

NOTA TÉCNICA Nº 98/2020–SRM/ANEEL

Em 28 de agosto de 2020.

Processo: 48500.001414/2020-01

Assunto: Resultado da 1ª fase da Consulta Pública nº 42/2020, realizada para colher subsídios às propostas de aprimoramento das Regras de Comercialização de Energia Elétrica, versão 2021, a serem operacionalizadas a partir de outubro de 2020.

I - DO OBJETIVO

1. Esta Nota Técnica tem o objetivo de apresentar a análise das contribuições recebidas no âmbito da 1ª fase da Consulta Pública (CP) nº 42/2020, realizadas para colher subsídios para o aprimoramento das Regras de Comercialização de Energia Elétrica (REGRAS), com validade a partir da contabilização das operações de compra e venda de energia referentes ao mês de janeiro de 2021, mas que devem ser operacionalizadas a partir de outubro de 2020.

II - DOS FATOS

2. Em 16 de junho de 2020, por meio da correspondência CT-CCEE-0560/2020¹, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) encaminhou proposta das REGRAS, versão 2021, para serem operacionalizadas a partir de outubro de 2020.

3. Em 25 de junho de 2020, por meio da Nota Técnica (NT) nº 69/2020-SRM/ANEEL², a Superintendência de Regulação Econômica e Estudos do Mercado (SRM) analisou a referida proposta de REGRAS e recomendou à Diretoria Colegiada da ANEEL a instauração de CP para discussão.

¹ SIC nº 48513.016550/2020-00

² SIC nº 48580.000642/2020-00

* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



P. 2 da NOTA TÉCNICA Nº 98/2020–SRM/ANEEL, de 28/08/2020.

4. Em 7 de julho de 2020, em sua 24ª Reunião Pública Ordinária, a Diretoria da ANEEL decidiu por instaurar a CP nº 42/2020, no período de 8 de julho a 24 de agosto de 2020, com vistas a colher subsídios e informações adicionais para o aprimoramento dos módulos “Consolidação de Resultados”, “Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits” e “Mecanismo de Venda de Excedentes” (MVE) das REGRAS, versão 2021, para serem operacionalizados a partir de outubro de 2020.

5. Em 3 de julho de 2020, por meio da Carta CT-CCEE 0624/2020³, a CCEE encaminhou proposta complementar das REGRAS para 2021, para serem operacionalizadas a partir de janeiro de 2021, as quais serão objeto da 2ª fase da CP nº 42/2020.

III - DA ANÁLISE

6. A 1ª fase da CP nº 42/2020 tratou de dois temas: (i) implementação do 22º Leilão de Energia Existente (LEE), com início de suprimento em 1º de janeiro de 2021, com ajustes do MCSDEE para prever a possibilidade de cessões/reduções dos contratos por disponibilidade oriundos desse 22º LEE; e (ii) implementação dos aprimoramentos do MVE tratados na Audiência Pública nº 33/2019.

7. A síntese da análise das contribuições recebidas no âmbito da 1ª fase da CP nº 42/2020 está apresentada na Tabela 1, enquanto o Relatório de Análise de Contribuições (RAC) consta do Anexo I desta Nota Técnica. As principais contribuições são analisadas a seguir.

Tabela 1 – Síntese da análise de contribuições da 1ª fase da CP nº 42/2020

#	Instituição	Aceita	Parcialmente aceita	Não aceita	Total de Contribuições
1	ABRACEEL	1		1	2
2	AMAZONAS ENERGIA			1	1
3	APINE	1		6	7
4	CPFL ENERGIA			1	1
5	EDP			3	3
6	ENEL		2	4	6
7	ENERGISA	1	2	6	9
8	NEOENERGIA		1	1	2
9	PETROBRAS			1	1
10	CCEE	8		1	9
	TOTAL	11 (27%)	5 (12%)	25 (61%)	41 (100%)

III.1 – Implementação do 22º Leilão de Energia Existente

8. As REGRAS para 2021 irão implementar o 22º LEE, cujo início de suprimento ocorre em janeiro de 2021. A principal alteração deste certame foi a oferta de Contrato de Comercialização de

³ SIC nº 48513.018028/2020-00



P. 3 da NOTA TÉCNICA Nº 98/2020–SRM/ANEEL, de 28/08/2020.

Energia Elétrica no Ambiente Regulado (CCEAR) por disponibilidade com previsão de cessão ou redução, total ou parcial dos montantes contratados.

9. Diversos agentes contribuíram no sentido de que seja permitida a cessão ou redução de montantes de CCEAR de qualquer LEE (tanto por quantidade quanto por disponibilidade) provenientes de processamentos anteriores de MCSD de Energia Existente.

10. Atualmente, a premissa 3.5 do Submódulo 8.1 “MCSD de Energia Existente” dos Procedimentos de Comercialização (PdC) estabelece o seguinte:

“3.5. Montantes de energia provenientes de processamentos anteriores do MCSD de Energia Existente não são passíveis de cessão e/ou redução.”

11. Apesar da vedação estabelecida pelo PdC, entendemos que essa contribuição merece ser objeto de avaliação em processo específico, para escrutínio público.

12. Outra contribuição a respeito da implementação do 22º LEE foi realizada pela Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), segue trecho:

“Ao realizar a venda no 22º LEE, as REGRAS vigentes não previam a devolução de CCEARs por disponibilidade. Ao obter a clareza desta REGRA de forma antecipada, o agente, naturalmente, iria precificar este risco na oferta de bid do Leilão.”

13. E, ao cabo, a empresa solicita o afastamento da possibilidade de redução dos CCEAR por disponibilidade objeto do 22º LEE.

14. Quanto a esse ponto, a possibilidade de redução de CCEAR objeto de LEE está explícita no art. 29 do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, nos seguintes termos:

“Art. 29. Os CCEAR decorrentes dos leilões de energia elétrica proveniente de empreendimentos existentes deverão prever a possibilidade de redução dos montantes contratados, a critério exclusivo do agente de distribuição, em razão:

I - do exercício, pelos consumidores potencialmente livres e os que se enquadram como especiais, da opção de compra de energia elétrica proveniente de outro fornecedor;

II - de outras variações de mercado, hipótese na qual poderá haver, em cada ano, redução de até quatro por cento do montante inicial contratado, independentemente do prazo de vigência contratual, do início do suprimento e dos



P. 4 da NOTA TÉCNICA Nº 98/2020–SRM/ANEEL, de 28/08/2020.

montantes efetivamente reduzidos nos anos anteriores; e

III - de acréscimos na aquisição de energia elétrica decorrentes de contratos celebrados até 16 de março de 2004, observado o disposto no art. 21 da Lei nº 10.848, de 2004.” (sem grifo no original)

15. A aprovação do Edital do 22º LEE ocorreu na 41ª Reunião Pública Ordinária da Diretoria Colegiada da ANEEL de 2019, realizada em 5 de novembro de 2019, na qual o Diretor Relator, em seu Voto, fez menção à possibilidade de redução contratual, nos seguintes termos:

“11. Em relação aos contratos de comercialização, registre-se a contribuição da Enel para que os contratos no regime por disponibilidade estabelecessem a possibilidade de redução dos montantes contratados, a critério exclusivo da concessionária de distribuição, por força do inciso I do art. 29 do Decreto nº 5.163/2004. Assim, concordo com a sugestão da SEL pela inserção de dispositivo nos contratos de comercialização dispondo nesse sentido.” (sem grifo no original)

16. Assim, os CCEAR por disponibilidade do 22º LEE contêm Cláusula específica para tratar “Da redução e cessão da energia contratada” nos seguintes termos:

“CLÁUSULA 6ª – DA REDUÇÃO E CESSÃO DA ENERGIA CONTRATADA

6.1. A critério exclusivo do COMPRADOR, e observadas as REGRAS e os PROCEDIMENTOS de COMERCIALIZAÇÃO, a ENERGIA CONTRATADA poderá ser reduzida, nos termos do art. 29 do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004 e da Resolução Normativa nº 726, de 21 de junho de 2016.

6.2. As reduções de ENERGIA CONTRATADA deverão implicar a correspondente redução de POTÊNCIA ASSOCIADA.

6.3. O MECANISMO DE COMPENSAÇÃO DE SOBRES E DÉFICITS (MCSD) será operacionalizado pela CCEE conforme REGRAS E PROCEDIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO, sem afetar a receita do VENDEDOR com o CCEAR, observado o disposto na subcláusula 6.4.

6.4. No caso de aplicação do MCSD, o COMPRADOR fica autorizado pelo VENDEDOR, desde já, com sua anuência prévia e expressa, a ceder montantes de ENERGIA CONTRATADA a outros AGENTES DISTRIBUIDORES, nos termos das REGRAS E PROCEDIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO específicos, conforme segue:



P. 5 da NOTA TÉCNICA Nº 98/2020–SRM/ANEEL, de 28/08/2020.

I. a CCEE deverá divulgar os montantes de ENERGIA CONTRATADA cedidos, indicando os PERÍODOS DE SUPRIMENTO, os respectivos valores envolvidos na cessão e dados dos COMPRADORES para fins de faturamento;

II. a cessão deverá ser efetuada mediante assinatura de termo de cessão de direitos e obrigações contratuais entre o COMPRADOR cedente e os AGENTES DISTRIBUIDORES cessionários (tendo o VENDEDOR como interveniente-anuente), que deverá conter, entre outras, cláusula de adesão integral e expressa ao disposto neste CONTRATO;

III. os montantes de ENERGIA CONTRATADA a serem reduzidos serão considerados individualmente, conforme cada CCEAR e PERÍODOS DE SUPRIMENTO contratados;

IV. a cessão deverá ser irrevogável e irretroatável, tendo validade por todo o período de vigência remanescente do respectivo CCEAR;

V. os valores envolvidos na cessão deverão ser proporcionais aos montantes de ENERGIA CONTRATADA cedidos pelo COMPRADOR, observado o disposto neste CONTRATO sobre o PREÇO DE VENDA e respectiva atualização monetária.”

17. Conforme se pode notar, a possibilidade de cessão e redução de CCEARs foi amplamente divulgada aos agentes. Também não há que se falar em impossibilidade de se precificar um comando que é autoaplicável: cessão (a outras distribuidoras) ou redução dos contratos a critério exclusivo do comprador. Corroborando com essa afirmação o fato de não terem sido enviadas solicitações de esclarecimentos⁴ quanto a esse dispositivo no referido Leilão.

18. Nesta 1ª fase da CP nº 42/2020, estamos tratando, portanto, apenas da implementação dos CCEAR oriundos do 22º LEE nas REGRAS, para que seja possível sua contabilização e liquidação na CCEE nos exatos termos contratuais. Por esses motivos, a contribuição da Petrobras não foi aceita.

19. Por fim, ressaltamos que a adequação do Submódulo 8.1 dos PdC ao Edital do 22º LEE será realizada em processo específico.

III.2 – Aprimoramentos no MVE

20. Com relação aos aprimoramentos propostos no MVE, objeto da 1ª fase da CP nº 42/2020, foram recebidas poucas contribuições.

⁴ https://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_geracao/documentos/Esclarecimentos_Leil%C3%B5es_5-e-6_2019_A-1-e-A-2.pdf



P. 6 da NOTA TÉCNICA Nº 98/2020–SRM/ANEEL, de 28/08/2020.

21. A maioria das contribuições relacionados ao MVE versaram sobre temas alheios ao objeto da 1ª fase da CP nº 42/2020, tais como:

- a) necessidade de incremento na segurança do MVE, com eventual exigência de aporte de garantias financeiras;
- b) necessidade de definição do regramento de repasse tarifário do MVE, de forma a torná-lo mais atrativo; e
- c) alteração dos produtos ofertados no MVE.

22. Quanto ao incremento da segurança do MVE, será instruído processo específico⁵ sobre esse tema pela SRM. Quanto ao repasse tarifário do MVE, esse tema é objeto da Audiência Pública nº 25/2019. E quanto aos produtos ofertados no MVE, bem como o cronograma desse mecanismo, estão em discussão no âmbito da CP nº 37/2020.

IV - DO FUNDAMENTO LEGAL

23. As argumentações expressas nesta Nota Técnica estão fundamentadas nos seguintes instrumentos legais e regulatórios:

- a) Leis nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e nº 10.848, de 15 de março de 2004;
- b) Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004;
- c) Resoluções Normativas nº 109, de 26 de outubro de 2004, nº 824, de 10 de julho de 2018, nº 869, de 28 de janeiro de 2020.

V - DA CONCLUSÃO

24. Diante do exposto, as alterações nas Regras de Comercialização de Energia Elétrica versão 2021, a serem operacionalizadas a partir de outubro de 2020, foram aperfeiçoadas mediante as correções efetuadas em decorrência das contribuições da 1ª fase da CP nº 42/2020.

25. As novas versões dos módulos “Consolidação de Resultados”, “Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits” e “Mecanismo de Venda de Excedentes” das REGRAS, versão 2021, para serem operacionalizados a partir de outubro de 2020 constam dos Anexos II a IV desta Nota Técnica.

VI - DA RECOMENDAÇÃO

26. Com respaldo na atribuição de aprovar as Regras de Comercialização de Energia Elétrica previstas no inciso XIV do art. 3º da Lei nº 9.427, de 1996, e no inciso II do § 1º do art. 1º do Decreto nº

⁵ Item 71 da Agenda Regulatória 2020/2021.

P. 7 da NOTA TÉCNICA Nº 98/2020–SRM/ANEEL, de 28/08/2020.

5.163, de 2004, recomendamos à Diretoria da ANEEL a emissão de Resolução Normativa, na forma da minuta disposta no Anexo V desta Nota Técnica, aprovando as Regras de Comercialização de Energia Elétrica, versão 2021, conforme descritas nos Anexos II, III e IV desta Nota Técnica, para operacionalização a partir de outubro de 2020.

(Assinado digitalmente)
ALESSANDRO RUIZ BASSO
Especialista em Regulação

(Assinado digitalmente)
LUCIANA REGINALDO SOARES CHARIGLIONE
Especialista em Regulação

(Assinado digitalmente)
PEDRO ELIAS WEBER DE DEUS AMARAL
Especialista em Regulação

De acordo:

(Assinado digitalmente)
OTÁVIO RODRIGUES VAZ
Superintendente Adjunto de Regulação Econômica e Estudos do Mercado



ANEXO I

 RELATÓRIO DE ANÁLISE DE CONTRIBUIÇÕES
 DA 1ª FASE DA CONSULTA PÚBLICA nº 42/2020

- Aceita
- Não aceita
- Parcialmente aceita

CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
1	NEOENERGIA	<p>Propõe que os CCEAR por disponibilidade devem ser contemplados também pelo MCSD Ex-post.</p> <p>Justificativa:</p> <p><i>“Corroborando com o contínuo aprimoramento dos mecanismos, têm-se também a inovação trazida a partir do 22º Leilão de Energia Existente – LEE, com início de suprimento dos CCEAR em 1º de janeiro de 2021, que consiste na inclusão do CCEAR por disponibilidade como passível de cessões e/ou reduções contratuais por meio do MCSD de energia existente, tal como já ocorria com relação aos CCEAR por quantidade, o que representa um aumento da possibilidade de sucesso no mecanismo.</i></p> <p><i>No entanto, consta no “A2-Descrição de Alterações (CCEE)”, disponibilizado dentre os documentos a serem apreciados na CP nº 42/2020, o seguinte parágrafo:</i></p> <p><i>Por fim, cabe destacar que neste momento não foram realizadas alterações no MCSD Ex-post, mantendo apenas para os CCEAR por Quantidade. O referido MCSD não está relacionado com as disposições do CCEAR ou do Decreto nº 5.163/2004, entretanto, o mérito sobre a aplicação do CCEAR por disponibilidade nesta modalidade poderá ser analisado posteriormente.</i></p> <p><i>Portanto, no sentido oposto, entendemos que as adequações necessárias no MCSD de energia existente para contemplar reduções e/ou cessões nos CCEAR por disponibilidade firmados a partir</i></p>	Aceita parcialmente	A CCEE deverá encaminhar os aprimoramentos para implantação nas REGRAS para 2022.

* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>do 22º LEE deveriam incluir também o MCSD Ex-post, pois esse mecanismo i) representa uma importante ferramenta de ajuste entre distribuidoras em casos de disparidade de posições entre elas, a serem conhecidas apenas no final de cada ano civil; e ii) não traz impacto para o gerador, já que no mecanismo a troca se limita à cessões entre distribuidoras apenas.</p> <p>Assim sendo, solicitamos que esta agência reconsidere a possibilidade de efetuar os ajustes necessários para que o MCSD Ex-post a ser processado após o encerramento do ano de 2022 possa abarcar os CCEAR por disponibilidade firmados a partir do 22º LEE, com intuito de maximizar as chances de sucesso no mecanismo no âmbito do conjunto de distribuidoras, dada a oportunidade e conveniência de tal inclusão, aliada à ausência de vedação legal ou regulamentar antecedente.</p> <p>(...)</p> <p>A Neoenergia entende a importância da CP nº 42/2019 no âmbito do aprimoramento das Regras de Comercialização de Energia e diante da oportunidade de contribuir com a proposta apresentada solicitamos que as adequações no MCSD de energia existente para contemplar reduções e/ou cessões nos CCEARs por disponibilidade firmados a partir do 22º LEE incluam também o MCSD Ex-post uma vez que esta modalidade representa uma importante ferramenta de ajuste entre distribuidoras e, se implementada, não traria nenhum impacto para o gerador.”</p>		
2	NEOENERGIA	<p>Propõe que sejam exigidas garantias financeiras para compra de energia no MVE.</p> <p>Justificativa: “3. Consideração Adicional Na ocasião da AP nº 33/2019, uma das contribuições do Grupo Neoenergia foi no sentido de propor ajuste nas regras relativas ao tratamento da inadimplência no MVE, pois embora a Resolução Normativa nº 824/2018 contemple diversas sanções para inibir e tratar a inadimplência no mecanismo, a sua aplicação prática vem possibilitando a constatação de que tais artifícios não têm sido eficazes no sentido de preservar o vendedor. O efeito nocivo a este se dá em função da exposição ao Mercado de Curto Prazo representar um problema de caixa imediato ao passo que as</p>	Não aceita	Garantias Financeiras para o MVE serão tratadas em processo específico a ser instruído.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>sanções financeiras previstas pela Resolução Normativa nº 824/2018 dar-se-ão em momento posterior, isso se efetivamente ocorrerem.</i></p> <p><i>Dado que, o MVE é mecanismo criado, justamente, para facilitar a descontratação através de uma via de comercialização dos excedentes junto a agentes interessados. Logo, é de se esperar que tais operações se revistam de maior segurança tanto para quem compra (o que já é garantido pela própria natureza da operação, dado o fato de que são distribuidoras as vendedoras), como sobretudo para quem vende.</i></p> <p><i>Ademais, as operações de comercialização de energia são, via de regra, cobertas por garantias, havendo base legal para tanto (Lei nº 10.848, art. 1º, §6º, inciso II), o que torna lícita a previsão de tal segurança na operação, bastando para tanto a sua inserção na REN 824.</i></p> <p><i>Portanto, embora esse tema não esteja abarcado na CP nº 42/2020, queremos pontuar a necessidade de se buscar, em oportunidades futuras, aprimoramentos que possam minimizar os impactos da inadimplência no MVE. Sendo assim, oportunamente, reiteramos nossas sugestões:</i></p> <p><i>1) Que seja utilizada alguma forma de garantia, dentre as várias modalidades oferecidas pelo mercado financeiro, ou mesmo fidejussórias, como meio de minimizar o impacto “imediate” causado pelo comprador inadimplente ao vendedor na liquidação; e</i></p> <p><i>2) Que após o primeiro mês de inadimplência do agente comprador o contrato seja cancelado até o final da vigência do produto negociado, de forma que o vendedor possa corrigir a expectativa de caixa dos meses seguintes e disponibilizar esta energia para comercialização em outro produto futuro.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>Além disso, sugerimos que a ANEEL, na próxima oportunidade de ajustar as regras relativas ao MVE, contemple a possibilidade de ajustar o tratamento da inadimplência no mecanismo de modo a discutir com os agentes a possibilidade de aprimorar o modelo atualmente aplicado uma vez que tem se mostrado insuficiente tanto para inibir a inadimplência, como também não resolve o problema causado ao vendedor na liquidação de curto prazo.”</i></p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
3	ABRACEEL	<p>A associação defende que os contratos possam ser reduzidos, desde que sejam utilizados os mecanismos de forma correta e para a finalidade que foram criados, sem desvios de função e em respeito a legislação.</p> <p>Justificativa: <i>“MCSD A Consulta Pública prevê a atualização dos módulos “MCSD” e “Consolidação de Resultados” para incluir a participação de CCEARs por disponibilidade nos MCSD. Tal possibilidade advém do edital e contratos estabelecidos no 22º Leilão de Energia Existente, realizado em dezembro de 2019. A Abraceel defende veementemente o respeito aos contratos como forma de garantir a segurança jurídica e estabilidade do setor elétrico. Nesse sentido, apenas ressaltamos que devem ser observadas as regras de cada mecanismo e o que determina o Decreto 5.163/2004, para impedir desvios de finalidade entre aquele destinado a variações de mercado e aquele destinado a migrações. Defendemos que os CCEARs possam ser reduzidos, desde que sejam utilizados os mecanismos de forma correta e para a finalidade que foram criados, sem desvios de função e em respeito a legislação. Essa observância é ainda mais relevante em um cenário de retração de mercado e sobrecontratação.”</i></p>	Aceita	
4	ABRACEEL	<p>A associação argumenta a respeito da necessidade de definição das regras de repasse tarifário do MVE, objeto a Audiência Pública nº 25/2019, e solicita que as REGRAS do MVE sejam rediscutidas de forma estrutural, para melhoria da atratividade do mecanismo.</p> <p>Justificativa: <i>“MVE A Consulta Pública também prevê a operacionalização de aprimoramentos relacionados ao MVE, discutidos em audiência pública anterior. A Abraceel reforça que a possibilidade de múltiplos lances</i></p>	Não aceita	Fora de escopo. As regras de repasse tarifário do MVE estão sendo discutidas no âmbito da Audiência Pública nº 25/2019. Outros



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>para um mesmo produto é fundamental para maior sucesso do mecanismo. O próprio mercado trabalha com base em curva de preços, onde o volume demandado depende do preço. Consideramos que tal possibilidade pode elevar a competição, que depende também da definição de outras questões.</i></p> <p><i>Por exemplo, a definição sobre os montantes de sobrecontratação voluntária e involuntária impacta no resultado do repasse tarifário do mecanismo, o que afeta o interesse das distribuidoras no MVE. Se há uma percepção de penalização das distribuidoras, cabe apontar que o consumidor poderia ser mais penalizado por essas continuarem com sobrecontratação, que poderia ser solucionada. Nesse sentido, reforçamos a necessidade de conclusão da CP 25/2019 como forma de reduzir incertezas associadas ao mecanismo e trazer maior volume de negociação e liquidez para o setor.</i></p> <p><i>Por fim, pleiteamos que as regras do MVE sejam rediscutidas de forma estrutural, para melhoria da atratividade do mecanismo. Essa discussão estava prevista para ser iniciada no 2º semestre de 2020, mas com a revisão da Agenda Regulatória 2020-21, o tema perdeu prioridade e não tem nenhum cronograma estabelecido. A discussão estrutural do MVE precisa ser antecipada, especialmente com o cenário de sobrecontratação que se apresenta.”</i></p>		<p>estão sendo discutidos no âmbito da CP nº 37/2020.</p> <p>Aprimoramentos no MVE estão previstos no item 71 da Agenda Regulatória 2020-2021.</p>
5	AMAZONAS ENERGIA	<p>Propõe que seja permitido às distribuidoras do Norte e Nordeste vender energia no MVE em outro submercado.</p> <p>Inclusão: “Art. XX. Ficam autorizadas as distribuidoras do Norte e Nordeste a venderem energia no MVE para o mesmo submercado de compra da energia no primeiro semestre de cada ano.”</p> <p>Justificativa: <i>“Mediante o exposto na Nota Técnica 69/2020 da Aneel sobre as mudanças no regramento da comercialização de energia elétrica nos mecanismos de descontração, consideramos que as</i></p>	Não aceita	<p>A energia adquirida pelas distribuidoras em leilões de energia é passível de alívio da diferença de preços entre submercados, conforme caderno de Tratamento de</p>



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS																																																																																																													
#	Entidade	Texto										Aproveitamento	Justificativa																																																																																																
		<p>diferenças no valor do PLD em cada submercado, tem prejudicado as estratégias de atuação desta distribuidora na obtenção de êxito na venda dos mecanismos de descontração.</p> <p>O primeiro ponto a ser abordado diz respeito a um melhor equilíbrio na metodologia de cálculo do PLD das regiões Norte e Nordeste em relação ao PLD do Sul, Centro-oeste e Sudeste nos primeiros 6 meses do ano. Isso ocorre devido ao período de chuvas nessas regiões que elevam os níveis dos reservatórios do Norte e Nordeste e assim deixam os preços no piso regulatório nessas regiões, o que torna qualquer negociação das distribuidoras do Norte e Nordeste muito pouco atrativas.</p> <p>Outro ponto importante é que, com a disparidade entre o PLD e o Preço Médio de compra, as distribuidoras, em qualquer estratégia de descontração, realizam prejuízos muito grandes. Há de se mencionar também, que em tempos extraordinários com o que vivemos com a Pandemia de COVID -19, mecanismos como MVE tornam-se pouco eficazes. No entanto, salienta-se que este mecanismo em tempos normais sem grandes acontecimentos, também se mostra pouco eficaz para as regiões de Norte e Nordeste no primeiro semestre de cada ano.</p> <p>No quadro a seguir ilustramos nosso ponto com a demonstração das diferenças de PLD entre os submercados do Brasil.</p> <p>Valores expressos em R\$/MWh</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="12">Semana 1 - Período: 27/04/2019 a 03/05/2019</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Sudeste/Centro-Oeste</th> <th colspan="3">Sul</th> <th colspan="3">Nordeste</th> <th colspan="3">Norte</th> </tr> <tr> <th>Pesada</th> <th>Media</th> <th>Leve</th> <th>Pesada</th> <th>Media</th> <th>Leve</th> <th>Pesada</th> <th>Media</th> <th>Leve</th> <th>Pesada</th> <th>Media</th> <th>Leve</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>146,81</td> <td>145,28</td> <td>138,64</td> <td>146,81</td> <td>145,28</td> <td>138,64</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="12">Semana 2 - Período: 04/05/2019 a 10/05/2019</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Sudeste/Centro-Oeste</th> <th colspan="3">Sul</th> <th colspan="3">Nordeste</th> <th colspan="3">Norte</th> </tr> <tr> <th>Pesada</th> <th>Media</th> <th>Leve</th> <th>Pesada</th> <th>Media</th> <th>Leve</th> <th>Pesada</th> <th>Media</th> <th>Leve</th> <th>Pesada</th> <th>Media</th> <th>Leve</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>180,38</td> <td>177,08</td> <td>169,46</td> <td>180,38</td> <td>177,08</td> <td>169,46</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> <td>42,35</td> </tr> </tbody> </table>										Semana 1 - Período: 27/04/2019 a 03/05/2019												Sudeste/Centro-Oeste			Sul			Nordeste			Norte			Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	146,81	145,28	138,64	146,81	145,28	138,64	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35	Semana 2 - Período: 04/05/2019 a 10/05/2019												Sudeste/Centro-Oeste			Sul			Nordeste			Norte			Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	180,38	177,08	169,46	180,38	177,08	169,46	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35		Exposições. Em análise preliminar, a venda da energia em outros submercados, em razão de alterar a exposição positiva ou negativa da distribuidora vendedora, pode impactar o tratamento de exposições de outras distribuidoras. A adequada análise demanda melhor detalhamento da proposta, com impactos positivos e negativos para os afetados, que pode ser encaminhada a ANEEL para análise.
Semana 1 - Período: 27/04/2019 a 03/05/2019																																																																																																													
Sudeste/Centro-Oeste			Sul			Nordeste			Norte																																																																																																				
Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve																																																																																																		
146,81	145,28	138,64	146,81	145,28	138,64	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35																																																																																																		
Semana 2 - Período: 04/05/2019 a 10/05/2019																																																																																																													
Sudeste/Centro-Oeste			Sul			Nordeste			Norte																																																																																																				
Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve	Pesada	Media	Leve																																																																																																		
180,38	177,08	169,46	180,38	177,08	169,46	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35																																																																																																		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS															
#	Entidade	Texto											Aproveitamento	Justificativa	
		<i>Semana 3 - Período: 11/05/2019 a 17/05/2019</i>													
		<i>Sudeste/Centro-Oeste</i>			<i>Sul</i>			<i>Nordeste</i>			<i>Norte</i>				
		<i>Pesada</i>	<i>Media</i>	<i>Leve</i>	<i>Pesada</i>	<i>Media</i>	<i>Leve</i>	<i>Pesada</i>	<i>Media</i>	<i>Leve</i>	<i>Pesada</i>	<i>Media</i>	<i>Leve</i>		
		101,24	100,24	94,9	101,24	100,24	94,9	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35	42,35		
		”													
6	APINE	<p>Solicita que não seja permitido reduzir montantes contratuais que já tenham sido cedidos em rodadas anteriores de MCSD, no caso de CCEAR por quantidade.</p> <p>Justificativa:</p> <p><i>“I. Sobre os Mecanismos De Compensação de Sobras e Déficits</i></p> <p><i>MCSD por Disponibilidade</i></p> <p><i>Em relação à proposta de implementação do MCSD por disponibilidade, efetuado pela CCEE por intermédio da CT-CCEE-0560/2020, compreendemos como adequado o tratamento da energia cedida, sendo impossibilitada de ser negociada em mecanismos seguintes. Essa solução, além de permitir facilitar a rastreabilidade dos montantes negociados no mecanismo, proporciona segurança para o agente vendedor no leilão, visto que o tratamento diferenciado para o montante negociado no mecanismo, o protege de uma eventual redução contratual em outros MCSDs.</i></p> <p><i>Ademais, sugerimos a extensão desta tratativa também para as relações estabelecidas em MCSDs por Quantidade. Com a impossibilidade da redução de montantes já negociados em rodadas do MCSD, proporciona-se segurança, previsibilidade e atratividade para os leilões de energia existente.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>IV. Conclusão</i></p> <p><i>A APINE acredita que as alterações para a versão 2021 das Regras de Comercialização exigem racionalidade e temperança, com importância acentuada na conjuntura atual, de</i></p>											Aceita	<p>A premissa 3.5 do PdC 8.1 já estabelece que: “3.5. Montantes de energia provenientes de processamentos anteriores do MCSD de Energia Existente não são passíveis de cessão e/ou redução”. Ver sessão III.1.</p>	



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>sobrecontratação generalizada. Desta forma, salienta-se a inevitabilidade da evolução de mecanismos de descontratação, proporcionando alívio financeiro aos consumidores e as distribuidoras. Perante o exposto, defendemos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Aplicação do MCSD por Disponibilidade com separação entre os montantes originais negociados nos leilões e o resultado das cessões recebidas, impedindo reduções contratuais de montantes operacionalizados pelo mecanismo em MCSDs posteriores;</i> <i>• Extensão deste tratamento de cessões para MCSDs com contratos por Quantidade;”</i> 		
7	APINE	<p>Propõe que seja estabelecido um limite de lances possíveis de serem ofertados e valor mínimo incremental por lance.</p> <p><u>Justificativa:</u></p> <p><i>“II. Mecanismo de Venda de Excedentes</i></p> <p><i>Dos múltiplos lances por produto</i></p> <p><i>Conforme proposto pelos agentes no âmbito da AP 033/2019 e CP 034/2019, a possibilidade de uma mesma empresa oferecer mais de um lance para o mesmo produto permite a elevação da competição do mecanismo, visto que o mercado trabalha com curvas de preço x demanda. Observe que para um comprador é indiferente ofertar um volume vinculado a um preço ou múltiplas ofertas com preços associados, com o mesmo montante financeiro nas duas negociações (lance único e múltiplos lances). Porém, pelas regras atuais: (i) se o comprador ofertar todo o seu volume de compra ao menor preço que está disposto a pagar, corre risco de seu preço não ser competitivo no MVE, frustrando toda sua demanda; (ii) se o comprador ofertar um volume menor ao maior preço que consegue pagar (mais competitivo), pode ser atendido mas frustra a maior parte de sua demanda.</i></p>	Não aceita	<p>Tendo em vista a adoção do preço discriminatório a partir do MVE a ser realizado em dezembro de 2020, não há razão para o estabelecimento de limites nas ofertas, a exceção de limites relacionados aos sistemas de dados da CCEE, a serem comunicados oportunamente.</p>



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>Portanto, é razoável assumir que o comprador, ao ter que ofertar um único lance, defina um preço intermediário para tal, causando redução no montante total que poderia ofertar, já que parte dele ficaria disponível para tentar obter melhores preços em negociações futuras, maximizando o seu resultado.</i></p> <p><i>Conclui-se assim que a possibilidade de oferta de múltiplos lances tende, na verdade, a maximizar o resultado financeiro dos processamentos dos MVEs para as distribuidoras, já que permite que os compradores apresentem toda a sua demanda no MVE, tornando o mecanismo mais competitivo, o que pode resultar, até mesmo, no aumento do preço de equilíbrio final de cada processamento. Portanto, a APINE compreende que tal alteração é benéfica para o mecanismo, conforme os argumentos aqui apresentados. No entanto, ressaltamos que é de suma importância para o funcionamento adequado do mecanismo, a definição de limites de lances possíveis a serem ofertados e valor mínimo incremental por lance.</i></p> <p><i>Na eventual ausência de um limite de ofertas por agente, pode ocorrer um estímulo para que o ofertante utilize repetidamente o mesmo lance, com alteração marginal no volume e/ou preço desta oferta. Outro modo de influenciar no mecanismo é o escalamento de lances com pequeno volume, influenciando no cruzamento das curvas de oferta e demanda, garantindo o atendimento dos demais lances por parte do mesmo comprador. Destarte, o lance incremental provoca uma redução da eficiência do mecanismo, impactando no montante financeiro e de energia negociado no mecanismo, além de dificultar a operacionalização do mecanismo.”</i></p>		
8	APINE	<p>Propõe que o preço de negociação no MVE não seja alterado para discriminatório.</p> <p>Justificativa: <i>“Do preço discriminatório Segundo o abordado por esta agência na esfera da AP 33/2019 e CP 34/2019, por meio da AIR 07/2019, com a adoção da possibilidade de múltiplos lances por produto, há a imposição de adesão</i></p>	Não aceita	Tema já tratado no âmbito do fechamento da AP nº 33/2019, por meio da Nota Técnica nº 2/2020-SRM-SRG/ANEEL,



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>ao preço discriminatório, a fim de compensar uma redução do montante financeiro negociado no mecanismo.</i></p> <p><i>Fundamentado nos pontos discutidos anteriormente, na seção de múltiplos lances por ofertas, entendemos que a suposição de que a oferta de múltiplos lances necessariamente produz redução do volume financeiro negociado no MVE não é consistente. Essa suposição é válida apenas se os preços e volumes ofertados por ambas as partes do mecanismo se mantiverem em relação à consideração do preço de equilíbrio. Porém, com a implementação de um preço discriminatório no mecanismo, entende-se que ocorre alteração nos desejos de compra e venda por parte dos compradores e vendedores.</i></p> <p><i>No entanto, para auferir tal suposição, deve-se estudar o desejo de compra e venda por parte dos agentes envolvidos. Para os agentes compradores, o preço discriminatório tende a provocar uma redução nos preços ofertados, visto que atualmente, considerando preço de equilíbrio, a maioria das relações contratuais são efetivadas por um preço menor que o ofertado no certame, com um incentivo para que o agente ofereça seu melhor lance.</i></p> <p><i>De forma análoga, avalia-se o comportamento dos agentes vendedores no mecanismo, baseado no preço discriminatório. Na circunstância atual do mecanismo, percebe-se um efeito contrário ao notado pelos agentes compradores, com a negociação dos contratos ocorrendo, em sua maioria, com valores superiores ao ofertado pelas distribuidoras. A aplicação do preço de negociação dado pelo comprador, inclina as distribuidoras a ofertarem preços mais elevados, a fim de recuperar esta perda de receita entre o lance ofertado e o preço de equilíbrio atual.</i></p> <p><i>Desta maneira, com a reunião destes dois comportamentos, deslocando a curva dos compradores para baixo e dos vendedores para cima, tende-se para uma redução dos montantes financeiros e de energia negociados.</i></p> <p><i>Fundamentado nestas colocações, acreditamos que permissão para que sejam ofertados múltiplos lances no MVE, por si só, já permitiria o aumento do volume financeiro e a maximização dos montantes contratados via MVE, contribuindo para a redução da sobrecontratação das</i></p>		de 17 de janeiro de 2020.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<i>distribuidoras, acentuadas na condição atual. Portanto, entendemos como dispensável a alteração do preço de equilíbrio para preço discriminatório no MVE.”</i>		
9	APINE	<p>Propõe que sejam implantadas garantias financeiras no MVE.</p> <p>Justificativa: <i>“Da Garantia Financeira</i> <i>Outro tema de relevância para aprimoramento do MVE é a garantia financeira, não tratado na CP 042/2020. Apesar de abordado na NT 2/2020–SRM-SRG/ANEEL, referente ao resultado da AP 33/2019 e CP 34/2019, com comentários por parte da ANEEL e CCEE de que melhorias concerne à inadimplência e garantias devem ser incorporadas.</i> <i>Assim, com vista a proteger os agentes participantes do MVE, principalmente as distribuidoras, endossamos a sugestão de que aperfeiçoamentos são necessários em relação à garantia financeira, de modo a prover segurança para o mecanismo.”</i></p>	Não aceita	Garantias Financeiras para o MVE serão tratadas em processo específico a ser instruído.
10	APINE	<p>A associação aponta que deve ser definido o repasse tarifário do MVE, e que não deve ser verificado o PLD ex-post.</p> <p>Justificativa: <i>“Ineficácia do mecanismo</i> <i>Em concordância com o exposto na CP 037/2020 – ainda sem resultados – entendemos que o MVE demanda evoluções, visto que tem apresentado um montante reduzido de negociações, em comparação ao ofertado. A tabela abaixo apresenta a eficiência das rodadas executadas em 2020.</i></p>	Não aceita	Fora de escopo. As regras de repasse tarifário do MVE estão sendo discutidas no âmbito da Audiência Pública nº 25/2019. Outros estão sendo discutidos no âmbito da CP nº 37/2020. Aprimoramentos



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS							
#	Entidade	Texto				Aproveitamento	Justificativa
		Rodada	Vigência	Ofertas de compras (MWm)	Ofertas de vendas (MWm)	Total negociado (MWm)	no MVE estão previstos no item 71 da Agenda Regulatória 2020-2021.
		Março	3 meses	1.816,8	2.613,1	219,9	
		Maio	6 meses	5.008,7	6.159,1	133,0	
		Junho	3 meses	1.876,7	7.839,5	-	
		Junho	6 meses	2.152,0	6.966,0	39,7	
		<p><i>Percebe-se então que apesar de existirem ofertas de compra e venda, uma pequena quantia destas ofertas é efetivamente negociada.</i></p> <p><i>Um dos motivos para esse baixo volume de negociações é consequência da indefinição do reflexo tarifário destas negociações para os consumidores e distribuidoras, assunto abordado na AP 25/2019, até então sem resultado. Diversas contribuições apontaram que a separação das apurações financeiras de sobrecontratações e exposições com e sem MVE permitem às distribuidoras o esclarecimento do efeito tarifário deste mecanismo. Além disto, esta separação da apuração, sendo realizada anualmente, possibilita que não ocorra distorções devidos às sazonalizações, com alocação de energia indevida para a distribuidora ou consumidores. Uma possível solução para tal ponto, é a definição das parcelas de sobrecontratação voluntária, involuntária e de limite regulatório antes do MVE.</i></p> <p><i>Ainda sobre a atratividade do mecanismo para as distribuidoras, deve-se estudar melhorias para promover incentivos para a negociação de produtos a preço fixo. Visto que quanto maior o prazo de negociação, maior é aversão ao risco dos agentes de mercado a flutuações do PLD. Neste sentido, a verificação Ex-Post do PLD desencoraja a distribuidora a ofertar no mecanismo, visto que</i></p>					



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>se trata de um cenário probabilístico, e dado que esta tem que arcar com riscos sobre a parcela repassável, ocorre um desestímulo.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p>IV. Conclusão</p> <p><i>A APINE acredita que as alterações para a versão 2021 das Regras de Comercialização exigem racionalidade e temperança, com importância acentuada na conjuntura atual, de sobrecontratação generalizada. Desta forma, salienta-se a inevitabilidade da evolução de mecanismos de desconstrução, proporcionando alívio financeiro aos consumidores e as distribuidoras. Perante o exposto, defendemos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Celeridade para divulgação do resultado da AP 25/2019, esclarecendo o impacto tarifário das negociações efetuadas no MVE;</i> <i>• Fim da verificação Ex-Post do PLD; ”</i> 		
11	APINE	<p>Propõe que o produto primeiro semestre seja ofertado com 6 meses de antecedência.</p> <p>Justificativa:</p> <p><i>“Entendemos também que a criação de um produto com vigência para o primeiro semestre, negociado com antecedência de seis meses pode ser benéfica para as distribuidoras, por se tratar de uma data que se encontrará no período seco. Assim, os montantes negociados a preço fixo correspondem às melhores estratégias das duas partes, possibilitando o aumento do montante negociado para o período úmido, que conta com menores valores de PLD.”</i></p>	Não aceita	Novos produtos para o MVE serão tratados no âmbito da CP 37/2020.
12	APINE	<p>Alerta que a REGRA 2021 deve tratar do PLD Horário.</p> <p>Justificativa:</p> <p><i>“III. Preço Horário</i></p> <p><i>A Portaria 301/2019 do MME definiu que a partir de 1º de janeiro de 2021, o modelo DESSEM será utilizado para fins de formação do PLD, contabilização e liquidação pela CCEE. Todavia, este tema</i></p>	Não aceita	As Regras referentes ao PLD Horário já foram aprovadas pela Resolução Normativa nº



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>não é tratado nesta CP, cujo objetivo principal é aprovação das Regras de Comercialização para 2021.</i></p> <p><i>Baseado nisto, lembramos esta Agência da urgência deste tema, que constitui uma melhoria aguardada pelo setor, e portanto, requer um tempo considerável para participação social dos agentes, a fim de estabelecer segurança regulatória na utilização das regras.</i></p> <p><i>IV. Conclusão</i></p> <p><i>A APINE acredita que as alterações para a versão 2021 das Regras de Comercialização exigem racionalidade e temperança, com importância acentuada na conjuntura atual, de sobrecontratação generalizada. Desta forma, salienta-se a inevitabilidade da evolução de mecanismos de desconstrução, proporcionando alívio financeiro aos consumidores e as distribuidoras. Perante o exposto, defendemos:</i></p> <p><i>(...)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Celeridade no processo de discussão do Preço Horário, almejando a entrada destas modificações na versão 2021 das Regras de Comercialização de Energia Elétrica.”</i> 		<p>832/2018, resultado da Audiência Pública 20/2018, e pela Resolução Normativa nº 869/2020, resultado da Consulta Pública 34/2019. Adicionalmente, os temas adicionais a serem válidos para 2021 serão contemplados na 2ª fase da CP 42/2020.</p>
13	CPFL ENERGIA	<p>A Distribuidora ratifica diversas contribuições realizadas no âmbito da CP 37/2020, e solicita que os aprimoramentos sejam incorporados nas REGRAS para 2021.</p> <p>Justificativa:</p> <p><i>“Especificamente em relação aos módulos relativos ao MCSD e ao MVE, é necessário destacar que se encontra ainda em andamento a Consulta Pública nº 37/2020. Tal processo é mencionado na própria Nota Técnica nº 69/2020–SRM/ANEEL, conforme trecho abaixo:</i></p> <p><i>“14. Ressaltamos que outras alterações na Resolução Normativa nº 824, de 2018, estão sendo propostas no âmbito da Consulta Pública (CP) nº 37/2020, que trata do</i></p>	Não aceita	<p>Fora de escopo. As regras de repasse tarifário do MVE estão sendo discutidas no âmbito da Audiência Pública nº 25/2019. Outros estão sendo</p>



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>aprimoramento do cronograma de realização do MCSD de Energia Nova e do próprio MVE. Nessa CP estão sendo propostos novos produtos e processamentos do MVE ao longo do ano.” (Pág. 6)</i></p> <p><i>No âmbito da Consulta Pública nº 37/2020, além das supracitadas propostas relativas ao aprimoramento do cronograma de realização do MCSD de Energia Nova e aos novos produtos e processamentos do MVE ao longo do ano, foram colocadas pelos agentes do setor algumas propostas adicionais. O grupo CPFL Energia fez contribuições relativas a estes dois mecanismos: MCSD de Energia Nova (MCSDEN) e MVE.</i></p> <p><i>Em relação ao MCSDEN, foi proposto:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– Permitir oferta de redução de geradores cujo empreendimentos ainda não se encontram em operação também nos MCSDEN A-0;</i> <i>– Criação de uma modalidade excepcional para o MCSDEN, que seria processada apenas neste período da pandemia, permitindo que geradores em operação comercial pudessem recomprar o lastro vendido às distribuidoras (convencional ou IO), por um período superior a 12 meses, ao preço do respectivo CCEAR, de modo que não haveria ônus aos consumidores quanto à elevação das quotas de CDE e também da repactuação do risco hidrológico. Além disso, haveria benefício aos consumidores cativos pelo fato desta energia não ser liquidada a valores baixos de PLD, pois o benefício compensaria elevação do Pmix no período.</i> <p><i>Já em relação ao MVE, os aprimoramentos propostos foram:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– Regulamentação célere da regra de repasse a ser aplicada ao Mecanismo de Vendas de Excedentes, com sugestão de que o tema seja destacado da Audiência Pública 25/2019, para análise no âmbito da consulta pública nº 37/2020 ou de uma nova que venha a ser aberta;</i> <i>– Rediscussão de alguns pontos relativos à dinâmica do mecanismo, como a complexidade e aumento do risco do mesmo ao utilizar como referência o PLD, e não a tarifa média de compra de energia; e</i> 		<p>discutidos no âmbito da CP nº 37/2020.</p> <p>Aprimoramentos no MVE estão previstos no item 71 da Agenda Regulatória 2020-2021.</p>



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>– <i>Discussão e definição célere da regra a ser considerada para mensuração das sobras involuntárias relativas à COVID-19, cujo direito foi determinado através do Art. 9º do Decreto 10.350/2020.</i></p> <p><i>Nesse contexto, para assegurar a execução célere dos aprimoramentos a serem eventualmente incorporados aos mecanismos de gestão de energia das distribuidoras, entendemos necessário que os prazos definidos nesta CP 42/2020 estejam concatenados com os resultados advindos da CP 37/2020, ou seja, ambos contemplados na revisão das Regras de Comercialização de 2021.”</i></p>		
14	EDP	<p>A Distribuidora ratifica diversas contribuições realizadas no âmbito da CP 37/2020.</p> <p>Justificativa: <i>“A presente Consulta Pública nº 42/2020 tem por objetivo obter subsídios para o aprimoramento das Regras de Comercialização, com validade a partir da contabilização das operações de compra e venda de energia referentes ao mês de janeiro de 2021, mas que devem ser operacionalizadas a partir de outubro de 2020.</i> <i>As alterações relacionam-se à:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1) Implementação do 22º Leilão de Energia Existente (A-2 de 2019)</i> <i>2) Propostas para o aprimoramento do Mecanismo de Venda de Excedentes (MVE)</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>i. Permitir múltiplos lances de oferta e compra para cada produto do MVE;</i> <i>ii. Alterar a forma de pagamento dos contratos oriundos do MVE para “preço discriminatório”;</i> <i>iii. Excluir o critério de desempate por quantidade de lotes em ordem crescente; e</i> <i>iv. Oferecer mais uma opção de produto para ser negociado no processamento do MVE do final de cada ano, qual seja, contratos com vigência de julho a dezembro do ano seguinte.</i> <p><i>A contribuição da EDP na presente Consulta busca prover maior flexibilidade de gestão de portfólio para as distribuidoras para enfrentamento da sobrecontratação, cujos efeitos foram agravados pela crise do Covid-19. Em linha a esse enfrentamento, a EDP destaca a celeridade nas iniciativas que vêm sendo tomadas pela Aneel, desde o início da pandemia, sempre precedidas de diversas</i></p>	Não aceita.	Fora de escopo.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>discussões com a sociedade, destacando a regulamentação da Conta-Covid. Por outro lado, ainda que presente no Decreto 10.350/2020, a questão da sobrecontratação não foi endereçada. Com relação à contratação de energia, importante mencionar que as distribuidoras contam apenas com gestão parcial da sua carteira de clientes, não obstante o atendimento compulsório em sua área de concessão. Ademais, no que diz respeito aos seus fornecedores, não existem mecanismos de gestão, uma vez que a contratação de energia deve ser realizada em leilões centralizados, nos quais os fornecedores são determinados mediante ofertas de menor preço. Tampouco existem ferramentas regulatórias eficientes para otimizar a gestão de energia das distribuidoras, especialmente em situações de sobrecontratação generalizada e preços baixos no mercado. Os mecanismos vigentes não são efetivos para mitigar os efeitos da migração de consumidores para o mercado livre, para gerir adequadamente o risco hidrológico e nem possuem regras claras de repasse tarifário, agregando riscos não condizentes a um ambiente regulado. Nesse sentido, considerando ainda a mudança do perfil da matriz, o excesso de oferta e a racionalidade do custeio de benefícios sistêmicos, a EDP propôs na Consulta Pública nº 37/2020 a possibilidade de redução contratual entre geradores em operação comercial e distribuidoras, alcançando janelas de maior duração, com proteção de efeitos aos consumidores. Em adição, CP 42/3 20 – Regras 2021 MVE e MCSD</i></p> <p><i>avaliações da descontração de térmicas de alto CVU e redução do lastro das usinas Cotistas como proposições de correção da oferta e enfrentamento da sobrecontratação estrutural. As Distribuidoras perderam muito de sua capacidade de gestão dos riscos da contratação de energia, pois alguns mecanismos perderam a efetividade frente às alterações compulsórias dos portfólios, migração ao ACL e cenário de sobrecontratação sistêmica. No contexto das opções estabelecidas nas recentes Audiências e Consultas, a Aneel, em conjunto ao MME e demais órgãos competentes, deve viabilizar as práticas, informações e ferramentas que garantam a máxima flexibilidade na gestão do portfólio contratual para as distribuidoras.”</i></p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
15	EDP	<p>Propõe que deve ser avaliado com cautela o “travamento” de contratos que já tenham passado por cessões, para utilização em futuras reduções, no contexto de garantir a necessária flexibilidade de gestão contratual.</p> <p>Justificativa: <i>“Com a linha mestre apresentada, a EDP avalia as propostas apresentadas na Nota Técnica nº 69/2020–SRM/ANEEL da presente consulta:</i></p> <p>Implementação do 22º Leilão de Energia Existente (A-2 de 2019) <i>A possibilidade de que CCEAR oriundos de LEE tenham seus montantes contratados reduzidos está prevista no art. 29 do Decreto nº 5.163/2004, e a operacionalização da opção pelas distribuidoras de redução dos CCEAR em razão de migração de consumidores para o ACL está estabelecida no Submódulo 8.1 dos PdC. A redução é realizada de forma centralizada pela CCEE por meio dos MCSDEE Mensais, quando cada distribuidora declara suas sobras ou déficits contratuais para compensação.</i></p> <p><i>Dado a participação da Energia Existente passível de devolução por migração de apenas 5%, o mecanismo se mostra incapaz de tratar a sobrecontratação frente a uma mudança estrutural causada pela migração cada vez maior de consumidores ao Ambiente de Contratação Livre (ACL). Para as distribuidoras sem Energia Existente no portfólio, restam apenas a declaração do montante de migrações nos mecanismos de MCSD-EN e MVE. Contudo, tratando-se a migração ao ACL de um evento estrutural (carga que não mais retorna à distribuidora, e a saída tende a aumentar e acumular a cada ano), o MCSD-EN não representa um mecanismo eficiente para tratamento dessa sobrecontratação, devido ao horizonte de devolução, na grande maioria dos eventos, limitado a um ano ou menos, com retorno dos contratos ao portfólio da distribuidora.</i></p> <p><i>A EDP alerta para a insuficiência de mecanismos e ferramentas regulatórias para gestão energética de Energia Existente nos portfólios das distribuidoras (cerca de 5% a nível Brasil) passível de</i></p>	Não aceita	Ver sessão III.1.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>redução motivada pelo crescimento da migração ao ACL. Para as distribuidoras que não mais possuem Energia Existente em carteira, apesar de se encontrarem sobrecontratadas para 2020, essa inexistência as impossibilita de participar dos MCSD Mensais, amplificando a sobrecontratação sistêmica.</i></p> <p><i>Por isso, no caso em tela avaliado na NT 69/20 e Descritivo de Alterações da CCEE, a EDP entende ser importante avaliar com cautela os “travamentos” de contratos que já tenham passado por cessões/reduções em MCSD, para utilização em futuras cessões/reduções, no contexto de garantir a necessária flexibilidade de gestão contratual para as distribuidoras.”</i></p>		
16	EDP	<p>A empresa alerta que deve ser definido o repasse tarifário do MVE e que a discussão objeto da AP nº 25/2019 deve ser retomada, pois foi realizada considerando que as negociações no MVE eram realizadas ao preço de equilíbrio, e não discriminatório.</p> <p>Justificativa: <i>“Propostas para o aprimoramento do Mecanismo de Venda de Excedentes (MVE) O Mecanismo de Venda de Excedentes (MVE) – criado recentemente pela Resolução Normativa nº 824/2018 – estabeleceu uma ferramenta que confere às distribuidoras a possibilidade de negociar parte de sua energia sobrecontratada com comercializadores, geradores, autoprodutores e consumidores no ACL. O respaldo dado pela divulgação dos exatos níveis de reconhecimento da sobrecontratação involuntária é essencial para a definição dos volumes a serem declarados pelas concessionárias no MVE, principalmente considerando que a regulamentação dada pela REN 824/18 conferiu às distribuidoras riscos diferenciados entre as faixas, com a integralidade do risco assumido pela distribuidora na faixa voluntária e com o ressarcimento ao consumidor pela venda de energia dentro da faixa involuntária, a depender a combinação entre Pmix, PLD e Preço de Venda no MVE.</i></p>	Não aceita.	Fora de escopo. Além disso, o tipo de preço de negociação não altera o repasse tarifário.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>Em adição, a Audiência Pública nº 25/2019 foi aberta com finalidade de aprimoramento dos Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET. Sem entrar no mérito dos diversos itens discutidos na AP 25/19, a regulamentação do repasse tarifário do MVE foi abarcada no processo. A ausência de sinalização acerca da regra de repasse tarifário a ser aplicada para o MVE acrescenta incertezas sobre a eficácia da operação na mitigação de risco das distribuidoras, o que pode na prática eliminar mais essa ferramenta para o ano de 2020.</i></p> <p><i>Nas avaliações apontadas na presente NT 69/20 e Descritivo de Alterações da CCEE, em conjunto às alterações aprovadas na CP 33/19, apontou-se o uso do “preço discriminatório” como aprimoramento conjunto aos múltiplos lances de oferta e compra para cada produto do MVE. A medida parece adequada para dar maior liquidez ao Mecanismo. No entanto, a EDP ressalta apenas que as discussões da AP 25/19 se deram com “preço de equilíbrio”, e, portanto, reforça a necessidade da retomada da discussão da regra de repasse para sinalizar maior segurança para que as distribuidoras aumentem a participação e efetividade no MVE.</i></p> <p><i>As questões relacionadas à AP 25/19, que podem alterar os níveis de voluntariedade das distribuidoras – além dos critérios de repasse tarifário do MVE – precisam ser priorizadas e resolvidas em curto prazo para guiar qualquer mecanismo/ferramenta de gestão de portfólio das distribuidoras.”</i></p>		
17	ENEL	<p>Propõe que sejam estabelecidos valores mínimos de incrementos e decrementos nos lances múltiplos do MVE.</p> <p>Justificativa: <i>“Do Mecanismo de Venda de Excedentes Inclusão de múltiplos lances para um mesmo produto do MVE A possibilidade de realização de múltiplos lances, tanto pelo vendedor quanto pelo comprador, confere importante avanço à dinâmica do certame, que tende a beneficiar a negociação e a competitividade. Portanto, é um aprimoramento muito oportuno já para as rodadas previstas para</i></p>	Não aceita	<p>Tendo em vista a adoção do preço discriminatório a partir do MVE a ser realizado em dezembro de 2020, não há razão para o estabelecimento de limites nas</p>



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>dezembro de 2020. Também merece menção e elogio a implementação de preços discriminatórios, em substituição ao preço de equilíbrio, evitando a distorção entre preço ofertado e o preço que o agente está de fato disposto a negociar a energia.</i></p> <p><i>Cabe apenas a ressalva de implementação de valores mínimos de incrementos e decrementos a cada lance, a fim de evitar-se condutas que reduzam o dinamismo do leilão.”</i></p>		<p>ofertas, a exceção de limites relacionados aos sistemas de dados da CCEE, a serem comunicados oportunamente.</p>
18	ENEL	<p>A distribuidora alerta que deve ser concluída a AP nº 25/2019, e ratifica contribuições realizadas na CP 37/2020.</p> <p><u>Justificativa:</u></p> <p><i>“Aprimoramentos à metodologia de apuração do resultado econômico do MVE e inclusão de produtos ao Mecanismo</i></p> <p><i>O item III.2 da Nota Técnica nº 69/2020 - SRM/ANEEL trata das propostas para o aprimoramento do Mecanismo de Venda de Excedentes (MVE), e demonstra que as alterações propostas para as Regras de Comercialização são devidas às determinações já estabelecidas em discussões anteriores, como a Audiência Pública nº 33/19, porém cabe mencionar que ainda há necessidade de conclusão de questões relativas à Audiência Pública nº 25/2019, que apresentou riscos adicionais de impacto devido à sazonalidade mensal inicialmente não esperado pelas distribuidoras.</i></p> <p><i>Outro ponto de preocupação é saber-se o nível de sobrecontratação involuntária com antecedência, de forma a precisar qual a parcela a ser assumida pelos consumidores e qual cabe à distribuidora. Assim, a ENEL propõe harmonizar o critério de sobrecontratação a partir da sazonalização flat do MVE e excluir o resultado dos MCSDs posteriores no cálculo do resultado econômico do MVE.</i></p>	Não aceita	<p>Fora de escopo. As regras de repasse tarifário do MVE estão sendo discutidas no âmbito da Audiência Pública nº 25/2019. Outros estão sendo discutidos no âmbito da CP nº 37/2020.</p> <p>Aprimoramentos no MVE estão previstos no item 71 da Agenda Regulatória 2020-2021.</p>



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>Na contribuição da ENEL à Consulta Pública nº 37/20, menciona-se a necessidade de conclusão da AP nº 25/2019, para a definição do critério de apuração do repasse tarifário para a venda de excedentes. Foram propostas, ainda, algumas melhorias possíveis ao mecanismo, transcritas abaixo, algumas cuja implementação já está prevista, outras que ainda carecem de inclusão.</i></p> <p><i>(i) Aumento da oferta de produtos futuros em todas as rodadas: outro ponto importante e que pode contribuir é a possibilidade da oferta de produtos futuros e de maior prazo em todas as rodadas. Exemplo: até final do ano A+1, A+2 ou A+3. É uma forma de desvinculação dos preços das projeções de curto prazo de PLD. Outro ponto importante a ser alterado, de forma a trazer mais liquidez e oportunidades de diminuição dos riscos, seria somente na rodada desses produtos executar a comparação do preço de venda com o preço médio dos contratos das distribuidoras. O maior risco que a sobrecontratação precisa proteger é da liquidação SPOT da sobre em PLD's baixos e ao mesmo tempo não faz sentido no longo prazo a distribuidora mitigar o risco do consumidor mas assumir todo o risco do PLD eventualmente subir em meses futuros e especificamente nesses meses ser onerada dessa diferença de preços no momento do reajuste tarifário. Como essa venda tem prazo maior que um ano, propomos que o valor de venda seja corrigido por IPCA anualmente.</i></p> <p><i>(ii) Antecipação do processamento de rodadas multiofertas, previsto para 2021, de forma a tornar o MVE mais dinâmico e compatível com as diferentes percepções de riscos do tomador de decisão, permitindo tanto à distribuidora quanto ao comprador ofertar mais de um preço e volume em todos produtos negociados.</i></p> <p><i>(iii) Criação de MVE Ex-Post Mensal: Esse mecanismo permitiria às empresas liquidarem tanto a sobrecontratação quanto à necessidade de energia sendo conhecido o PLD, carga e geração do mês realizado.</i></p> <p><i>(iv) Certificado de adimplemento para compradores: deve-se exigir, a exemplo dos leilões regulados e MCSD-EN, que os compradores comprovem a regularidade com as obrigações intrassetoriais, mediante apresentação de Certificado de Adimplemento emitido pela</i></p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>SAF/ANEEL. O Mecanismo deve estar disponível aos bons pagadores. Tal exigência tem por objetivo incentivar a adimplência setorial;</i></p> <p><i>(v) Aporte de garantias compradores: deve-se exigir também, ao menos nos produtos com prazo superior a 3 meses, que haja aporte de garantias de participação, que posteriormente seriam liberadas para aqueles que não obtivessem sucesso na aquisição de energia. Já para aqueles que adquirirem energia, a garantia seria convertida em garantia de fiel cumprimento da aquisição do produto. Hoje o MVE, na forma como é operado (registro contra pagamento) permite ao comprador arbitrar, comparando o preço do MVE com os preços de mercado, se deseja ou não continuar com o contrato. Caso não deseje, basta não efetuar o pagamento que o contrato não é registrado e é cancelado, voltando a energia para a distribuidora. Isto impacta negativamente a gestão do nível de contratação das distribuidoras, que ficam com uma expectativa que pode não vir a ser realizada. Imagine hipoteticamente o caso de uma distribuidora que, acima de 105%, resolve participar do último MVE do ano: ela vende montante suficiente para cumprir o limite (ceteris paribus), mas a energia pode em algum momento retornar para ela, no todo ou em parte, caso o comprador resolva que não deseja mais aquela energia. Hoje, a única penalidade para o comprador é a suspensão temporária da participação em MVEs, o que pode ser contornado através da participação de outras empresas do mesmo grupo econômico. Considerando que a resolução de um contrato é um direito legítimo das partes, uma alternativa seria permitir a resolução mediante o pagamento de uma multa rescisória de 50% do valor da energia contratada remanescente, cuja receita seria compartilhada entre acionista e consumidor na proporção de 50%/50%.</i></p> <p><i>Por oportuno, apesar do analisado nos itens 14 e 15 desta CP nº 42/2020, entende-se necessária a análise célere da AP nº 25/2019, assim como da CP nº 37/2020, a fim de que alterações metodológicas já possam ser vinculadas às regras de comercialização de 2021.</i></p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>14. Ressaltamos que outras alterações na Resolução Normativa nº 824, de 2018, estão sendo propostas no âmbito da Consulta Pública (CP) nº 37/2020, que trata do aprimoramento do cronograma de realização do MCSD de Energia Nova e do próprio MVE. Nessa CP estão sendo propostos novos produtos e processamentos do MVE ao longo do ano.</p> <p>15. No presente momento, no entanto, as alterações propostas levam em conta o texto vigente da Resolução Normativa nº 824, de 2018, sendo que a consolidação das alterações na Resolução Normativa nº 824/2018 será realizada no âmbito do fechamento das consultas públicas.</p> <p>Merece reconhecimento a inclusão de produto adicional ao MVE, referente ao segundo semestre do ano posterior, um aceno positivo à reiterada necessidade de inclusão de mais produtos ao Mecanismo, que reduzam o efeito da expectativa de preços da energia no curto prazo. Cabendo, contudo, reforço à importância de inclusão de produto com vigência do primeiro semestre do ano, a ser negociado em julho, antes de transcorrido parte do período úmido, e possibilitar descolamento entre o preço de negociação e aqueles indicados pelas projeções de PLD de curto prazo.</p> <p>Outro produto com potencial de contribuir para o ajuste ao nível de contratação das distribuidoras é o MVE Ex-Post, em que é possível saber-se os valores de Contratos, Requisitos, Preço Médio de Contratos e PLD, o que permite ciência do risco a ser tomado ao participar de tal certame, e ainda assim, em determinados cenários, pode criar oportunidade de negociação. Ainda, com a ciência sobre as variáveis que determinam o efeito da negociação aos consumidores regulados, é possível imputar, com maior legitimidade, responsabilidade por eventuais negociações que prejudicariam os consumidores regulados.”</p>		
19	ENEL	Propõe que não exista limitação para redução de montantes de CCEAR-D que já tenham sido objeto de cessão.	Não aceita	Ver sessão III.1.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>Justificativa: “Do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits Possibilidade de cessão de contrato recebido em MCSD-EE <i>Na contribuição ENEL à CP nº 37/2020 propôs-se a inclusão de cessões recebidas em outros processamentos de MCSD-EE, no montante passível de nova cessão ou redução.</i> <i>A proposta apresentada nesta Consulta Pública prevê, sem apresentar fundamentação, que a impossibilidade de cessão ou redução de montantes de energia recebida e também que as cessões recebidas dos CCEARs de Disponibilidade não comporão os montantes dos contratos originais, ao contrário do que já é praticado com os CCEARs de Quantidade.</i> <i>Diferentemente do realizado para CCEAR por Quantidade, as cessões recebidas provenientes de CCEAR por Disponibilidade não aumentarão a energia do contrato original do leilão registrado na CCEE, mas serão criados novos contratos específicos para o montante total recebido, ou seja, incluindo a energia de todos cessionários, em cada processamento. Em caso de novo processamento, que resulte em energia recebida, serão criados novos contratos para representação do montante de cessões recebidas. Uma vez que o montante recebido não pode ser cedido ou reduzido, farão parte das álgebras, que consideram os déficits, apenas os contratos originais provenientes do leilão (Linhas de Comando 10, 11, 14 a 17, 20 a 22, 25 a 28, 32, 51, 52, 61, 63 a 66, 67.2, 69 a 71, 83 e 84)</i> <i>Em sentido contrário, a Enel entende que, tanto para CCEARs-Q quanto para CCEARs-D, os montantes recebidos devem compor os contratos originais, quando cabível, sendo desnecessária a criação de novos contratos, e não devem sofrer limitações. Tais limitações vão de encontro à necessidade das distribuidoras de maior flexibilidade na gestão de seus portfólios. Considerando que hoje já é extremamente reduzido o montante de energia existente no portfólio das distribuidoras, impor tais limitações reduz sobremaneira a eficácia desses mecanismos.</i> <i>A limitação foi criada em um contexto no qual as datas de reajuste dos preços dos CCEARs acompanhavam as datas de reajuste tarifário das distribuidoras compradoras. Este fato, que não</i></p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>mais se observa nos CCEARs e Editais atuais, criava uma dificuldade operacional para a CCEE controlar os preços das cessões e apurar os montantes da liquidação financeira. Não existindo mais esta barreira, e tendo em vista que os leilões vigentes de energia existente já preveem em seus editais uma data única de reajuste para todos, ou preço fixo nos produtos com prazo de até 2 anos, não há fundamentação para manutenção dessas limitações.</i></p> <p><i>Some-se a isso o fato de que o cenário atual é de uma nova onda de migrações de consumidores ao Ambiente de Comercialização Livre. Assim, as distribuidoras precisam de mecanismos eficazes para mitigação desse risco, sob pena de transferir o problema para as complexas discussões envolvendo o caráter involuntário das sobrecontratações que vêm sendo verificadas.”</i></p>		
20	ENEL	<p>A empresa propõe que a Liquidação Financeira das Cessões de MCSD de CCEAR-D ocorram em apenas 2 parcelas, para minimizar a ocorrência de parcelas a pagar “negativas” na 3ª parcela. E solicita que os relatórios de apuração desses valores tenham publicação distinta dos relatórios existentes.</p> <p>Justificativa: <i>“Liquidação MCSD de CCEAR-D</i> <i>Com relação à Liquidação Financeira das Cessões do MCSD de CCEARs-D, a proposta desta Consulta Pública prevê para as cessões a manutenção do pagamento em 3 parcelas, conforme já é realizado no faturamento bilateral do contrato original. A primeira parcela seria liquidada junto com a liquidação do MCSD dos CCEARs-Q, no dia 25, e as demais 2 parcelas em datas nas estipuladas na proposta.</i> <i>A justificativa apresentada para a proposta seria a manutenção do procedimento padrão do faturamento bilateral. Atualmente, os CCEARs-D possuem vencimentos para as 2 primeiras parcelas nos dias 20 e 30 do mês subsequente ao de competência e 15 do segundo mês subsequente. Contudo, não se deve esquecer que os CCEARs-Q também preveem o faturamento</i></p>	Aceita parcialmente.	Os CCEAR-Q de LEE preveem pagamento em apenas uma parcela. E os CCEAR-D já preveem que, se os débitos forem maiores do que o crédito na parcela, o faturamento será igual a zero, com impactos nas parcelas de meses seguintes. Quanto ao término dos contratos, a




CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>em 3 parcelas, e nem por isso as liquidações das cessões de MCSD destes contratos são feitas em 3 parcelas.</i></p> <p><i>Outro fato que deve ser levado em consideração é que, não raro, os montantes apurados de ressarcimento superam os valores a pagar na terceira parcela, gerando para os compradores uma parcela a pagar “negativa”. Em um contexto de liquidação centralizada, em que os devedores aportam o montante total a liquidar, eventuais parcelas negativas consumiriam receitas de outros vendedores, provocando uma aparente insuficiência de recursos.</i></p> <p><i>Como forma de mitigar estas ocorrências, a Enel propõe que a liquidação seja realizada em 2 parcelas. A primeira parcela, correspondendo a soma de 50% da Receita Fixa e 50% da Receita Variável Preliminar, seria paga junto com a liquidação do MCSD de CCEARs-Q, conforme proposta desta Consulta. O restante, correspondendo a soma dos demais 50% da Receita Fixa, com a diferença entre Receita Variável Final e os 50% da Receita Variável Preliminar, e mais eventuais Ressarcimentos, poderia ser liquidada no dia 15 do segundo mês subsequente, conforme estipulado no CCEAR. Esta proposta minimiza os impactos para os vendedores.</i></p> <p><i>Para contemplar o caso de, ainda assim, a segunda parcela resultar em valor negativo, a regra deve prever que o valor considerado seja nulo, e que o crédito seja compensado, com correção monetária, na primeira parcela da liquidação do mês subsequente. Ainda, caso isto ocorra no último mês de competência de vigência do contrato, deve ser promovida liquidação especial em que o vendedor quitaria seus saldos de ressarcimento com os compradores.</i></p> <p><i>Adicionalmente a Enel entende que os Relatórios de apuração de valores a serem pagos referente às cessões de CCEARs-D devem ter publicação obrigatoriamente distinta dos relatórios existentes para evitar confusão entre as informações constantes nos relatórios RRV dos CCEARs originais, o que contribui para melhor controle na gestão dos pagamentos dos RRVs dos contratos por Disponibilidade.”</i></p>		<p>CCEE promoverá as alterações para as REGRAS 2022 a luz da subcláusula 11.1.4 dos contratos.</p> <p>Quanto aos relatórios distintos, as REGRAS serão alteradas ao final da 2ª fase da CP 42/2020 para contemplar esse aprimoramento.</p>
21	ENEL	Propõe que os CCEAR-D sejam objeto do MCSD Ex-post.	Aceita parcialmente	A CCEE deverá encaminhar os



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>Justificativa: <i>“Inclusão do CCEAR-D no MCSD Ex-Post Com relação ao MCSD Ex-Post, a proposta apresentada foi de não alteração, por ora, do mecanismo, sob a alegação de que este não está relacionado com as disposições do CCEAR ou do Decreto nº 5.163/2004, e que o mérito sobre a aplicação poderia ser avaliado depois. Por fim, cabe destacar que neste momento não foram realizadas alterações no MCSD Ex-post, mantendo apenas para os CCEAR por Quantidade. O referido MCSD não está relacionado com as disposições do CCEAR ou do Decreto nº 5.163/2004, entretanto, o mérito sobre a aplicação do CCEAR por disponibilidade nesta modalidade poderá ser analisado posteriormente. A Enel entende que a inclusão dos CCEARs-D de Energia Existente no rol de contratos elegíveis ao processamento do MCSD Ex-Post deve ocorrer neste momento, haja vista o potencial prejuízo de postergação de medidas de ajuste que contribuiriam para a eficácia dos mecanismos de gestão das distribuidoras. O MCSD Ex-Post é uma ferramenta importante para o cumprimento de sua obrigação de atendimento aos seus mercados. Além disso, a referida alteração não implica relevante impacto para os vendedores, dado que se limita à possibilidade de cessão dos contratos entre distribuidoras.”</i></p>		aprimoramentos para implantação nas REGRAS para 2022.
22	ENEL	<p>A empresa propõe que a redução de carga decorrente da Geração Distribuída seja considerada como involuntária.</p> <p>Justificativa: <i>“Da Sobrecontratação Involuntária Inclusão da GD para fim de apuração da sobrecontratação involuntária O limite de repasse dos custos de compra de energia às tarifas dos consumidores finais representa, de certa forma, o nível de risco reconhecido em parte pela legislação na atividade de gestão da cobertura contratual de consumo pelas distribuidoras. Este limite, que inicialmente era de 103%, foi posteriormente alterado para 105%.</i></p>	Não aceita	Fora de escopo.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS																																					
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa																																	
		<p>Entretanto, há fatores que contribuem para um aumento no nível de risco percebido no desenvolvimento dessa atividade. Deve-se mencionar, entre esses, o crescimento exponencial da implantação de geração distribuída, muito além do que a própria ANEEL projetou em seus próprios estudos em 2017 e 2019. Projetando os anos posteriores por meio da mesma curva utilizada pela ANEEL, atualizando o ponto de partida com valores realizados até junho de 2020, percebe-se expressivo crescimento da GD ao longo dos anos, influência de fatores como incentivos fiscais, redução dos valores da tecnologia fotovoltaica e mão de obra, entrada de muitos concorrentes, e especialmente dos subsídios implícitos a essa modalidade de geração, conforme amplamente discutido na Consulta Pública nº 25/19.</p>  <table border="1"> <caption>Dados do Gráfico de Contribuições Recebidas (MW)</caption> <thead> <tr> <th>Ano</th> <th>Real (MW)</th> <th>Projeção (MW)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>92</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>274</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>706</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>2.231</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2020¹</td> <td>3.293</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2020 (jun/20)</td> <td>4.355</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>-</td> <td>5.613</td> </tr> <tr> <td>2022</td> <td>-</td> <td>6.828</td> </tr> <tr> <td>2023</td> <td>-</td> <td>7.883</td> </tr> <tr> <td>2024</td> <td>-</td> <td>8.730</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em decorrência desse crescimento, dos seus potenciais impactos ao nível de contratação das distribuidoras e de sua origem alheia aos riscos de mercado previstos no contrato de concessão de</p>	Ano	Real (MW)	Projeção (MW)	2016	92	-	2017	274	-	2018	706	-	2019	2.231	-	2020 ¹	3.293	-	2020 (jun/20)	4.355	-	2021	-	5.613	2022	-	6.828	2023	-	7.883	2024	-	8.730		
Ano	Real (MW)	Projeção (MW)																																			
2016	92	-																																			
2017	274	-																																			
2018	706	-																																			
2019	2.231	-																																			
2020 ¹	3.293	-																																			
2020 (jun/20)	4.355	-																																			
2021	-	5.613																																			
2022	-	6.828																																			
2023	-	7.883																																			
2024	-	8.730																																			



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<i>distribuição, a ENEL aproveita a oportunidade para reforçar a necessidade de inclusão da redução de carga decorrente da Geração Distribuída à apuração da sobrecontratação involuntária. Diante disso, ainda que a explicitação desse direito implique necessidade de ajuste ao Decreto 5.163/04, vê oportuna tal discussão, dado que a sua implementação depende de regulamentação e metodologia, aspectos cuja discussão precoce pode reforçar a viabilidade e a urgência de tal ajuste.”</i>		
23	ENERGISA	<p>Propõe que não sejam criados contratos novos a cada processamento do MCSDEE.</p> <p>Justificativa: <i>“MECANISMO DE COMPENSAÇÃO DE SOBRAS E DÉFICITS – MCSD Implementação do 22º leilão de energia existente (A-2 de 2019) 5. Os CCEARs por Disponibilidade relativos ao 22º LEE, ocorrido em 6 de dezembro de 2019, passaram a contar com a possibilidade de cessões/reduções contratuais por meio do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCSD), nos termos do Decreto nº 5.163/2004. 6. Compete mencionar os esforços que esta Agência vem envidando no sentido de ampliar os mecanismos de gestão do portfólio de contratos de energia das distribuidoras. A ampliação da flexibilização dos CCEARs por disponibilidade, com a possibilidade de devolução de sua energia por meio dos MCSDs de Energia Existente, já havia sido tema de contribuição anterior do Grupo Energisa, e configura-se como um importante avanço. 7. Os leilões de energia existente, concebidos como instrumento de maior flexibilidade, além de terem sofrido importante redução de volume com a criação do regime de cotas, por meio da Lei 12.783, de 11 de janeiro de 2013, – sendo necessária, inclusive, a revisão do percentual de repasse da sobrecontratação –, passaram a contar com a oferta de produtos por disponibilidade, se distanciando de sua característica original. 8. Com as alterações vivenciadas de regras e de portfólio, a diferenciação entre energia nova e existente se torna cada vez mais obsoleta, sendo imprescindível a reavaliação do modelo de</i></p>	Aceita parcialmente	A CCEE deverá monitorar a evolução do aumento de novos contratos e enviar aprimoramento, se for o caso.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>contratação, de forma a permitir maior competitividade entre as fontes e possibilitar maior modificidade tarifária em benefício dos consumidores.</i></p> <p><i>9. A minuta do Módulo MCSD das REGRAS CCEE, Anexo 4 desta CP, afirma que “Para os CCEARs por Disponibilidade, sempre serão criados contratos em cada processamento para alocação da energia recebida, mesmo se o agente cessionário possuir contrato em determinado produto/leilão.”</i></p> <p><i>10. Sugere-se que os procedimentos para criação dos contratos oriundos do MCSD em questão sejam análogos aos do MCSD Energia Nova, tal que, caso sejam firmados contratos junto à mesma contra-parte (gerador) em mais de um processamento do mecanismo, os volumes de energia sejam somados em um único contrato, mitigando o impacto operacional atrelado a um alto volume de contratos – um por processamento, conforme previsto.”</i></p>		
24	ENERGISA	<p>Propõe que os CCEAR-D também façam parte do MCSD Ex-post.</p> <p>Justificativa: <i>“11. O Anexo 2 da CP em questão, “Descritivo de Alterações (CCEE)”, afirma que “neste momento não foram realizadas alterações no MCSD Ex-post, mantendo apenas para os CCEAR por Quantidade. O referido MCSD não está relacionado com as disposições do CCEAR ou do Decreto nº 5.163/2004, entretanto, o mérito sobre a aplicação do CCEAR por disponibilidade nesta modalidade poderá ser analisado posteriormente.”</i></p> <p><i>12. Isto posto, analogamente ao ajuste incorporado nos MCSDs Mensais e 4%, sugere-se a inclusão dos produtos por disponibilidade, a partir do 22º LEE, também nos processamentos do MCSD Ex-post, uma vez que tal mecanimos não afeta os geradores e tem importante função de equalização de portfólio entre as distribuidoras, mitigando riscos de penalidade por insuficiência de lastro de energia.”</i></p>	Aceita parcialmente	A CCEE deverá encaminhar os aprimoramentos para implantação nas REGRAS para 2022.
25	ENERGISA	<p>Propõe que o montante elegível para declaração em MCSD de Energia Nova sejam divulgados previamente.</p>	Não aceita	Fora do escopo. A solicitação deve ser



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>Justificativa:</p> <p><i>“13. Com respeito aos MCSDs de Energia Nova, os CCEARs vinculados a empreendimentos com unidades geradoras em atraso na entrada em operação comercial, que apresentem descasamento entre a obrigação de entrega de energia e a entrada em operação de suas unidades geradoras, em situação de apta a entrada em operação comercial, com obrigação de entrega escalonada (enquanto durar o escalonamento) e que são objeto de decisões judiciais, ainda que em caráter liminar (que impactem o compromisso de entrega da energia), impactam diretamente no portfólio elegível para declaração das distribuidoras, informação esta que não é gerenciável e em sua totalidade conhecida.</i></p> <p><i>14. Neste sentido, analogamente ao que já ocorre nos MCSD de Energia Existente, sugere-se que o portfólio elegível para processamento dos MCSD EN esteja disponível de forma antecipada no Cliq CCEE, para conhecimento e avaliação dos agentes, e não apenas no resultado do processamento.</i></p> <p><i>15. Adicionalmente, sugere-se ainda que a lista destas usinas, que impactam os referidos montantes, seja disponibilizada previamente para as distribuidoras, via sistema ou Comunicado Específico da CCEE.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>✓ Que o portfólio elegível dos MCSDs EN seja disponibilizado antecipadamente para as distribuidoras, adicionalmente à lista detalhada das usinas que não compõem tal portfólio;”</i></p>		encaminhada à CCEE para avaliação.
26	ENERGISA	<p>Propõe que seja possível a extração dos volumes detalhados de consumo de clientes que migram para o ACL.</p> <p>Justificativa:</p> <p><i>“16. No que concerne os processamentos dos MCSDs EE Mensais e a declaração de clientes que concluíram o processo de migração para o ambiente livre, sugere-se que seja possível a extração dos volumes detalhados de consumo através do sistema Cliq CCEE.</i></p>	Não aceita	Fora do escopo. A solicitação deve ser encaminhada à CCEE para avaliação.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<i>17. Atualmente, tais informações são disponibilizadas até o 2º d.u., ainda passíveis de ajustes diários, enquanto o processamento do mecanismo se dá no 4º d.u., de maneira que, a depender da quantidade de clientes em migração no mês, a avaliação do portfólio de clientes para declaração pode ser comprometida.”</i>		
27	ENERGISA	<p>Propõe que a CCEE publique relatório específico contendo valores associados a multa rescisória por desligamento do agente.</p> <p>Justificativa: <i>“20. Quanto ao detalhamento da multa rescisória em caso de desligamento do agente comprador por inadimplência, adicionalmente ao detalhamento da álgebra mencionado nesta NT, melhoria relevante que também foi considerada na contribuição anterior do Grupo Energisa no âmbito da AP 33/2019, sugere-se que, em havendo tal situação de desligamento, a CCEE seja responsável pela publicação de relatório específico contendo tais valores aos agentes afetados, dando maior embasamento às cobranças bilaterais que venham a ser realizadas.”</i></p>	Aceita	A nova seção 3.1.3 do módulo do MVE já prevê esse cálculo que servirá de base para a criação de relatório com essa informação.
28	ENERGISA	<p>Propõe que os agentes só possam retornar ao ACL após quitar a multa rescisória disposta na REN 824/2018.</p> <p>Justificativa: <i>“Como contribuição adicional, o Agente inadimplente da liquidação financeira do MVE, que tenha sido desligado por inadimplência e que desejar retornar ao ACL, deve quitar todas as obrigações pendentes na CCEE, inclusive a multa rescisória do CCEAL, uma vez que está prevista na REN 824/2018 a reversão de parte desse valor para modicidade tarifária.”</i></p>	Não aceita	Temas afetos à segurança do MVE serão tratadas em processo específico a ser instruído.
29	ENERGISA	<p>Propõe que sejam estabelecidos limites para participação dos agentes no MVE.</p> <p>Justificativa:</p>	Não aceita	Temas afetos à segurança do MVE serão tratadas em



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>“21. Ainda no sentido de contribuir com a minimização dos riscos associados ao mecanismo, adiciona-se a importância de incorporação de limites específicos de operação para a participação dos agentes compradores, vinculados, por exemplo, ao seu histórico de operações na CCEE, bem como a criação de exigência de garantia financeira para a participação destes.</p> <p>22. Como resposta à esta contribuição, no âmbito da AP 33/2019 endereçada pelo Grupo Energisa, a ANEEL informou que o tema seria objeto de análise interna da CCEE e oportunamente encaminhado à Agência.</p> <p>23. Considerando esta ter sido a contribuição de diversos agentes do mercado, inclusive o reconhecimento por parte da CCEE da importância de novas garantias para o MVE, sugere-se a reavaliação do tema com brevidade.”</p>		processo específico a ser instruído.
30	ENERGISA	<p>A empresa alerta para a urgência de conclusão da AP nº 25/2019 e da CP nº 37/2020 e reitera as contribuições encaminhadas pela empresa.</p> <p>Justificativa:</p> <p>“24. No âmbito da CP 37/2020, por meio da Nota Técnica Nº 64/2020–SRM/ANEEL, a ANEEL afirma considerar o MVE o “melhor instrumento disponível para a gestão contratual das distribuidoras”.</p> <p>25. Considerando o atual ambiente de sobras estruturais do ACR, que atinge quase que a totalidade das distribuidoras, impedindo e/ou limitando as trocas entre estas nos MCSDs, o MVE desponta como uma das poucas opções para redução da sobrecontratação.</p> <p>26. Reitera-se, portanto, a urgência na conclusão da AP 25/2019, para que, a partir da clara definição da metodologia de apuração do componente financeiro relativo ao MVE, seja possível que as distribuidoras avaliem plenamente seus riscos.</p> <p>27. Com relação ao componente financeiro, reafirma-se a impossibilidade no regramento atual de gestão mensal do portfólio por parte das distribuidoras e, portanto, o caráter anual de tal apuração.</p>	Não aceita	<p>Fora de escopo. As regras de repasse tarifário do MVE estão sendo discutidas no âmbito da Audiência Pública nº 25/2019. Outros estão sendo discutidos no âmbito da CP nº 37/2020.</p> <p>Aprimoramentos no MVE estão previstos no item 71 da Agenda</p>



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>28. Considerando os limites de portfólio de venda de excedentes para oferta por parte das distribuidoras e a sazonalidade de suas cargas, sugere-se a reavaliação dos limites trimestrais. Por exemplo, poderiam ser de ½ ao invés do ¼ atual, contanto que os valores não ultrapassem o percentual estabelecido para o ano.</p> <p>29. Neste mesmo sentido, é válido reforçar a necessidade de implantação iminente dos MVEs mensais, para rodadas a partir de 2021, que, embora a positiva avaliação da sua proposição, propiciam efetivamente melhor gestão de caixa às distribuidoras, com efeito neutro ou positivo aos consumidores.</p> <p>30. Desta forma, compreende-se que o processamento mensal não tem o objetivo de ser um mecanismo de gestão em base mensal pelo fato de não permitir vendas com maior antecedência e ser fortemente afetado pelo preço de curto prazo, não devendo ser considerado como mecanismo de redução da sobrecontratação das distribuidoras.</p> <p>31. Sugere-se, inclusive, que tal mecanismo tenha tratamento específico de apuração das sobras, podendo ser caracterizados como mera antecipação de caixa às distribuidoras, tal que não comporia o mecanismo de apuração de sobras nos termos propostos na AP 25/2019.</p> <p>(...)</p> <p>33. Tanto a CP 037/2020 como a CP 042/2020 aqui discutida tratam de mecanismos ordinários e com potencial para promover ajustes finos na contratação das Distribuidoras. No entanto, no momento atual, faz-se necessário o uso de medidas estruturais com o objetivo de se adequar à nova realidade e garantir estabilidade para o setor. Reitera-se, então, as propostas apresentadas pelo Grupo Energisa no âmbito da CP 037/2020 e em outras oportunidades, quais sejam:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Redução do lastro contratual da UHE Itaipu Binacional e de CCGF; ✓ Descontratação de CCEARs com CVU acima do PLD máximo; ✓ Contratos bilaterais entre Distribuidoras.” 		Regulatória 2020-2021.
31	ENERGISA	Propõe a divulgação de dados de limite de venda de energia especial mensalmente.	Não aceita	A solicitação deve ser encaminhada à



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>Justificativa: <i>“32. Por último, solicita-se a abertura mensal e divulgação prévia dos volumes considerados no cálculo dos limites de energia especial para os processamentos do MVE (acrônimos EE_ANT_DG, EE_ANT_OP e EE_PREV_OP), de modo que possam ser comparados com os montantes verificados nos relatórios de penalidades de lastro e de contratos.”</i></p>		CCEE para avaliação.
32	PETROBRAS	<p>A empresa sugere que não deve ser dada a possibilidade de redução de CCEAR por disponibilidade oriundos do 22º LEE nos MCSD.</p> <p>Justificativa: <i>“Das alterações propostas pela CCEE, a contribuição da Petrobras está direcionada ao item III.1 da Nota Técnica 69/2020–SRM/ANEEL, que tratou da inclusão do 22º Leilão de Energia Existente (LEE) nas regras para redução/cessão dos CCEARs por disponibilidade por meio do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits.</i></p> <p><i>Inicialmente, cabe ressaltar que a Petrobras entende que os efeitos causados pela COVID-19 impactam todos os elos da cadeia do Setor Elétrico. Para os agentes de distribuição, um dos impactos é a sobrecontratação de energia elétrica.</i></p> <p><i>De forma paralela, a Petrobras também reconhece a atuação intensiva da ANEEL na busca pela mitigação destes efeitos, com a criação e aprimoramento de diversos mecanismos para a manutenção do equilíbrio financeiro das distribuidoras, bem como o tratamento para a sobrecontratação de energia (MCSD-EN, MVE e Acordos Bilaterais).</i></p> <p><i>No entanto, é importante também observar que, ao longo dos últimos anos, a Petrobras vem encontrando dificuldades em comercializar energia de suas usinas no mercado cativo em função, por exemplo, (i) dos baixos volumes declarados pelas distribuidoras nos últimos LEEs; e (ii) da</i></p>	Não aceita.	Ver sessão III.1.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>criação de produtos de venda de energia por disponibilidade somente em Leilões A-2, em conjunto com o produto por quantidade. Desta forma, a Petrobras levanta, a seguir, alguns pontos a serem considerados na discussão atual desta Consulta Pública.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Dificuldade do agente termelétrico para realocar, no ACL, a energia devolvida</i> <p><i>Da forma como está estruturado o modelo do Setor Elétrico, existem elevados riscos para o empreendedor termelétrico vender energia na forma de PPAs no Ambiente de Contratação Livre (ACL). Conseqüentemente, com a devolução dos CCEARs por disponibilidade, esta energia não encontra viabilidade no ACL, impactando, então, o negócio deste agente.</i></p> <p><i>Já pelo lado dos CCEARs por quantidade, entendemos que até há impacto para os seus vendedores. No entanto, mesmo que em condições diferentes dos contratos originais, estes agentes poderão recolocar estes volumes de forma competitiva no ACL.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Consideração das REGRAS vigentes à época do leilão</i> <p><i>Ao realizar a venda no 22° LEE, as REGRAS vigentes não previam a devolução de CCEARs por disponibilidade. Ao obter a clareza desta REGRA de forma antecipada, o agente, naturalmente, iria precificar este risco na oferta de bid do Leilão.</i></p> <p><i>O agente termelétrico, ao participar do Leilão, condiciona sua competitividade não somente aos seus custos fixos, mas também ao custo da molécula do gás natural. No momento do cadastramento e habilitação, são declarados e calculados novos parâmetros que refletem o compromisso do agente com alocação (seja por compra ou suprimento próprio) de gás natural.</i></p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>Portanto, para o agente termelétrico, esta alteração das REGRAS impacta não somente o equilíbrio econômico-financeiro no elo da cadeia do setor elétrico, mas também os compromissos firmados com alocação e remuneração do gás natural.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Incertezas sobre oportunidade de venda de energia para o ACR</i> <p><i>Um outro ponto de atenção está na continuidade da Política Pública da criação de Leilões e seus Produtos. Esta ação não está sob responsabilidade direta da ANEEL, no entanto, entendemos que as execuções das ações devem ser observadas e coordenadas nas diferentes esferas do ambiente institucional do Sistema Elétrico Brasileiro – SEB.</i></p> <p><i>Neste mesmo momento em que está se discutindo a alteração de REGRAS, permitindo a devolução de CCEARs por disponibilidade, foi emitida a Portaria MME nº 278/2020, que estabeleceu diretrizes para realização do LEE A-1 de 2020 somente para o produto por quantidade, além de cancelar a realização do LEE A-2 de 2020. Este conjunto de ações, na prática, impacta os recebíveis e impossibilita a recolocação da energia do agente termelétrico no ACR.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Reflexos no setor de gás natural</i> <p><i>Para participar em um Leilão de Venda de Energia para o setor elétrico, o empreendedor termelétrico necessita confirmar o lastro para atendimento aos contratos. Esse lastro é proporcionado por: (i) contrato de gás natural (nacional/importado) e/ou produção própria; (ii) contrato (ou propriedade) de capacidade de regaseificação (em caso de GNL); e (iii) contrato de capacidade de movimentação (rede de gasodutos).</i></p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>Ou seja, para vender energia elétrica no horizonte do contrato CCEAR, o agente termelétrico precisa garantir que, dentro desse horizonte, terá a molécula de gás e também que haverá toda a infraestrutura necessária para a molécula ser disponibilizada à central termelétrica. Todo este arranjo está refletido em contratos com volumes e capacidades compromissadas pelo agente termelétrico, cujos montantes equivalem às vendas efetuadas nos CCEARs.</i></p> <p><i>Ocorre que os contratos do setor de gás não preveem o mecanismo de redução que a ANEEL está propondo neste processo de audiência/consulta.</i></p> <p><i>Dessa forma, ao reduzir o CCEAR de um agente termelétrico, ele não conseguirá repassar essa redução aos seus contratos de gás e de transporte, ficando dessa forma com um compromisso e sem receita para fazer frente ao pagamento. Essa situação pode gerar inadimplência e contestações judiciais.</i></p> <p><i>Portanto, a proposta da ANEEL não considera os reflexos da redução dos CCEARs no setor de gás natural. Trata-se, portanto, de um mecanismo de transferência do desequilíbrio econômico-financeiro para a cadeia de gás natural, trazendo um impacto/risco não mapeado pelo agente termelétrico quando da concretização da venda no 22º LEE.</i></p> <p><i>Diante do exposto, entendemos que a adoção do Mecanismo proposto impacta o agente termelétrico no mercado de eletricidade, sendo agravado na conjuntura de alteração de regras após a realização do Leilão, sem garantir a previsibilidade das relações contratuais. Assim sendo, a Petrobras defende o afastamento da possibilidade de devolução de CCEARs por disponibilidade, oriundos do 22º LEE.”</i></p>		
33	CCEE	Propõe a seguinte redação a linha de comando 31.3 do módulo MCSD.	Aceita	



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>“31.3. Para os anos subsequentes ao de processamento do MCSD, para o CCEAR por disponibilidade, o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado é obtido de acordo com a seguinte equação:</p> <p><i>Para o ano de processamento:</i></p> $MMC_CCEAR_{e,mx,x} = \frac{\sum_{mx} QM_MCSD_{e,mx,x}}{\sum_{mx} M_HORAS_{mx}}$ $\forall mx \in f$ <p><i>Para os demais anos:</i></p> $MMC_CCEAR_{e,mx,x} = \frac{QA_CCEAR_{e,f,x,x}}{F_HORAS_{f,x,t,l,x}}$ $\forall mx \in fx$ <p>Onde: <i>MMC_CCEAR_{e,mx,x} é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado “e”, para cada mês utilizado no processamento do MCSD “mx” no mês de apuração “m”, no processamento do MCSD “x”</i></p> <p>Justificativa: <i>“Padronização com relação aos demais acrônimos, que são calculados para o início da vigência do MCSD até o fim de suprimento do CCEAR, representados pela dimensão “mx”.</i> <i>Assim, para os acrônimos que utilizam o valor de MMC do próprio mês passam a utilizar a seguinte representação:</i> <i>“mx*” compreende somente o mês de redução inicial”</i></p>		
34	CCEE	Propõe a seguinte redação a linha de comando 46 do módulo MCSD.	Aceita	



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>“Determinação dos Valores do Percentual de Comprometimento da Garantia Física com o Leilão e Disponibilidade Máxima</i></p> <p>46. O fator de redução do produto será calculado pela diferença das sobras compensadas devido a saída de consumidores livres e/ou especiais conforme seguinte equação:</p> $F_RED_PRTM_PROD_{p,t,l,x} = 1 - \frac{\sum_{ad} DEV_M_{ad,t,l,x}}{\sum_{e \in t,l} MMC_CCEAR_{e,mx+,x-1}} FMCL_{t,l,x}$ <p style="text-align: center;">$\forall p \in t,l$</p> <p>Onde:</p> <p><i>F_RED_PRTM_PROD_{p,t,l,x} é o Fator de Redução do Percentual de Comprometimento com o Leilão de Disponibilidade da parcela de usina “p”, do produto “t”, do leilão “l”, no processamento do MCSD “x”</i></p> <p><i>DEV_M_{ad,t,l,x} é a Devolução Mensal do agente cedente “ad”, do produto “t”, do leilão “l”, no processamento do MCSD “x”</i></p> <p><i>MMC_CCEAR_{e,mx+,x-1} é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado “e”, para cada mês utilizado no processamento do MCSD “mx”, no processamento do MCSD “x”</i></p> <p><i>FMCL_{t,l,x} é o Fator Mensal de Compensação das Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais do produto “t”, do leilão “l”, no processamento do MCSD “x”</i></p> <p>Justificativa:</p> <p><i>“Para verificar o percentual de redução que será aplicado nos parâmetros a serem alterados no produto/leilão, se faz necessário verificar o montante reduzido do produto, com relação ao total de CCEARs vigentes do produto, que será aplicado para todas as usinas.</i></p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>Isso decorre ao fato de que mesmo as sobras sejam integralmente devolvidas, a redução do comprometimento com o produto deve considerar a relação mencionada anteriormente. Tal alteração também deve ser refletida também na modalidade 4%.</i></p>		
35	CCEE	<p>Propõe a seguinte redação às linhas de comando 183, 184, 186 e 187 do módulo MCSD.</p> <p><i>“183. O Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:</i></p> $ \begin{aligned} \text{PAGP_CCEAR_P2}_{ar,av,t,l,m} \\ &= \text{P2_DISP}_{ar,av,t,l,m} \\ &+ \text{ADDC_L_MCSD_P2}_{ar,av,t,l,m} \end{aligned} $ <p><i>Onde:</i></p> <p><i>PAGP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m} é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário “ar”, do agente vendedor “av”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</i></p> <p><i>P2_DISP_{ar,av,t,l,m} é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto oriunda da Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário “ar”, do agente vendedor “av”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</i></p> <p><i>ADDC_L_MCSD_P2_{ar,av,t,l,m} é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAD, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Segunda Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário “ar”, do agente vendedor “av”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>184. O Pagamento Total do Cessionário por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:</i></p>	Aceita	<p>Para dar o efeito correto do ADDC no percentual de rateio de inadimplência por produto, deve ser utilizado o acrônimo PAGP_CCEAR_P2 em substituição do P2_DISP no cálculo do acrônimo PRIFC_PROD_P2, sendo o mesmo tratamento realizado para a terceira parcela.</p>



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		$PAGTP_CCEAR_P2_{ar,t,l,m}$ $= \sum_{av} (P2_DISP_{ar,av,t,l,m}$ $+ ADDC_L_MCS D_P2_{ar,av,t,l,m} PAGP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m})$ <p>Onde:</p> <p>$PAGTP_CCEAR_P2_{ar,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário “ar”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</p> <p>$PAGP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário “ar”, do agente vendedor “av”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</p> <p>(...)</p> <p>186. O Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto é obtido de acordo com as seguintes equações:</p> $RECP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$ $= P2_DISP_{ar,av,t,l,m}$ $+ ADDC_L_MCS D_P2_{ar,av,t,l,m}$ <p>Onde:</p> <p>$RECP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário “ar”, do agente vendedor “av”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</p> <p>$P2_DISP_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto oriunda da Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente</p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>cessionário “ar”, do agente vendedor “av”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</i></p> <p><i>ADDC_L_MCSD_P2ar,av,t,l,m é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CA, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Segunda Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário “ar”, do agente vendedor “av”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</i></p> <p>187. O Recebimento Total do Vendedor por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:</p> $RECTP_CCEAR_P2_{av,t,l,m} = \sum_{ar} (RECP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m})$ <p>Onde:</p> <p><i>RECTP_CCEAR_P2ar,av,t,l,m é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente vendedor “av”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</i></p> <p><i>RECP_CCEAR_P2ar,av,t,l,m é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário “ar”, do agente vendedor “av”, para o produto “t”, do leilão “l”, no mês de apuração “m”</i></p> <p>Justificativa: <i>“Alteração para que os valores de ADDC sejam considerados adequadamente no rateio de inadimplência. O mesmo tratamento deve ser realizado para a terceira parcela.”</i></p>		
36	CCEE	<p>Propõe a seguinte redação a linha de comando 34 do módulo MCSD.</p> <p><i>“34. A Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR é obtida de acordo com as seguintes equações:</i></p>	Aceita	



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>Para os contratos provenientes de Leilão de Energia Existente realizado antes de 2011:</i></p> $QTRPOT_{H_{e,fx,x}} = \frac{\sum_{ed \in ERGAD} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x}}{0,66}$ $er = e$ $\forall e \in ERGAR$ <p><i>Para os contratos por quantidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2011 em diante:</i></p> $QTRPOT_{H_{e,fx,x}} = \sum_{ed \in ERGAD} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * 1,5$ $er = e$ $\forall e \in ERGAR$ <p><i>Para os contratos por disponibilidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2019 em diante:</i></p> $QTRPOT_{H_{e,fx,x}} = QTR_POT_{e,x}$ $\forall e \in ERGADR$ $\forall e \in ECCO$ $\forall fx$ <p>Onde: <i>QTRPOT_{H_{e,fx,x}}</i> é a Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR do contrato “e”, para cada ano utilizado no processamento do MCSD “fx”, no processamento do MCSD “x” <i>COMP_{H_{RRGad,ar,av,s,t,l,x}}</i> é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador “ed” e o contrato onde o agente cessionário é o comprador “er”, no submercado “s”, do</p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>produto “t”, do leilão “l”, no processamento do MCSD “x” <i>QTR_POT_{e,x} é a Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR do contrato “e”, no processamento do MCSD “x”</i> “ERGAR” é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor “av” e o agente comprador “ar” “ERGAR” é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor “av” e o agente comprador “ar” “ERGAD” é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor “av” e o agente comprador “ad” “ECCO” é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD”</p> <p>Justificativa: “Ajuste para considerar apenas o conjunto de contrato que recebem energia”</p>		
37	CCEE	<p>Propõe a seguinte redação as linhas de comando 54.1 e 54.2 do módulo MVE.</p> <p>“3.1.2. Ressarcimento devido ao ajuste de contratos do mês (...)” 54.1 O Ressarcimento a ser pago, para cada comprador referente a cada produto, é determinado pelo somatório do ressarcimento do par do perfil de agente vendedor para o agente comprador montante de ajuste de contrato do mês, pelo preço do ressarcimento vinculado ao mesmo produto, conforme seguinte equação:</p>	Aceita	



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		$ \begin{aligned} & \text{RESS_PAG_MVE}_{a,s,x,v,te,tp,m} \\ & = \sum_{av} \text{RESS_DEV_MVE_P}_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} - \sum_{e \in \text{VINC_V_MVE}} (\text{AJU_M_MVE}_{e,m} \\ & + \text{M_HORAS}_m + \text{PRIC_RESS_CT_MVE}_{e,v}) \\ & \quad \forall v \in m \text{ somente para contratos em suprimento} \\ & \quad \quad \forall e \in a \\ & \quad \quad \forall e \in s,x,v,te,tp \\ & \quad \quad a = av \end{aligned} $ <p>Onde:</p> <p><i>RESS_PAG_MVE</i>_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Ressarcimento a Pagar do MVE do perfil de agente “a”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês de apuração “m”</p> <p><i>AJU_M_MVE</i>_{e,m} é o Ajuste do Montante do MVE do contrato “e”, no mês de apuração “m”</p> <p><i>M_HORAS</i>_m é a Quantidade de Horas do mês “m”</p> <p><i>PRIC_RESS_CT_MVE</i>_{e,v} é o Preço do Ressarcimento referente ao contrato do MVE do contrato “e”, válido para vigência “v”</p> <p>“VINC_C_MVE” é conjunto de contratos de compra provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado “s”, tipo de energia “te”, tipo de preço “tp”, com vigência “v” de processamento “x”</p> <p>“s” é o submercado de registro do contrato “e”</p> <p><i>RESS_DEV_MVE_Pac,av,s,x,v,te,tp,m</i> é o Ressarcimento Devido do par do MVE do perfil de agente comprador “ac”, vendedor “av”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês “m”</p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p>54.2 O Ressarcimento entre compradores e vendedores em cada produto é determinado pelo montante de ajuste de contrato do mês pelo preço do ressarcimento vinculado ao mesmo produto, conforme seguinte equação:</p> $RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{e \in VINC_V_MVE} \sum_{e \in VINC_C_MVE} (AJU_M_MVE_{e,m} * M_HORAS_m * PRIC_RESS_CT_MVE_{e,v})$ <p>$\forall v \in m$ somente para contratos em suprimento</p> <p>$\forall e \in a$</p> <p>$\forall e \in s, x, v, te, tp$</p> <p>Onde:</p> <p>$RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento do Par do MVE do perfil de agente comprador “ac”, para o agente vendedor “av”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês de apuração “m”</p> <p>$AJU_M_MVE_{e,m}$ é o Ajuste do Montante do MVE do contrato “e”, no mês de apuração “m”</p> <p>M_HORAS_m é a Quantidade de Horas do mês “m”</p> <p>$PRIC_RESS_CT_MVE_{e,v}$ é o Preço do Ressarcimento referente ao contrato do MVE do contrato “e”, válido para vigência “v”</p> <p>“VINC_V_MVE” é conjunto de contratos de venda provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado “s”, tipo de energia “te”, tipo de preço “tp”, com vigência “v” do processamento “x”</p> <p>“VINC_C_MVE” é conjunto de contratos de compra provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado “s”, tipo de energia “te”, tipo de preço “tp”, com vigência “v” do processamento “x”</p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>“s” é o submercado de registro do contrato “e”</i> <i>“te” é tipo de energia vinculado ao contrato “e”</i> <i>“tp” é o tipo de preço vinculado ao contrato “e”</i></p> <p>Justificativa: <i>“A formulação algébrica vigente para o cálculo do ressarcimento e suas componentes dificulta a identificação da relação entre comprador e vendedor em cada produto negociado e não permite visualizar as componentes financeiras relativas a débitos de ressarcimentos provenientes de meses anteriores.</i> <i>O rearranjo algébrico proposto tem por finalidade, além efetuar o cálculo do ressarcimento no próprio mês de referência, apurar os montantes devidos para cada relação entre comprador e vendedor em cada produto negociado, por meio da nova variável RESS_P_MVE, de modo que caso um agente vendedor possua créditos pendentes com mais de um comprador em um mesmo produto, seja possível identificar a parcela relativa a cada contraparte.</i> <i>Posteriormente, os ressarcimentos calculados para o mês de referência são consolidados no cálculo do ressarcimento a pagar para os agentes compradores (RES_PAG_MVE) e a receber para os agentes vendedores (RES_REC_MVE) do MVE.”</i></p>		
38	CCEE	<p>Propõe a seguinte redação a linha de comando 55.1 do módulo MVE.</p> <p><i>“55.1 O Ressarcimento a receber, para cada vendedor referente a cada produto, é determinado pelo</i> <i>somatório do ressarcimento do par do perfil de agente comprador para o agente vendedor</i> <i>montante de ajuste de contrato do mês, pelo preço do ressarcimento</i> <i>vinculado ao mesmo produto,</i> <i>conforme seguinte equação:</i></p>	Aceita	



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		$ \begin{aligned} & \text{RESS_REC_MVE}_{a,s,x,v,te,tp,m} \\ & = \sum_{ac} \text{RESS_DEV_MVE_P}_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} \frac{\sum_{e \in \text{VINC_V_MVE}} (\text{AJU_M_MVE}_{e,m} \\ & + \text{M_HORAS}_{m} + \text{PRIC_RESS_CT_MVE}_{e,v})}{\text{VINC_V_MVE}} \end{aligned} $ <p style="text-align: center;"> $\forall v \in m$ somente para contratos em suprimento $\forall e \in a$ $\forall e \in s, x, v, te, tp$ $a = ac$ </p> <p>Onde:</p> <p>$\text{RESS_REC_MVE}_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento a Receber ao MVE do perfil de agente “a”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês de apuração “m”</p> <p>$\text{AJU_M_MVE}_{e,m}$ é o Ajuste do Montante do MVE do contrato “e”, no mês de apuração “m”</p> <p>M_HORAS_{m} é a Quantidade de Horas do mês “m”</p> <p>$\text{PRIC_RESS_CT_MVE}_{e,v}$ é o Preço do Ressarcimento referente ao contrato do MVE do contrato “e”, válido para vigência “v”</p> <p>“VINC_V_MVE” é conjunto de contratos de venda provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado “s”, tipo de energia “te”, tipo de preço “tp”, com vigência “v” do processamento “x”</p> <p>$\text{RESS_DEV_MVE_P}_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento Devido por do MVE do perfil de agente comprador “ac”, vendedor “av”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês “m”</p> <p>Justificativa: “Consolidação mensal dos ressarcimentos a receber para os agentes vendedores do MVE (RES_REC_MVE) em um determinado produto.”</p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
39	CCEE	<p>Propõe a inclusão de novo tópico do módulo MVE.</p> <p><i>“Consolidação dos Ressarcimento devido aos ajustes contratuais</i> <i>56. O Ressarcimento Devido aos ajustes contratuais do MVE para cada relação entre comprador e vendedor em um determinado produto corresponde aos ressarcimentos inadimplidos de períodos passados acrescidos do ressarcimento a ser pago ao MVE no mês corrente, conforme seguinte equação:</i></p> $ \begin{aligned} & \mathbf{RESS_DEV_MVE_P}_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} \\ & \quad = \mathbf{RESS_INAD_P_MVE}_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} \\ & \quad + \mathbf{RESS_P_MVE}_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} \end{aligned} $ <p><i>Onde:</i> <i>RESS_DEV_MVE_P_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} é o Ressarcimento Devido do par do MVE do perfil de agente comprador “ac”, vendedor “av”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês “m”</i> <i>RESS_INAD_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} são os Ressarcimentos Inadimplidos Pendentes do MVE do perfil de agente comprador “ac”, vendedor “av”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês “m”</i> <i>RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} é o Ressarcimento a ser pago ao MVE do perfil de agente “a”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês “m”</i></p> <p>56.1 Os Ressarcimentos Inadimplidos Pendentes do MVE correspondem aos ressarcimentos inadimplidos de períodos passados somados ao ressarcimento a ser pago ao MVE do mês anterior, ambos rateados em função do fator da inadimplência do mês anterior e acrescidos dos respectivos encargos moratórios, conforme seguinte equação:</p>	Aceita	



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>RESS_INAD_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}</i> $= (RESS_INAD_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m-1} + RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m-1}) * F_INAD_EFE_MVE_{\alpha,m-1} + ENC_MOR_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m,mr}$</p> <p>Onde: RESS_INAD_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} são os Ressarcimentos Inadimplidos Pendentes do MVE do perfil de agente comprador “ac”, vendedor “av”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês “m” RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} é o Ressarcimento a ser pago ao MVE do perfil de agente “a”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês “m” F_INAD_EFE_MVE_{α,m} é o Fator da Inadimplência Efetiva do agente comprador “α”, no mês de apuração “m” ENC_MOR_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m,mr} são os Encargos Moratórios aplicados aos Ressarcimentos Inadimplentes de meses Passados do MVE entre o perfil de agente comprador “ac” e o perfil do agente vendedor “av”, no submercado “s”, no processamento “x”, com a vigência “v”, com o tipo de energia “te”, com tipo de preço “tp”, no mês de apuração “m”, referente ao mês de referencia dos dados recontabilizados ou ajustados “mr”</p> <p><u>Justificativa:</u> <i>“Criação de um novo tópico a fim de consolidar os ressarcimentos provenientes de ajustes contratuais.</i></p>		



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>A linha de comando 56.1 tem por finalidade apurar para cada relacionamento entre os agentes compradores e vendedores em cada produto, os ressarcimentos decorrentes de meses anteriores e encargos moratórios (RESS_INAD_P_MVE).</i></p> <p><i>Já a linha de comando 56 (RESS_DEV_MVE_P) apura o total de ressarcimentos pendentes somando aos ressarcimentos passados ainda não pagos, o ressarcimento do mês.”</i></p>		
40	CCEE	<p>Propõe a seguinte redação a linha de comando 52 e exclusão da linha de comando 53 do módulo MVE.</p> <p><i>“3.1.3. Cálculo da multa rescisória para cobrança bilateral em casos de desligamento do agente comprador</i></p> <p><i>52. Conforme normativo em vigência, caso um agente comprador do MVE venha a ser desligado em função do descumprimento de alguma obrigação ocorrida no âmbito do MVE, este ficará obrigado a pagar aos respectivos agentes vendedores penalidade de multa por resolução contratual pelo período remanescente compreendido entre a data do seu desligamento e o término do contrato.</i></p> <p><i>53. As expressões a seguir somente serão efetuadas caso um agente desligado por descumprimento de obrigações apresente inadimplência na liquidação financeira do MVE.”</i></p> <p>Justificativa:</p> <p><i>“A redação inicial das premissas referentes ao cálculo da multa rescisória do MVE (linhas de comando 52 e 53) restringem o cálculo da multa ao descumprimento de obrigações ocorridas no âmbito do mecanismo.</i></p> <p><i>Dado que a contraparte vendedora será diretamente impactada pela resolução do compromisso contratual qualquer que seja a motivação do desligamento do agente comprador, a contribuição proposta visa permitir o cálculo da multa rescisória sempre que houver o desligamento de um agente</i></p>	Não aceita	Temas afetos à segurança do MVE serão tratadas em processo específico a ser instruído.



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<i>comprador do MVE com contrato vigente”</i>		
41	CCEE	<p>Propõe a seguinte redação a linha de comando 55.2 do módulo MVE.</p> <p><i>“55.2 O Preço da Penalidade referente a rescisão contratual será igual ao fator de referência para multa por resolução contratual multiplicado pelo a 30% de valor do preço de venda médio da energia até o mês de desligamento do agente, conforme seguinte equação:</i></p> <p><i>Para tp vinculado a preço fixo</i></p> $PRIC_PRC_MVE_{e,v} = F_MRES_CT_m \mathbf{0,3} * PRECO_CT_MVE_{e,v}$ <p><i>Para tp vinculado a preço variável</i></p> $PRIC_PRC_MVE_{e,v} = F_MRES_CT_m \mathbf{0,3} * \frac{\sum_{m \in ini_v_fct} (PLD_MS_{s,m} + SPREAD_CT_MVE_{e,v})}{MESES_VIG_{e,v}}$ <p>$\forall e \in a$</p> <p>$v = m$</p> <p>Onde:</p> <p><i>PRIC_PRC_MVE_{e,v} é o Preço da Penalidade por Rescisão Contratual no MVE do contrato “e”, válido para vigência “v”</i></p> <p><i>F_MRES_CT_m Fator de referência para multa por resolução contratual, no mês de apuração “m”</i></p> <p><i>PRECO_CT_MVE_{e,v} é o Preço do Contrato resultante do MVE para o contrato “e”, válido para vigência “v”</i></p> <p><i>PLD_MS_{s,m} é o Preço de Liquidação das Diferenças Médio Mensal por submercado “s”, no mês de apuração “m”</i></p>	Aceita	



CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS				
#	Entidade	Texto	Aproveitamento	Justificativa
		<p><i>SPREAD_CT_MVE_{e,v} é o Spread do Contrato resultante do MVE para o contrato “e”, válido para vigência “v”</i></p> <p><i>MESES_VIG_{e,v} é o número de meses do contrato “e”, válido para vigência “v”</i></p> <p><i>”ini_v_fct” corresponde ao somatório dos preços do primeiro até último mês de vigência do contrato “e”</i></p> <p>Justificativa: <i>“Considerar o fator de referência da penalidade de multa por resolução contratual previsto na REN 824 como um parâmetro de entrada no cálculo a fim de facilitar eventual alteração futura.”</i></p>		



ANEXO II

Módulo “Consolidação de Resultados” das REGRAS, versão 2021

ANEXO III

Módulo “Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits – MCSD” das REGRAS, versão 2021

ANEXO IV

Módulo “Mecanismo de Venda de Excedentes” das REGRAS, versão 2021

* A Nota Técnica é um documento emitido pelas Unidades Organizacionais e destina-se a subsidiar as decisões da Agência.



ANEXO V

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL

RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº , DE DE DE 2020

Aprova as Regras de Comercialização de Energia Elétrica aplicáveis ao Sistema de Contabilização e Liquidação – SCL.

O DIRETOR-GERAL DA AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL, no uso de suas atribuições regimentais, de acordo com a deliberação da Diretoria, tendo em vista o disposto no art. 3º, incisos XIV e XVII da Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nos arts. 1º e 4º da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, no art. 1º, §1º, inciso II, e no art. 2º, §1º, do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, e o que consta do processo nº 48500.001414/2020-01, decide:

Art. 1º Aprovar as Regras de Comercialização de Energia Elétrica aplicáveis ao Sistema de Contabilização e Liquidação (SCL) na forma dos módulos do Anexo I.

Art. 2º Alterar os arts. 3º e 4º da Resolução Normativa nº 824, de 10 de julho de 2018, que passam a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 3º.....
.....

I –
.....

b) ...;

c) ...; e

d) 1º de julho a 31 de dezembro.

II -
.....

Art. 4º
.....



V - O preço a ser praticado em todos os contratos para o período da venda será o preço ofertado por cada comprador vencedor no Mecanismo, dado por submercado e por tipo de energia.

§ 1º
.....”

Art. 3º Alterar os subitens 3.9, 3.11 e 3.14 do item 3. Sistemática do Mecanismo de Venda de Excedente constante do ANEXO à Resolução Normativa nº 824, de 10 de julho de 2018, que passam a vigorar com a seguinte redação:

“3. SISTEMÁTICA DO MECANISMO DE VENDA DE EXCEDENTE

3.1
.....

3.9 Os LANCES DOS COMPRADORES válidos para cada um dos PRODUTOS são compostos pelo PC (Preço de Lance de Compra) e QC (Quantidade de Lance de Compra) e, após o período para envio, serão ordenados considerando o disposto no item 3.8 e os seguintes critérios:

- Preço de LANCE DO COMPRADOR em ordem decrescente;
- No caso de empate, será considerada a ordem cronológica de envio do FORMULÁRIO DE LANCE.

3.10

3.11 Os LANCES DOS VENDEDORES válidos para cada um dos PRODUTOS são compostos pelo PV (Preço de Lance de Venda) e QV (Quantidade de Lance de Venda) e após o período para envio, serão ordenados considerando os seguintes critérios:

- Preço de LANCE DO VENDEDOR em ordem crescente;
- No caso de empate, será considerada a ordem cronológica de envio do FORMULÁRIO DE LANCE.

3.12
.....

3.14 Todos os LANCES DOS VENDEDORES e COMPRADORES que se enquadrarem na regra de classificação serão atendidos. A QUANTIDADE TOTAL NEGOCIADA (QTN_{mecanismo}) será a maior quantidade que respeite a condição de atendimento indicada no item 3.13”

Art. 4º Revogar o inciso “XXIV” do item 1. Definições e Abreviações constante do ANEXO à Resolução Normativa nº 824, de 10 de julho de 2018.



Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, com exceção dos arts. 2º, 3º e 4º, os quais entram em vigor em 1º de dezembro de 2020.

ANDRÉ PEPITONE DA NÓBREGA



ANEXO I DA RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº /2020 – Módulos das Regras de Comercialização

Módulo	Vigência	Versão aprovada
Consolidação de Resultados	jan/21	2021.1.0
Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits – MCSD	out/20	2020.5.0
Mecanismo de Venda de Excedentes	jan/21	2021.1.0



Regras de COMERCIALIZAÇÃO

Consolidação de Resultados

Versão 2021.1.0

ÍNDICE

CONSOLIDAÇÃO DE RESULTADOS	5
1. <i>Introdução</i>	5
1.1. Lista de Termos	6
1.2. Conceitos Básicos	7
2. <i>Detalhamento das Etapas de Consolidação de Resultados</i>	15
2.1. Determinação dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade	15
2.2. Determinação dos Ajustes Decorrentes do Contrato de Cota de Garantia Física - CCGF	30
2.3. Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Contratos de Cota de Energia Nuclear – CCEN	39
2.4. Determinação dos Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo	46
2.5. Determinação da Restituição, aos Usuários de Energia de Reserva, dos montantes financeiros excedentes da CONER	56
2.6. Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Resultados de Itaipu	63
2.7. Determinação dos Ajustes Decorrentes do Repasse do Risco Hidrológico do ACR	72
2.8. Determinação da Consolidação de Resultados	77
3. <i>Anexos</i>	88
3.1. ANEXO I - Apuração da Sobra de Recursos Financeiros	88
3.2. ANEXO II - Ajustes decorrentes da Contratação de CCEAR por quantidade para usinas aptas	94
3.3. ANEXO III - Ajustes decorrentes do custo de usinas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC	102

Controle de Alterações

Revisão	Motivo da Revisão	Instrumento de aprovação pela ANEEL	Data de Vigência
2012.1.0	Original	Resolução Normativa nº 428/2011	Setembro/2012
2013.1.0	Lei nº 12.783/2013 - Decreto nº 7.805/2012	Resolução Normativa nº 533/2013	Janeiro/2013
2013.1.1	Nota Técnica nº 025/2013-SEM/ANEEL	Despacho nº 578/2013	Janeiro/2013
2013.1.2	Nota Técnica nº 071/2013-SEM/ANEEL	Despacho nº 1.630/2013	Janeiro/2013
2013.2.0	Resolução nº 03/2013 - CNPE	Resolução Normativa nº 551/2013	Abril/2013
2013.3.0	12º Leilão de Energia Nova	Resolução Normativa nº 578/2013	Outubro/2013
2014.1.0	Art. 10 da Lei nº 12.111/2009 Resolução Normativa nº 530/2012 Demais aprimoramentos	Resolução Normativa nº 601/2014	Janeiro/2014
2014.1.3	Nota Técnica nº 054/2014-SEM/ANEEL	Despacho nº 1.743/2014	Janeiro/2014
2015.1.0	REN nº 606/2014 Nota Técnica nº 103/2014-SEM/ANEEL Demais aprimoramentos	Resolução Normativa nº 637/2014	Janeiro/2015

2015.1.4	Nota Técnica nº 275/2015-SRM/ANEEL Audiência Pública nº 84/2015	Resolução Normativa nº 719/2015	Janeiro/2015
2016.2.0	Nota Técnica nº 262/2015-SRM/ANEEL Audiência Pública nº 84/2015	Resolução Normativa nº 719/2015	Maio/2016
2017.1.0	Lei nº 13.203/2015 Resolução Normativa nº 711/2016 Demais aprimoramentos	Resolução Normativa nº 755/2016	Janeiro/2017
2017.1.2	Nota Técnica nº 38/2017-SRM/ANEEL	Despacho nº 564/2017	Janeiro/2017
2017.1.3	Nota Técnica nº 095/2017-SRM/ANEEL	Despacho nº 1.619/2017	janeiro/2017
2018.1.0	Nota Técnica nº 391/2016 – SGT/ANEEL	Resolução Normativa nº 802/2017	Janeiro/2018
2019.1.0	Nota Técnica nº 124/2018-SRM-SGT/ANEEL	Resolução Normativa nº 832/2018	Janeiro/2019
2020.1.0	PLD Horário	Resolução Normativa nº 832/2018	Janeiro/2020
2020.2.0	Implementação DESSEM	Resolução Normativa nº 869/2020	Janeiro/2020
2020.3.0	Aprimoramento do processo de Recontabilização do Mercado de Curto Prazo	Resolução Normativa nº 881/2020	Janeiro/2020
2020.3.1	Aprimoramento do processo de Recontabilização do Mercado de Curto Prazo	Despacho nº 1.649/2020	Janeiro/2020
2021.1.0	22º Leilão de Energia Existente	xxxxxx	Janeiro/2021

Consolidação de Resultados

1. Introdução

O Módulo de Consolidação de Resultados promove a consolidação de todas as componentes financeiras consideradas para fins de obtenção dos valores associados à contabilização das operações realizadas no âmbito da CCEE pelos agentes. Tal módulo visa determinar os efeitos da contratação na modalidade de disponibilidade, por regime de cota de garantia física, por contrato de Cota de Energia Nuclear (CCEN), os ajustes referentes ao alívio retroativo de encargos, a restituição dos montantes financeiros excedentes da CONER, os ajustes decorrentes dos resultados de Itaipu, os ajustes decorrentes do repasse do risco hidrológico do ACR, bem como consolidar o resultado de cada agente da CCEE.

Este módulo envolve:

- ✓ Todos os agentes da CCEE.

A Figura 1 apresenta a relação do módulo de "Consolidação de Resultados" com os demais módulos das Regras de Comercialização.

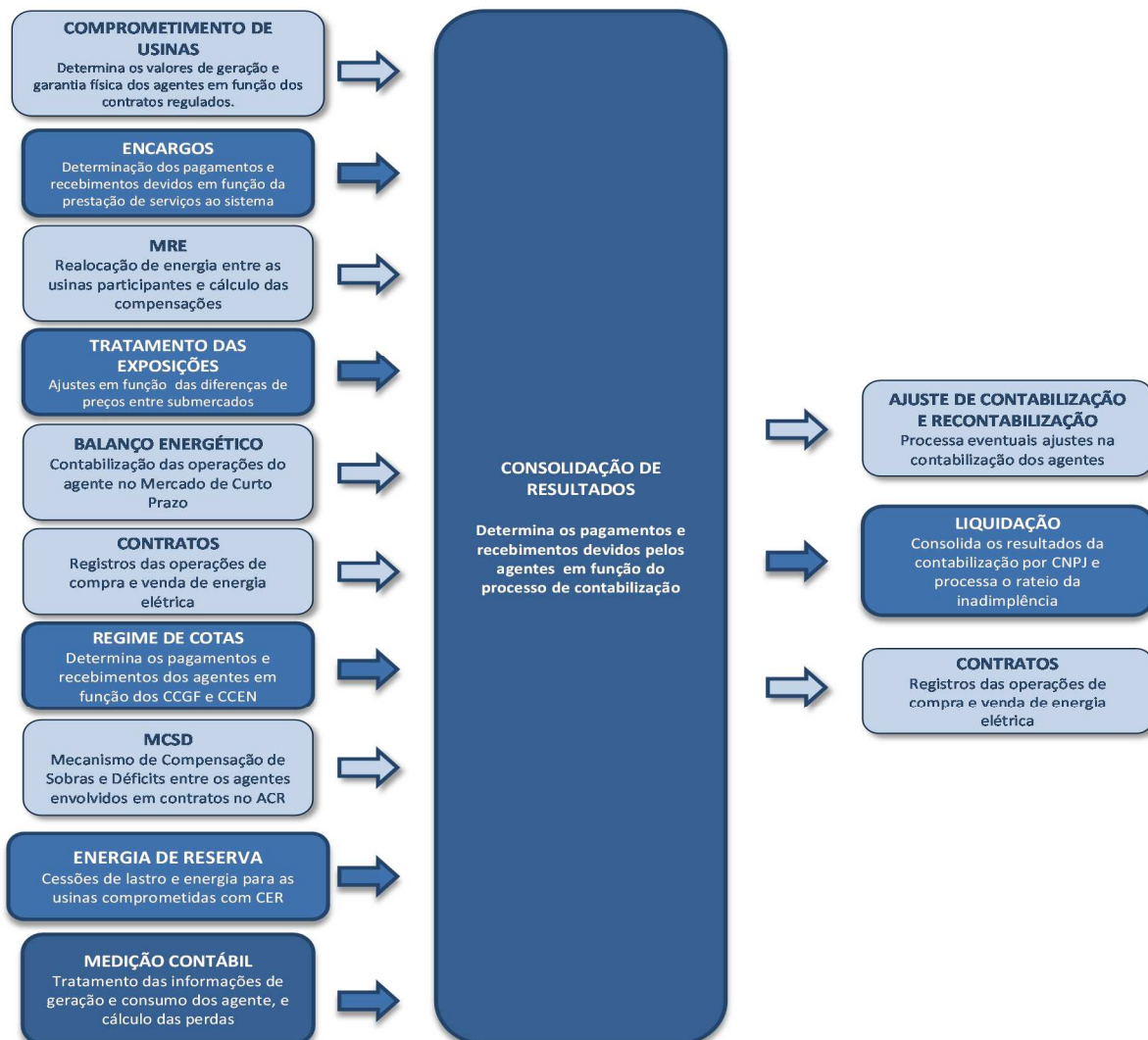


Figura 1: Relação do módulo Consolidação de Resultados com os demais módulos das Regras de Comercialização

Consolidação de Resultados- Introdução

O Módulo de Regras “Consolidação de Resultados” subsidia os processos de: (i) liquidação financeira conduzido mensalmente pela CCEE, (ii) cálculo das garantias financeiras a serem aportadas pelos agentes, com o objetivo de mitigar os riscos de inadimplência nos processos de liquidação financeira e (iii) determinação dos ajustes de recontabilização e eventuais ajustes na contabilização.

1.1. Lista de Termos

Esse módulo utiliza os seguintes termos e expressões, cujas definições são encontradas no módulo de Definições e Interpretações, tratado como anexo das Regras de Comercialização.

- **Encargo de Serviços de Sistema ou ESS**
- **Mercado de Curto Prazo ou MCP**
- **Preço de Liquidação das Diferenças ou PLD**
- **Contratação por Regime de Cotas de Garantia Física**
- **Contrato de Cota de Energia Nuclear - CCEN**

1.2. Conceitos Básicos

1.2.1. O Esquema Geral

O módulo “Consolidação de Resultados”, esquematizado na Figura 2, é composto por várias etapas de cálculo, com o objetivo principal de apurar os valores de receitas e despesas resultantes do processamento da contabilização na CCEE, visando o processo de liquidação financeira:

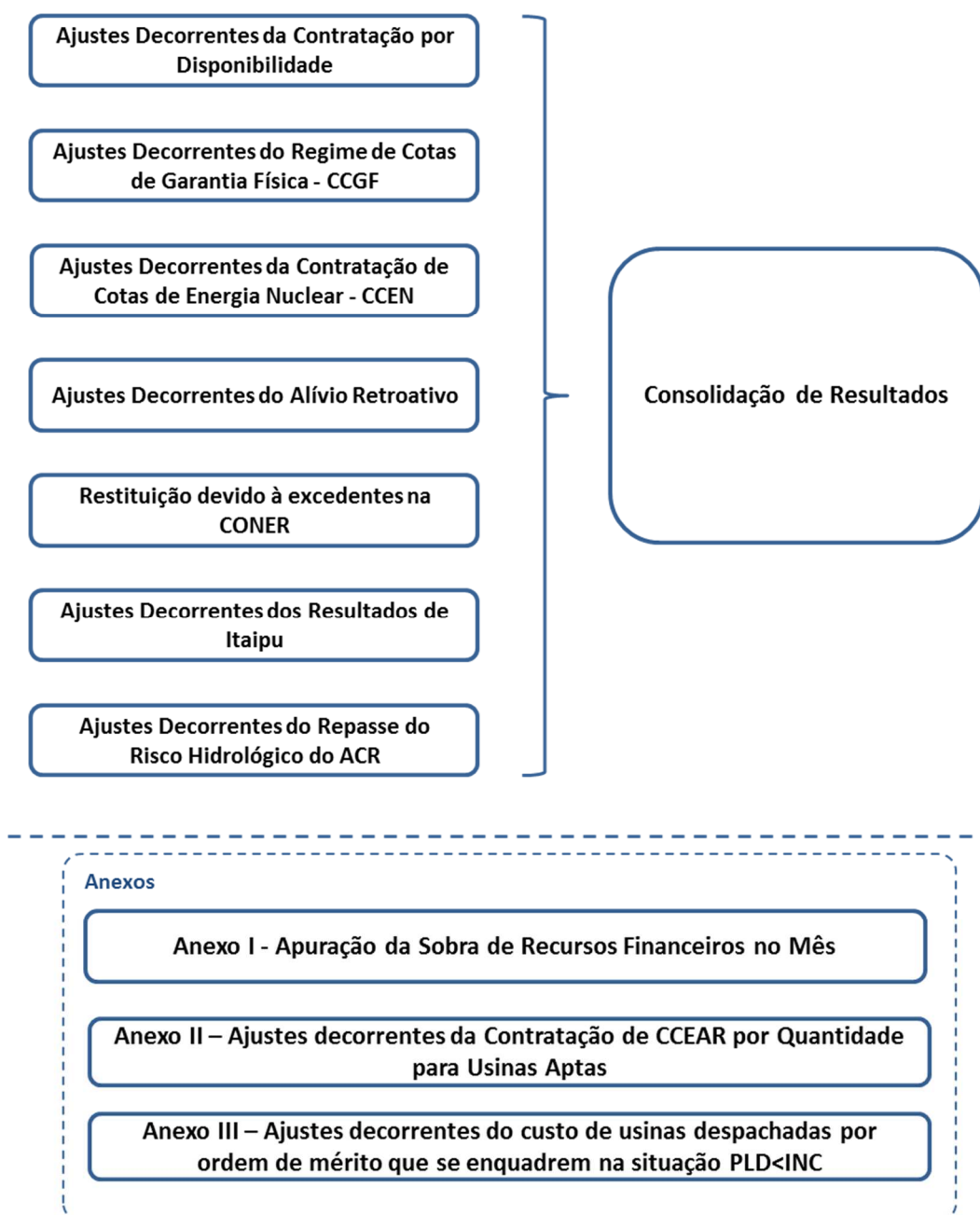


Figura 2: Esquema Geral do Módulo de Regras: “Consolidação de Resultados”

São apresentadas abaixo as descrições das etapas que serão detalhadas neste documento:

- **Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade:** determina os efeitos da contratação por disponibilidade a serem considerados nos resultados da contabilização dos agentes. Em linhas gerais, este submódulo responde pela apuração do repasse às distribuidoras devido aos efeitos contábeis da operação no Mercado de Curto Prazo e os encargos recebidos das usinas comprometidas com contratos por disponibilidade.
- **Ajustes Decorrentes da Contratação por Regime de Cotas de Garantia Física:** determina os efeitos da contratação pelo regime de cotas de garantia física a serem considerados nos resultados da contabilização dos agentes. Em linhas gerais, este submódulo responde pela apuração do repasse às distribuidoras dos efeitos contábeis da operação no Mercado de Curto Prazo, dos Ajustes de exposições financeiras, dos efeitos da compensação do MRE, de recebimento de encargo referente à compensação síncrona, e pagamentos de encargos por Segurança Energética referentes às usinas.
- **Ajustes Decorrentes da Contratação de Energia Nuclear:** determina os efeitos da contratação de Energia Nuclear a serem considerados nos resultados da contabilização dos agentes. Em linhas gerais, este submódulo responde pela apuração do repasse às distribuidoras dos efeitos contábeis da operação no Mercado de Curto Prazo, dos Ajustes de exposições financeiras, dos efeitos da compensação do MRE e de Encargos recebidos das usinas.
- **Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo:** calcula os ajustes necessários para cobertura retroativa de exposições financeiras negativas e dos valores de encargos já liquidados, na contabilização dos agentes da CCEE, conforme determina a Resolução ANEEL nº 446/2002, com redação dada pela Resolução Normativa nº 293/2007. Este mecanismo não é reapurado em recontabilizações.
- **Restituição, aos Usuários de Energia de Reserva, dos montantes financeiros excedentes da CONER:** apura o excedente estimado na CONER, a partir dos resultados do agente ACER na contabilização e o consolida com os montantes apurados de sobras existentes na CONER após realizados os pagamentos no âmbito da Liquidação de Energia de Reserva. O montante final é calculado para impactar o resultado do agente Usuário de Energia de Reserva que receberá a restituição dos montantes no MCP.
- **Ajustes Decorrentes dos Resultados de Itaipu:** apura os valores a serem repassados aos agentes de distribuição referentes aos riscos hidrológicos associados à geração de Itaipu, conforme determinado pelo Decreto nº 8.401/2015. Este submódulo responde pela apuração do repasse às distribuidoras dos efeitos contábeis da operação no Mercado de Curto Prazo, dos Ajustes de exposições financeiras, dos efeitos da compensação do MRE, associados à operação de Itaipu.
- **Ajustes Decorrentes do Repasse do Risco Hidrológico do ACR:** apura os valores a serem repassados aos agentes de distribuição a partir do valor determinado de repasse do risco hidrológico do ACR de cada parcela de usina cujos proprietários optaram em repassar essa parcela de risco aos agentes de distribuição.
- **Consolidação de Resultados:** consolida os montantes apurados nos demais módulos das regras de comercialização em um único valor (resultado), visando a liquidação financeira das operações dos agentes no mês de apuração.

Anexos

- **Apuração da Sobra de Recursos Financeiros no Mês:** determina as sobras de recursos financeiros decorrentes do processo de contabilização, após o processo de alívio retroativo. Estes valores são destinados para alívio futuro de encargos, mediante constituição do fundo de reserva de ESS a ser administrado pela CCEE.

- **Ajustes decorrentes da Contratação de CCEAR por quantidade de usinas Aptas:** determina os efeitos das exposições negativas, resultante do Mercado de Curto Prazo – MCP, que deverão ser assumidas pelos compradores de CCEARs por Quantidade decorrente da declaração, promovida pela ANEEL, do status de aptas¹ a gerar para as parcelas de usinas relacionadas como parte vendedoras.

1.2.2. Os Efeitos da Contratação por Disponibilidade

Conforme visto no Módulo de Regras “Comprometimento de Usinas”, os contratos por disponibilidade preveem a assunção dos riscos hidrológicos por parte dos agentes compradores, exceto CCEARs com obrigação de entrega de usinas térmicas com modalidade de despacho tipos IA ou IIA, e CCEARs de leilões realizados de 2011 em diante de usinas a biomassa, cabendo ao vendedor o compromisso da manutenção da disponibilidade contratada nestes leilões.

No processo de contabilização, a energia gerada pelo agente vendedor é comparada com a energia comprometida nos contratos de venda por disponibilidade e o resultado é repassado às distribuidoras, na forma de efeito da contratação por disponibilidade. Este tratamento é dado para os leilões na modalidade disponibilidade, com exceção para as usinas termoeletricas comprometidas com CCEARs com obrigação de entrega provenientes de leilões de energia nova ou energia existente. Para estes contratos é comparada a obrigação de entrega de energia com os contratos de venda, sendo este resultado repassado para as distribuidoras independente da geração realizada.

A geração verificada das usinas, bem como eventuais recebimentos por prestação de serviços do sistema também são repassados aos compradores, exceto para as usinas térmicas com modalidade de despacho tipos IA ou IIA comprometidas com CCEARs por disponibilidade com obrigação de entrega provenientes de leilões de energia nova ou energia existente. Para as usinas comprometidas com produtos por disponibilidade com obrigação de entrega provenientes de leilões de energia nova ou energia existente, os encargos de serviços do sistema são liquidados para o vendedor.

A Figura 3 exemplifica o processo de apuração dos efeitos da contratação por disponibilidade para uma usina com garantia física totalmente comprometida com um contrato por disponibilidade, exceto os contratos com obrigação de entrega de usinas térmicas com modalidade de despacho tipos IA ou IIA. Neste caso, o PLD apurado no período é menor que o Custo Variável Unitário – CVU da usina atrelada a esse contrato. Neste caso, a usina não é despachada pelo ONS e não existe parcela variável aplicável à contratação. O efeito da contratação por disponibilidade refere-se ao balanço energético da usina assumido pela distribuidora:

¹ REN nº 583/13 - apta à operação comercial: situação operacional em que a unidade geradora encontrasse apta a produzir energia para atender aos compromissos mercantis ou para seu uso exclusivo, contudo está impedida de disponibilizar sua potência instalada para o sistema em razão de atraso ou restrição no sistema de transmissão ou distribuição;

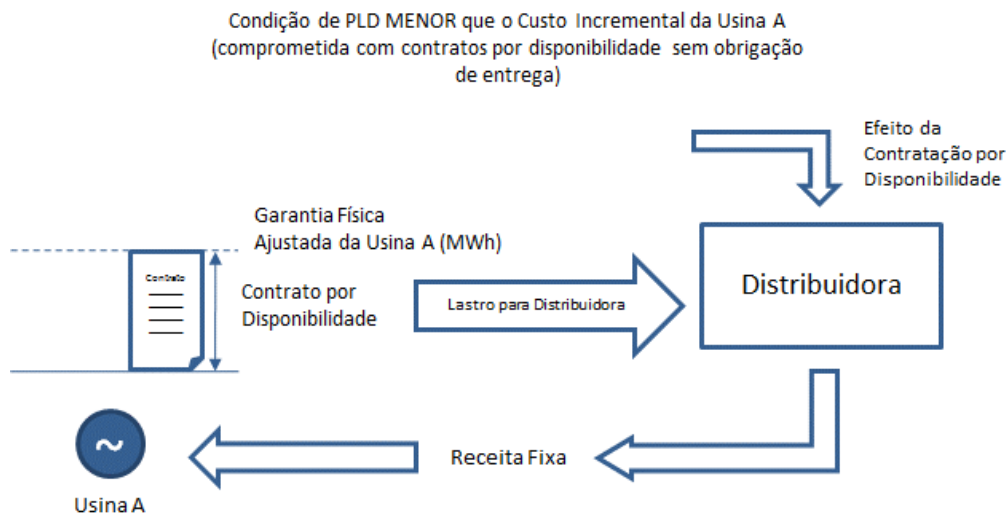


Figura 3: Efeito da Contratação por Disponibilidade

Em um segundo caso, exemplificado pela Figura 4, o PLD apurado no período é maior que o CVU da usina. Neste caso, a usina é despachada pelo ONS acrescentando uma parcela variável à receita fixa assumida pela distribuidora. Da mesma forma que no exemplo anterior, o efeito da contratação por disponibilidade refere-se ao balanço energético da usina assumido pela distribuidora:

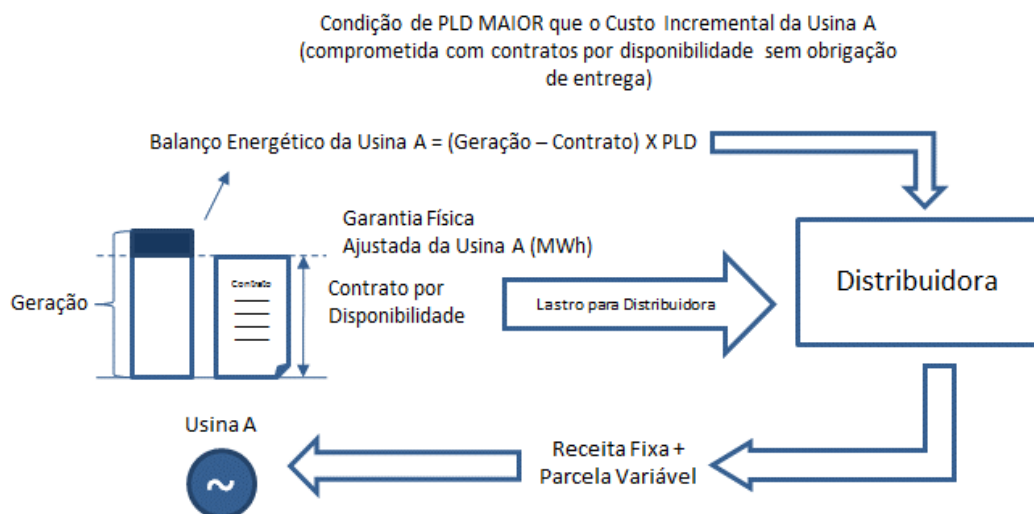


Figura 4: Efeito da Contratação por Disponibilidade

Em uma terceira situação, caso a usina seja termoeétrica, e totalmente comprometida com CCEARS por disponibilidade com obrigação de entrega provenientes de leilões de energia nova ou energia existente, o processo de apuração dos efeitos da contratação por disponibilidade verifica a obrigação de entrega de energia comparada com o contrato, independentemente da geração realizada, conforme exemplificado na Figura 5.

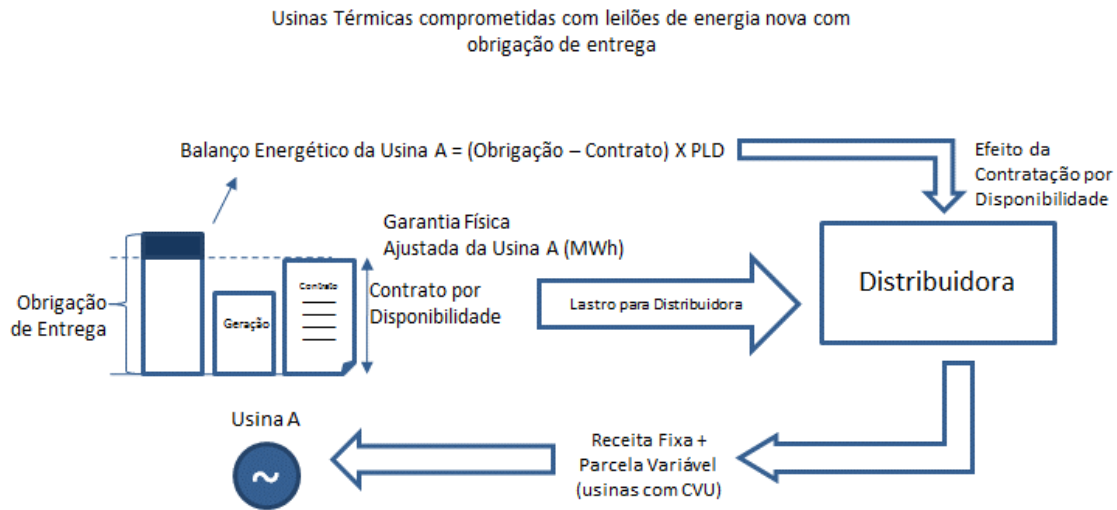


Figura 5: Efeito da Contratação por Disponibilidade

De modo análogo à operação no curto prazo determinada pelo cálculo do balanço energético das usinas comprometidas com contratos por disponibilidade, os encargos atribuídos a estes empreendimentos também compõem os efeitos da contratação por disponibilidade, aplicáveis aos resultados da contabilização dos agentes envolvidos nesta modalidade de contratação.

1.2.3. Os Efeitos da Contratação por Regime de Cotas de Garantia Física

Os contratos por regime de cotas de garantia física preveem a assunção dos riscos hidrológicos por parte dos agentes cotistas (distribuidoras), cabendo ao gerador (agente concessionário) o compromisso da manutenção da geração contratada nesta modalidade.

No processo de contabilização, a energia gerada pelo agente vendedor é comparada com a energia comprometida no contrato de cota de garantia física e o resultado é repassado às distribuidoras.

A geração verificada das usinas hidráulicas comprometidas com o regime de cotas de garantia física, bem como eventuais recebimentos de encargos por prestação de serviços ancilares ao sistema, e resultados positivos do MRE também são repassados aos cotistas, uma vez que estes devem arcar com o custo de operação destas usinas.

1.2.4. Os Efeitos da Contratação de Energia Nuclear

Os Contratos de Cota de Energia Nuclear preveem a assunção dos riscos hidrológicos por parte dos agentes cotistas (distribuidoras), cabendo ao gerador (agente concessionário) o compromisso da manutenção da geração contratada nesta modalidade.

No processo de contabilização, a energia gerada pelo agente vendedor é comparada com a energia comprometida nos contratos de Cotas de Energia Nuclear, e o resultado é repassado às distribuidoras.

A geração verificada das usinas nucleares Angra I e II, bem como eventuais recebimentos de encargos, os efeitos do MCP e as exposições financeiras também são repassados aos agentes cotistas, uma vez que estes devem arcar com o custo de operação destas usinas, conforme estabelecido no art. 10º da Lei 12.111 de 2009 e na REN nº 530/2012.

1.2.5. Alívio Retroativo de Encargos e Exposições Negativas

A regulamentação vigente determina que a sobra do excedente financeiro e das exposições positivas, após o alívio das exposições negativas residuais do mês de apuração, do mês anterior e das despesas com encargos no mês de apuração, seja utilizada para abater de forma alternada as eventuais exposições negativas remanescentes de até doze meses anteriores e os encargos, ordenados do mês "m-12" até o mês "m-2", finalizando com o alívio de encargos do mês "m-1". A partir de então, os recursos restantes são depositados em um fundo destinado ao alívio das despesas futuras com encargos dos agentes.

A Figura 6 ilustra a forma com a qual os recursos residuais advindos do excedente financeiro no mês e o total de exposições positivas, são destinados inicialmente para compensação das exposições negativas residuais do mês anterior, seguido do auxílio no pagamento de encargos devidos no mês corrente. Permanecendo um saldo positivo, e o processamento não sendo uma recontabilização, (para manter os impactos restritos ao mês recontabilizado), este deve ser utilizado para compensação das exposições negativas residuais e de encargos dos doze meses anteriores de forma intercalada, ordenados do mês "m-12" a "m-2", finalizando com o pagamento de encargos do mês "m-1". Finalmente, ainda restando um saldo positivo, este deve ser destinado a um fundo reserva para mitigar os encargos calculados em meses futuros.

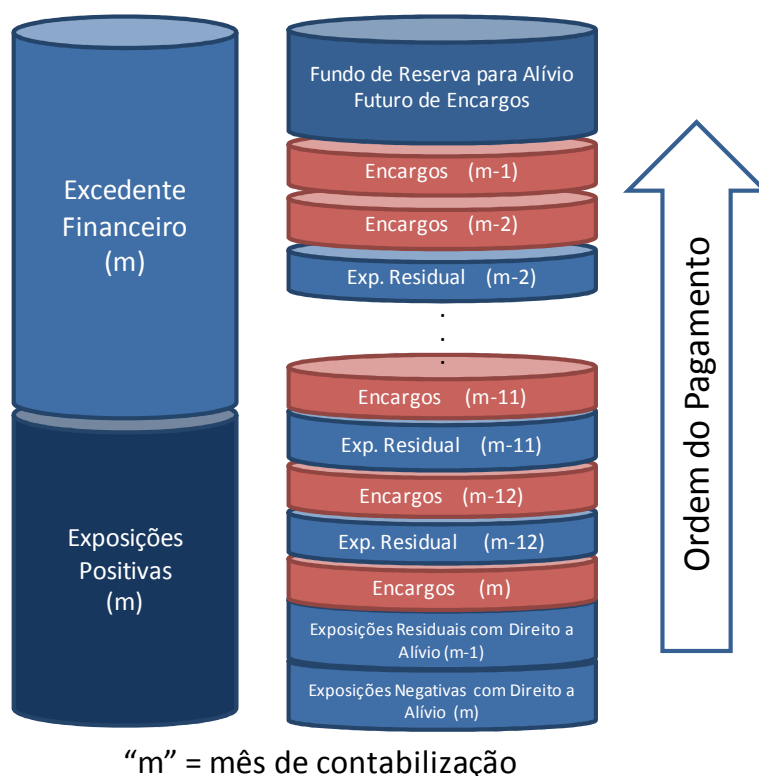


Figura 6: Tratamento do Alívio Retroativo de Encargos e Exposições Negativas

1.2.6. Restituição, aos Usuários de Energia de Reserva, dos montantes financeiros excedentes da CONER

Em cenários de PLD elevado ou com alto volume de geração, o resultado do ACER, que é integralmente destinado para a composição do saldo na CONER, pode motivar a existência de montante nessa conta mais que suficiente para o pagamento de todos os custos incorridos na contratação de Energia de Reserva. Como a existência de montantes monetários não utilizados nessa conta faz com que esses permaneçam imobilizados até a Liquidação de Energia de Reserva, quando já é identificado que o agente ACER motivará a formação de excedentes na CONER a partir de estimativas de custos futuros, esse montante deve ser lançado a crédito do Usuário de Energia de Reserva na liquidação do MCP.

Tanto os excedentes apurados na Liquidação de Energia de Reserva, como as estimativas de excedentes apuradas com base no resultado do ACER no MCP, são consolidados e considerados no resultado final dos agentes. Agentes que se apresentem como inadimplentes na Liquidação de Energia de Reserva não recebem a restituição, sendo esse valor retornado ao agente ACER, para constituição de saldo na CONER.

1.2.7. Ajustes Decorrentes dos Resultados de Itaipu

A contratação da energia referente à geração da usina de Itaipu é definida pelo Decreto 4.550/2002, que regulamenta a comercialização de sua energia elétrica. O referido Decreto institui a Eletrobrás como Agente Comercializador de Itaipu, atribuindo-lhe a responsabilidade pela comercialização da energia gerada pela usina. Os concessionários de distribuição de energia recebem cotas da energia elétrica a serem repassadas pela Eletrobrás.

O Decreto 8.401/2015, que instituiu as Banderas tarifárias, alterou o Decreto 4.550, de forma a atribuir às concessionárias de distribuição, na proporção de suas cotas parte, os riscos hidrológicos associados à geração de Itaipu, considerados os efeitos do MRE. Dessa forma, os valores dos efeitos observados no MCP do balanço energético de Itaipu, os efeitos das exposições financeiras de submercados arcados por Itaipu, e o resultado dos efeitos do MRE são consolidados e repassados para as concessionárias de distribuição na proporção das suas cotas parte.

1.2.8. Ajustes Decorrentes do Repasse do Risco Hidrológico do ACR

A Lei nº 13.203/2015 estabelece que o risco hidrológico suportado pelos agentes de geração hidrelétrica participantes do Mecanismo de Realocação de Energia – MRE, poderá ser repactuado pelos geradores, desde que haja anuência da Agência Nacional de Energia Elétrica - Aneel, mediante contrapartida dos agentes de geração hidrelétrica.

Com isso, os resultados apurados de risco hidrológico das usinas participantes do MRE que optaram em repassar esse risco devem ser assumidos pelos agentes de distribuição no ACR, nos termos da Resolução Normativa 684/2015, que regulamenta os critérios de anuência e as condições para a repactuação do risco hidrológico. Desta maneira, os valores dos efeitos observados no MCP do balanço energético dessas usinas que optaram pela repactuação e o resultado dos efeitos do MRE são consolidados e repassados para as concessionárias de distribuição, nas devidas proporções de acordo com o produto de repactuação que as usinas optaram e o valor do GSF.

1.2.9. Ajustes decorrentes da Contratação de CCEAR por Quantidade de usinas Aptas

A ausência de redes de distribuição ou transmissão pode acarretar a impossibilidade do escoamento da geração de algumas usinas que estejam localizadas nesta região de atendimento. Para usinas que apresentem contratos no ambiente regulado, a ANEEL possui a atribuição de atestar estas usinas como Aptas a gerar, de forma que as exposições negativas verificadas no Mercado de Curto Prazo - MCP, resultantes da ausência da geração, deverão ser repassadas aos compradores, na proporção de seus comprometimentos, até a efetiva implantação destas redes. Este tratamento é garantido pelas cláusulas contratuais de alguns leilões de energia, e amparados pela Resolução Normativa nº 583/13 ANEEL.

1.2.10. Consolidação de Resultados

A consolidação de resultados incorpora, por perfil de agente, no mês de apuração, os seguintes pagamentos e recebimentos, visando o processo de liquidação financeira realizado pela CCEE:

- Mercado de Curto Prazo;
- Compensação do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE);
- Ajuste de Exposições;
- Encargos;
- Efeitos da Contratação por Disponibilidade;
- Efeitos da Contratação por Regime de Cotas de Garantia Física;
- Efeitos da Contratação de Energia Nuclear;
- Pagamento de Penalidades;
- Ajuste Mensal de Disputas;
- Ajustes Referente ao Alívio Retroativo;
- Ajuste Decorrente do Processamento do MCS D Ex-post;
- Ajuste Decorrente da Restituição dos Excedentes da CONER;
- Ajuste Decorrente da Contratação de CCEAR por Quantidade de usinas Aptas;
- Ajuste Decorrente dos Resultados de Itaipu;
- Ajuste Decorrente do Repasse do Risco Hidrológico do ACR.

2. Detalhamento das Etapas de Consolidação de Resultados

Esta seção detalha as etapas de cálculos do módulo de regras “Consolidação de Resultados”, explicitando seus objetivos, comandos, expressões e informações de entrada/saída.

2.1. Determinação dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade

Objetivo:

Apurar o efeito da contratação por disponibilidade a ser considerado nos resultados da contabilização dos agentes.

Contexto:

Os contratos por disponibilidade preveem que a receita fixa e os custos variáveis de produção associados à operação das usinas, devem ser repassados às distribuidoras compradoras destes contratos. Em contrapartida, os efeitos contábeis da operação destas usinas no Mercado de Curto Prazo e os encargos recebidos devem ser igualmente repassados às distribuidoras nos termos das disposições contratuais. A Figura 7 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo de consolidação de resultados:

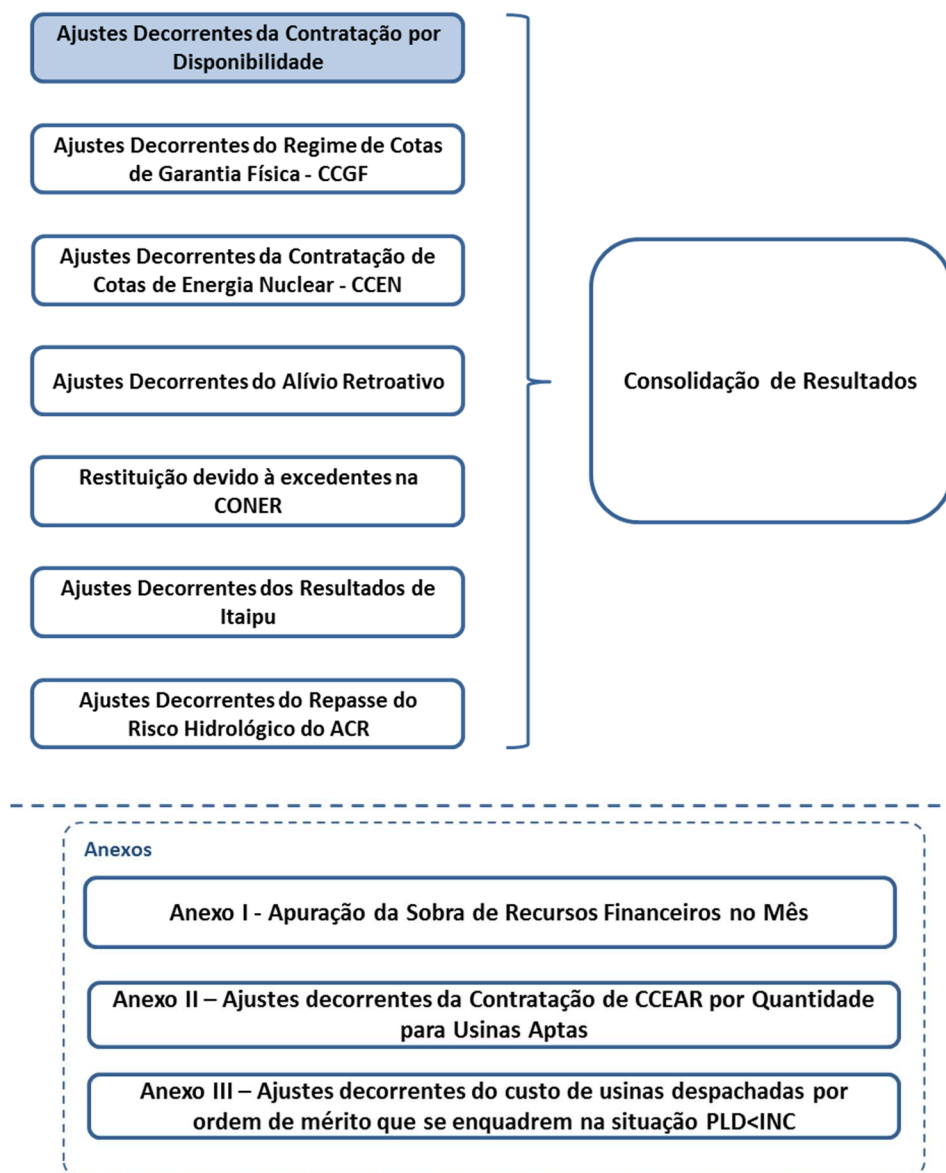


Figura 7: Esquema Geral do Módulo de Regras: "Consolidação de Resultados"

2.1.1. Detalhamento dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade

1. O cálculo do efeito da contratação por disponibilidade no resultado da contabilização dos agentes é realizado de acordo com os seguintes comandos e expressões:
2. O Balanço Energético do Produto é determinado para a usina comprometida com contratos por disponibilidade, de modo a calcular os efeitos no mercado de curto prazo da operação destes empreendimentos. O cálculo do Balanço Energético do Produto depende do tipo de contrato (CCEAR ou CER) firmado:
 - 2.1. Para a usina vinculada a um produto negociado em CCEAR por disponibilidade, exceto CCEAR com obrigação de entrega de usinas térmicas com modalidade de despacho tipos IA ou IIA, e CCEARs de usinas a biomassa comprometidas com leilões realizados de 2011 em diante, o Balanço Energético do Produto corresponde à diferença entre a energia gerada para atendimento ao produto e a quantidade de energia vendida em CCEARs por disponibilidade nesse mesmo produto. Também são considerados no cálculo a energia para

Consolidação de Resultados- Determinação dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade

atendimento do contrato nos casos de início do período de suprimento do CCEAR em data anterior à entrada em operação comercial da usina. Dessa forma, o Balanço Energético do Produto é expresso por:

$$NET_PROD_{p,t,l,j} = (G_PROD_{p,t,l,j} + EAPS_{p,t,l,j}) - \sum_{e \in EPTL} CQ_{e,j}$$

Onde:

$NET_PROD_{p,t,l,j}$ é o Balanço Energético do Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", por período de comercialização "j"

$G_PROD_{p,t,l,j}$ é a Geração Destinada para Atendimento ao Produto de cada parcela de usina "p", referente ao produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$EAPS_{p,t,l,j}$ é a Energia para Atendimento aos Casos de Descasamento, Atraso ou Suspensão de Unidade Geradora de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$CQ_{e,j}$ é a Quantidade Contratada do contrato "e", no período de comercialização "j"

"EPTL" é o conjunto de contratos CCEAR por Disponibilidade "e", pertencentes à usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l"

- 2.2. Para a usina termelétrica com modalidade de despacho tipo IA ou IIA comprometidas com CCEARs por disponibilidade com obrigação de entrega, e usinas a biomassa comprometidas com CCEARs de leilões realizados de 2011 em diante, o Balanço Energético do Produto corresponde à diferença entre a obrigação de entrega de energia ao produto e a quantidade de energia vendida em CCEARs por disponibilidade nesse mesmo produto, conforme seguinte equação:

$$NET_PROD_{p,t,l,j} = \sum_{e \in EPTL} (OBE_PROD_{p,t,l,e,j} - CQ_{e,j})$$

Onde:

$NET_PROD_{p,t,l,j}$ é o Balanço Energético do Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", por período de comercialização "j"

$OBE_PROD_{p,t,l,e,j}$ é a Obrigação de Entrega de Energia associado ao CCEAR por Disponibilidade da parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no período de comercialização "j"

$CQ_{e,j}$ é a Quantidade Contratada do contrato "e", no período de comercialização "j"

"EPTL" é o conjunto de contratos CCEAR por Disponibilidade "e", pertencentes à usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l"

- 2.3. Para a usina vinculada a um produto negociado em um CER, o Balanço Energético do Produto corresponde à própria energia gerada destinada para atendimento ao produto, expresso por:

$$NET_PROD_{p,t,l,j} = G_PROD_{p,t,l,j}$$

Onde:

$NET_PROD_{p,t,l,j}$ é o Balanço Energético do Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", por período de comercialização "j"

$G_PROD_{p,t,l,j}$ é a Geração Destinada para Atendimento ao Produto de cada parcela de usina "p", referente ao produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

3. O Efeito no Mercado de Curto Prazo (MCP) do Produto de cada usina comprometida com CCEAR por disponibilidade ou CER, corresponde à totalização no mês da valoração do Balanço Energético do Produto ao Preço de Liquidação das Diferenças. Esse montante é incorporado ao Efeito da Contratação por Disponibilidade do agente para repasse às distribuidoras no processo de consolidação de resultados e é expresso por:

$$EMCP_PROD_{p,t,l,m} = \sum_{j \in m} (NET_PROD_{p,t,l,j} * PLD_{s,j})$$

Onde:

$EMCP_PROD_{p,t,l,m}$ é o Efeito no Mercado de Curto Prazo do Produto de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$NET_PROD_{p,t,l,j}$ é o Balanço Energético do Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", por período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

"s" é o submercado em que a parcela de usina "p" está localizada

4. O Total de Encargos Associado ao Produto identifica os encargos atribuídos a cada usina térmica com despacho tipo IA ou IIA vinculada a um contrato por disponibilidade, dada pela Geração destinada ao produto descontada a inflexibilidade contratual. Este total, consolidado no mês de apuração, engloba os encargos recebidos em face de despacho por (i) restrição de operação, (ii) razão de segurança energética, (iii) unit commitment e (iv) o encargo associado à diferença de CVUs em função do despacho diferenciado.
5. Para as usinas térmicas com despacho tipo IA ou IIA comprometidas com os CCEARs por disponibilidade sem obrigação de entrega:

$$TENC_PROD_P_{p,t,l,j} = TENC_PROD_P_ON_{p,t,l,j} + TENC_PROD_P_OFF_{p,t,l,j}$$

Onde:

$TENC_PROD_P_{p,t,l,j}$ é o Total Preliminar de Encargos Associado ao Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$TENC_PROD_P_ON_{p,t,l,j}$ é o Total Preliminar de Encargos Associado ao Produto, referente à restrição de operação constrained-on, unit commitment ou segurança energética, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$TENC_PROD_P_OFF_{p,t,l,j}$ é o Total Preliminar de Encargos Associado ao Produto, referente à restrição de operação constrained-off, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

- 5.1. Para usinas que estejam despachadas por restrição de operação constrained-on, unit commitment ou segurança energética, o total de encargos passíveis de repasse será calculado conforme expressão abaixo:

$$TENC_PROD_P_ON_{p,t,l,j} = G_PROD_LIQ_{p,t,l,j} * (\max(INC_{p,j} - PLD_{s,j}; 0) - DIF_INC_CVU_{p,j})$$

Onde:

$TENC_PROD_P_ON_{p,t,l,j}$ é o Total Preliminar de Encargos Associado ao Produto, referente à restrição de operação constrained-on, unit commitment ou segurança energética, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$G_PROD_LIQ_{p,t,l,j}$ é a Geração Destinada para Atendimento ao Produto, descontada a inflexibilidade, de cada parcela de usina "p", referente ao produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$INC_{p,j}$ é o Custo Declarado da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

$DIF_INC_CVU_{p,j}$ é a Diferença entre o CVU considerado para cálculo de encargos à serem repassados ao produto e o valor utilizado na Receita de Venda da parcela de usina "p", no período de apuração "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

- 5.1.1. A geração referente aos encargos passíveis de repasse é calculada pela diferença entre a Geração Destinada para atendimento ao Produto e a Geração Inflexível destinada ao produto, ambas fora da ordem de mérito, conforme expressão abaixo:

$$G_PROD_LIQ_{p,t,l,j} = G_PROD_NDOMP_{p,t,l,j} - G_INFLEX_NDOMP_{p,t,l,j}$$

Consolidação de Resultados- Determinação dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade

Onde:

$G_PROD_LIQ_{p,t,l,j}$ é a Geração Destinada para Atendimento ao Produto, descontada a inflexibilidade, de cada parcela de usina "p", referente ao produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$G_PROD_NDOMP_{p,t,l,j}$ é a Geração Destinada para Atendimento ao Produto Fora da Ordem de Mérito de cada parcela de usina "p", referente ao produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$G_INFLEX_NDOMP_{p,t,l,j}$ é a Geração Inflexível Fora da Ordem de Mérito de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

- 5.1.2. O Encargo associado à Diferença de CVUs representa o valor do encargo que não será repassado aos compradores dos CCEARs por disponibilidade, em razão da diferença entre o CVU que a usina foi despachada e o CVU dos CCEARs. Seu valor será diferente de zero apenas para as usinas devidamente autorizadas pela Aneel e despachadas por encargo pelo ONS a um CVU diferente do definido no CCEAR, e é obtido pela diferença entre o CVU despachado pelo ONS e o CVU dos CCEARs, conforme expressão abaixo:

Se o ONS despachar a usina, autorizada pela Aneel, por encargo a um CVU diferente do definido no CCEAR

$$DIF_INC_CVU_{p,j} = \max(0; INC_{p,j} - CVU_CCEAR_{p,j})$$

Caso contrário

$$DIF_INC_CVU_{p,j} = 0$$

Onde:

$DIF_INC_CVU_{p,j}$ é a Diferença entre o CVU considerado para cálculo de encargos à serem repassados ao produto e o valor utilizado na Receita de Venda da parcela de usina "p", no período de apuração "j"

$INC_{p,j}$ é o Custo Declarado da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

$CVU_CCEAR_{p,j}$ é o Custo variável unitário utilizado para pagamento do CCEAR da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

- 5.2. Para usinas que estejam despachadas por restrição de operação constrained-off, o total de encargos passíveis de repasse é calculado conforme expressão abaixo:

$$TENC_PROD_P_OFF_{p,t,l,j} = \min(ENC_CONST_OFF_{p,j} * PC_PROD_{p,t,l,m}; LIM_ENC_PROD_{p,t,l,j} * \max(0; PLD_{s,j} - INC_{p,j}))$$

Onde:

$TENC_PROD_P_OFF_{p,t,l,j}$ é o Total Preliminar de Encargos Associado ao Produto, referente à restrição de operação constrained-off, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$ENC_CONST_OFF_{p,j}$ é o Encargo por Restrição de Operação Constrained-Off da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

$PC_PROD_{p,t,l,m}$ é o Percentual de Comprometimento com Produtos da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$LIM_ENC_PROD_{p,t,l,j}$ é o Limite de repasse de encargos por restrição de operação constrained-off Associado ao Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

$INC_{p,j}$ é o Custo Declarado da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

- 5.2.1. O limite de repasse de encargo por restrição de operação constrained-off representa a diferença da quantidade prevista de geração da usina despachada por encargo e a geração destinada para atendimento ao produto, conforme expressão:

$$LIM_ENC_PROD_{p,t,l,j} = \max(0; QEA_REST_OP_PROD_{p,t,l,j} - G_PROD_DOMP_{p,t,l,j})$$

Onde:

$LIM_ENC_PROD_{p,t,l,j}$ é o Limite de repasse de encargos por restrição de operação constrained-off Associado ao Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$QEA_REST_OP_PROD_{p,t,l,j}$ é a Quantidade de Energia Ajustada considerada para repasse de encargo, constrained-off, ao produto de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$G_PROD_DOMP_{p,t,l,j}$ é a Geração Destinada para Atendimento ao Produto na Ordem de Mérito de cada parcela de usina "p", referente ao produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

- 5.2.1.1. A quantidade de energia ajustada considerada para cálculo do repasse de encargos, por restrição de operação constrained-off ao produto é determinada conforme expressão:

$$QEA_REST_OP_PROD_{p,t,l,j} = \max(0; M_CONST_OFF_{p,j} * F_PDI_{p,j} * UXP_GLF_{p,j} * PC_PROD_{p,t,l,m})$$

Onde:

$QEA_REST_OP_PROD_{p,t,l,j}$ é a Quantidade de Energia Ajustada considerada para repasse de encargo, constrained-off, ao produto de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$M_CONST_OFF_{p,j}$ é o Montante de geração frustrada por Constrained-Off determinado pelo ONS da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

$F_PDI_{p,j}$ é o Fator de Abatimento das Perdas Internas Instantâneas da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

$UXP_GLF_{p,j}$ é o Fator de Rateio de Perdas de Geração associado à usina "p" por período de comercialização "j"

$PC_PROD_{p,t,l,m}$ é o Percentual de Comprometimento com Produtos da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

6. Para as usinas comprometidas com CCEARs com obrigação de entrega proveniente de leilões de energia nova ou existente, a receita de encargos não é repassada para distribuidora.

- 6.1. Para as usinas comprometidas com CCEARs com obrigação de entrega provenientes de leilões de energia nova ou energia existente, temos:

$$TENC_PROD_P_{p,t,l,j} = 0$$

Onde:

$TENC_PROD_P_{p,t,l,j}$ é o Total Preliminar de Encargos Associado ao Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de apuração "j"

7. O Total de Encargos Associado ao Produto concatena o total dos encargos associados ao Produto no mês de referência, e é calculado pelo somatório de todos os períodos de comercialização, conforme expressão:

$$TENC_PROD_{p,t,l,m} = \sum_{j \in m} TENC_PROD_P_{p,t,l,j}$$

Onde:

$TENC_PROD_{p,t,l,m}$ é o Total de Encargos Associado ao Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$TENC_PROD_P_{p,t,l,j}$ é o Total Preliminar de Encargos Associado ao Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

8. O Resultado Final da Usina Associado ao Produto consolida os montantes apurados referentes (i) ao efeito no MCP e (ii) aos encargos correspondentes a cada usina comprometida com o produto negociado em cada leilão, no mês de apuração, expresso por:

$$RFU_PROD_{p,t,l,m} = EMCP_PROD_{p,t,l,m} + TENC_PROD_{p,t,l,m}$$

Onde:

$RFU_PROD_{p,t,l,m}$ é o Resultado Final da Usina Associado ao Produto, da parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$EMCP_PROD_{p,t,l,m}$ é o Efeito no Mercado de Curto Prazo do Produto de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$TENC_PROD_{p,t,l,m}$ é o Total de Encargos Associado ao Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

9. O cálculo do Resultado Final da Usina Associado ao Comprador do Produto relaciona o Efeito no Mercado de Curto Prazo do Produto na proporção em que o comprador foi afetado no MCP devido à contratação, e o Total de Encargos Associado ao Produto na proporção em que a distribuidora tem contratos com a usina que motivou os encargos, com o objetivo de determinar os efeitos do CCEAR por disponibilidade ou CER sob a óptica do comprador. O Resultado Final da Usina Associado ao Comprador do Produto é expresso por:

$$RFUC_PROD_{a,p,t,l,m} = (REC_PROD_C_{a,p,t,l,m} + REC_ATR_PROD_C_{a,p,t,l,m} - REQ_PROD_C_{a,p,t,l,m}) + TENC_PROD_C_{a,p,t,l,m}$$

Onde:

$RFUC_PROD_{a,p,t,l,m}$ é o Resultado Final da Usina Associado ao Comprador do Produto, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

$REC_PROD_C_{a,p,t,l,m}$ é o Recurso Associado ao Comprador do Produto, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

$REC_ATR_PROD_C_{a,p,t,l,m}$ é o Recurso Associado ao Comprador do Produto Vinculado ao Atraso, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

$REQ_PROD_C_{a,p,t,l,m}$ é o Requisito Associado ao Comprador do Produto, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

$TENC_PROD_C_{a,p,t,l,m}$ é o Total de Encargos Associado ao Comprador do Produto, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

- 9.1. Para os CCEARs por Disponibilidade e CERs, o Recurso Associado ao Comprador do Produto é determinado pela Geração entregue ao produto, ou ainda obrigação de entrega, aplicado o respectivo fator de comprometimento, conforme seguinte equação:

$$REC_PROD_C_{a,p,t,l,m} = \left(\sum_{j \in m} \left(G_PROD_{p,t,l,j} + \sum_{e \in EPTL} OBE_PROD_{p,t,l,e,j} \right) * PLD_{s,j} \right) * F_CPROD_{a,p,t,l,m}$$

Onde:

$REC_PROD_C_{a,p,t,l,m}$ é o Recurso Associado ao Comprador do Produto, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

$G_PROD_{p,t,l,j}$ é a Geração Destinada para Atendimento ao Produto de cada parcela de usina "p", referente ao produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$OBE_PROD_{p,t,l,e,j}$ é a Obrigação de Entrega de Energia associado ao CCEAR por Disponibilidade da parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

$F_CPROD_{a,p,t,l,m}$ é o Fator de Comprometimento com o Produto, do perfil de agente "a", referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

"s" é o submercado em que a parcela de usina "p" está localizada

Consolidação de Resultados- Determinação dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade

9.1.1. O Fator de Comprometimento com o Produto é determinado em função da participação do agente comprador de um contrato por disponibilidade em relação à soma de CCEAR/CER, vinculados a uma usina, de um determinado produto e leilão, expresso por:

Caso o perfil de agente "a" seja o Agente associado à Contratação da Energia de Reserva (ACER), então:

$$F_CPROD_{a,p,t,l,m} = 1$$

Caso o perfil de agente "a" seja o comprador de CCEAR, então:

Se usina "p" for biomassa comprometidas com CCEAR antes de 2011, usinas térmicas com modalidade de despacho IA e IIA sem obrigação de entrega, e usinas eólica comprometidas com CCEAR:

$$F_CPROD_{a,p,t,l,m} = \frac{\sum_{e \in ECA} \sum_{j \in m} G_CTR_{p,t,l,e,j}}{\sum_{e \in EPTL} \sum_{j \in m} G_CTR_{p,t,l,e,j}}$$

Para as demais usinas:

$$F_CPROD_{a,p,t,l,m} = \frac{\sum_{e \in ECA} OBE_M_PROD_{p,t,l,e,m}}{\sum_{e \in EPTL} OBE_M_PROD_{p,t,l,e,m}}$$

Onde:

$F_CPROD_{a,p,t,l,m}$ é o Fator de Comprometimento com o Produto, do perfil de agente "a", referente à parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$G_CTR_{p,t,l,e,j}$ é a Geração Destinada para Atendimento ao Contrato da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no período de apuração "j"

$OBE_M_PROD_{p,t,l,e,m}$ é a Obrigação Mensal de Entrega de Energia associado ao CCEAR por Disponibilidade da parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", do contrato com a distribuidora "e", no mês de apuração "m"

"EPTL" é o conjunto de contratos CCEAR por Disponibilidade "e", pertencentes à usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l"

"ECA" é o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

"e" representa o contrato CCEAR por Disponibilidade, que o perfil de agente "a" é comprador

9.2. Para os CCEARs por Disponibilidade, o Recurso Associado ao Comprador do Produto Vinculado ao Atraso é determinado conforme a Energia em Atraso, aplicado o respectivo fator de comprometimento, conforme seguinte equação:

$$REC_ATR_PROD_C_{a,p,t,l,m} = \sum_{e \in ECA} \left(\left(\sum_{j \in m} EAPS_{p,t,l,j} * PLD_{s,j} \right) * F_RC_{p,t,l,e,m} \right)$$

Onde:

$REC_ATR_PROD_C_{a,p,t,l,m}$ é o Recurso Associado ao Comprador do Produto Vinculado ao Atraso, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

$EAPS_{p,t,l,j}$ é a Energia para Atendimento aos Casos de Descasamento, Atraso ou Suspensão de Unidade Geradora de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

$F_RC_{p,t,l,e,m}$ é o Fator de Rateio de Contratos da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"

"ECA" é o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

"s" é o submercado em que a parcela de usina "p" está localizada

9.3. Para os CCEARs por Disponibilidade, o Fator de Comprometimento com o Produto é determinado em função da participação do agente comprador de um contrato por

disponibilidade em relação à soma de CCEAR, vinculados a uma usina, de um determinado produto e leilão, expresso por:

$$REQ_PROD_C_{a,p,t,l,m} = \sum_{e \in ECA} \left(\left(\sum_{j \in m} \sum_{e \in EPTL} CQ_{e,j} * PLD_{s,j} \right) * F_RC_{p,t,l,e,m} \right)$$

Onde:

REQ_PROD_C_{a,p,t,l,m} é o Requisito Associado ao Comprador do Produto, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

CQ_{e,j} é a Quantidade Contratada do contrato "e", no período de comercialização "j"

PLD_{s,j} é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

F_RC_{p,t,l,e,m} é o Fator de Rateio de Contratos da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"

"ECA" é o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

"s" é o submercado em que a parcela de usina "p" está localizada

- 9.4. Para os CCEARs por Disponibilidade, o Fator de Comprometimento com o Produto é determinado em função da participação do agente comprador de um contrato por disponibilidade em relação à soma de CCEAR, vinculados a uma usina, de um determinado produto e leilão, expresso por:

$$TENC_PROD_C_{a,p,t,l,m} = \sum_{e \in ECA} (TENC_PROD_{p,t,l,m} * F_RC_{p,t,l,e,m})$$

Onde:

TENC_PROD_C_{a,p,t,l,m} é o Total de Encargos Associado ao Comprador do Produto, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

TENC_PROD_{p,t,l,m} é o Total de Encargos Associado ao Produto, de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

F_RC_{p,t,l,e,m} é o Fator de Rateio de Contratos da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"

"ECA" é o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

10. A determinação do Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER para o Comprador consolida os Resultados Finais das Usinas Associados ao Comprador dos Produtos negociados, no mês de apuração, conforme a seguinte expressão:

$$ECDC_{a,m} = \sum_{p \in PCA} RFUC_PROD_{a,p,t,l,m}$$

Onde:

ECDC_{a,m} é o Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER para o Comprador, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

RFUC_PROD_{a,p,t,l,m} é o Resultado Final da Usina Associado ao Comprador do Produto, para cada perfil de agente "a", comprador de CCEAR por disponibilidade ou CER, referente a parcela de usina "p", negociada no produto "t", do leilão, "l", no mês de apuração "m"

"PCA" é o conjunto de parcelas de usinas "p", comprometidas com contratos por disponibilidade, onde o perfil de agente "a", é o comprador do contrato por disponibilidade

11. A determinação do Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER para o Vendedor consolida, para o agente proprietário das usinas, os Resultados Finais das Usinas Comprometidas com os Produtos negociados, no mês de apuração, conforme a seguinte expressão:

Consolidação de Resultados- Determinação dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade

$$ECDV_{a,m} = \sum_{p \in a} \sum_{l \in LP} \sum_{t \in TLP} RFU_PROD_{p,t,l,m}$$

Onde:

$ECDV_{a,m}$ é o Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER para o Vendedor, para cada perfil de agente, "a", no mês de apuração "m"

$RFU_PROD_{p,t,l,m}$ é o Resultado Final da Usina Associado ao Produto, da parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

"TLP" é o conjunto dos produtos "t", em que a parcela da usina "p", está comprometida com o leilão "l"

"LP" é o conjunto de leilões "l", em que cada parcela da usina "p" está comprometida

12. O Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER compõe o resultado da contabilização de cada agente vinculado à contratação nesta modalidade. Este cálculo representa o repasse, aos compradores de contratos por disponibilidade, dos resultados obtidos tanto na operação no curto prazo quanto com relação aos encargos recebidos pelos vendedores desses contratos. O Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER é dado pela diferença entre o Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER para o Comprador e para o Vendedor, expresso por:

$$ECD_{a,m} = ECDC_{a,m} - ECDV_{a,m}$$

Onde:

$ECD_{a,m}$ é o Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ECDC_{a,m}$ é Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER para o Comprador, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ECDV_{a,m}$ é o Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER para o Vendedor, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

2.1.2. Dados de Entrada dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade

Quantidade Modulada do Contrato		
CQ_{e,j}	Descrição	Quantidade Modulada do Contrato "e", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Custo Variável unitário para pagamento do CCEAR		
CVU_CCEAR_{p,j}	Descrição	Custo variável unitário utilizado para pagamento do CCEAR da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Energia para Atendimento aos Casos de Descasamento, Atraso ou Suspensão de Unidade Geradora		
EAPS_{p,t,l,j}	Descrição	Volume de energia correspondente à parcela de usina não hidráulica "p" (exceto Biomassa), comprometida com o produto "t", do leilão "l", que não atende o CCEAR em função do atraso na entrada em operação comercial do empreendimento, ou por ocorrência de suspensão de unidades geradoras, no período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo do Comprometimento das Usinas com Contratos por Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Encargo por Restrição de Operação Constrained-Off		
ENC_CONST_OFF_{p,j}	Descrição	Encargo por Restrição de Operação Constrained-Off da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Encargos (Encargos por Restrição de Operação)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Fator de Abatimento das Perdas Internas		
F_PDI_{p,j}	Descrição	Fator utilizado para abater as perdas internas da parcela de usina "p" por período de comercialização "j"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (Cálculo das Perdas Internas de Usinas)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Fator de Rateio de Contratos		
F_RC_{p,t,l,e,m}	Descrição	Fator de Rateio de Contratos da parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Receita de Venda de CCEAR (Apuração da parcela variável dos empreendimentos e pagamento da receita de venda)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Geração Final da Usina		
G_{p,j}	Descrição	Geração de energia de uma parcela de usina "p", ajustada por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Medição Contábil (Consolidação de Informações Ajustadas de Geração e Consumo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Geração Inflexível		
G_INFLEX_{p,t,l,j}	Descrição	Geração Inflexível de cada parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo da Geração para Atendimento dos Contratos por Disponibilidade, Contratos de Cota de Garantia Física e Contratos de Cotas de Energia Nuclear)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Geração Destinada para Atendimento ao Produto		
G_PROD_{p,t,l,j}	Descrição	Geração destinada para atendimento dos contratos por disponibilidade da parcela de usina não hidráulica "p", para atender o produto "t", associado ao leilão "l", no período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo do Comprometimento das Usinas com Contratos por Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Geração Destinada para Atendimento ao Contrato		
G_CTR_{p,t,l,e,j}	Descrição	Geração Destinada para Atendimento ao Contrato da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no período de apuração "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo do Comprometimento das Usinas com Contratos por Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Custo Declarado da Parcela de Usina Não Hidráulica		
INC_{p,j}	Descrição	Declaração do custo associado à produção de cada MWh produzido pela parcela de usina não hidráulica "p", com modalidade de despacho tipo IA ou IIA, por período de comercialização "j". O valor dessa declaração deverá incorporar todos os diferentes componentes da declaração de preço da usina não-hidráulica.
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	ONS
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Obrigação de Entrega de Energia associado ao CCEAR por Disponibilidade		
OBE_PROD_{p,t,l,e,j}	Descrição	Obrigação de Entrega de Energia Horária associado ao CCEAR por Disponibilidade da parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", do contrato com a distribuidora "e", no período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo do Comprometimento das Usinas com Contratos por Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Percentual de Comprometimento com Produtos		
PC_PROD_{p,t,l,m}	Descrição	Percentual ajustado final do comprometimento com contratos por disponibilidade da parcela de usina não hidráulica "p", para atender o produto "t", associado ao leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo do Comprometimento das Usinas com Contratos por Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Preço de Liquidação das Diferenças		
PLD_{s,j}	Descrição	Preço pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo. Definido por submercado "s" e Período de comercialização "j"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Preço de Liquidação das Diferenças
	Valores Possíveis	Positivos

Consolidação de Resultados- Determinação dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade

Montante de geração frustrada por Constrained-Off

M_CONST_OFF_{p,j}	Descrição	Montante de geração frustrada por Constrained-Off determinado pelo ONS da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	ONS
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Fator de Rateio de Perdas de Geração associada a Usina

UXP_GLF_{p,j}	Descrição	Fator de Perdas da Rede Básica a ser associado à parcela de usina "p", por período de comercialização "j". Caso a parcela da usina não participe do rateio de perdas da Rede Básica, o UXP_GLF _{p,j} é igual a 1
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (Fatores de Perdas da Rede Básica de Consumo e Geração)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.1.3. Dados de Saída dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade

Efeito do CCEAR por Disponibilidade ou CER		
ECD_{a,m}	Descrição	Montante atribuído ao agente "a", no mês de apuração "m", decorrente do CCEAR por Disponibilidade ou CER. Considera os resultados dos cálculos de balanço energético e encargos, vinculados às usinas comprometidas com CCEAR por Disponibilidade ou CER, sob responsabilidade do agente perante a CCEE
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

2.2. Determinação dos Ajustes Decorrentes do Contrato de Cota de Garantia Física - CCGF

Objetivo:

Apurar o efeito da contratação pelo regime de cota de garantia física relacionados ao Contrato de Cota de Garantia Física - CCGF a ser considerado nos resultados da contabilização dos agentes.

Contexto:

Os CCGFs preveem que a receita fixa e os custos variáveis de produção associados à operação das usinas, devem ser repassados às distribuidoras cotistas destes contratos. Em contrapartida, os efeitos contábeis da operação destas usinas no Mercado de Curto Prazo, Encargos recebidos e Exposições Financeiras devem ser igualmente repassados às distribuidoras nos termos das disposições contratuais. A Figura 8 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo de consolidação de resultados:

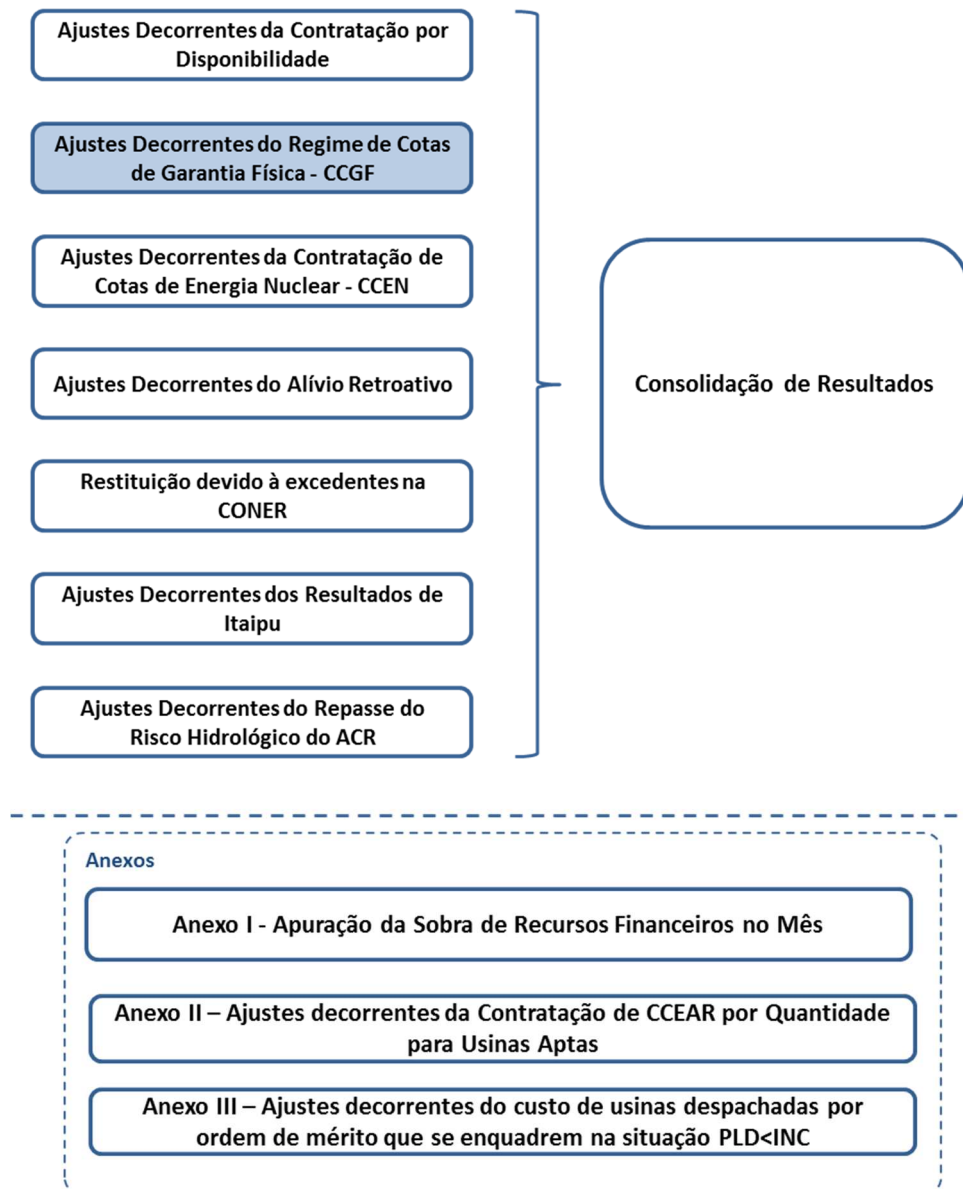


Figura 8: Geral do Módulo de Regras: "Consolidação de Resultados"
Consolidação de Resultados- Determinação dos Ajustes Decorrentes do Contrato de Cota de Garantia Física - CCGF

Detalhamento dos Ajustes Decorrentes do Contrato de Cota de Garantia Física - CCGF

O cálculo do efeito da contratação por regime de cota de garantia física no resultado da contabilização dos agentes é realizado de acordo com os seguintes comandos e expressões:

2.2.1. Resultados do Agente Vendedor de CCGF

Esta etapa consolida os resultados financeiros do agente vendedor de CCGF. Os efeitos do Mercado de Curto Prazo para cada agente vendedor corresponde ao total de efeitos repassados aos agentes cotistas, conforme segue abaixo:

13. O Resultado Preliminar do agente Vendedor decorrente do Resultado no Mercado de Curto Prazo do contrato de cota de garantia física – CCGF corresponde a Geração Total Disponível para Atendimento ao Contrato de Cota de Garantia Física abatendo o Consumo de Geração Final e a Quantidade Contratada, valorada ao Preço de Liquidação das Diferenças no submercado de origem da usina, expresso por:

$$RPU_MCP_{p,m} = \sum_{j \in m} \sum_s \left(\left((G_CCGF_TOT_{p,s,j} - CGF_{p,j}) - \sum_{e \in EPCCGF} CQ_{e,j} \right) * PLD_{s,j} \right)$$

Onde:

$RPU_MCP_{p,m}$ é o Resultado Preliminar da parcela de usina "p" comprometida com CCGF no Mercado de Curto Prazo do perfil de agente vendedor "a", no mês de apuração "m"

$G_CCGF_TOT_{p,s,j}$ é a Geração Total Disponível para Atendimento ao Contrato de cota de garantia física da parcela de usina "p", no submercado "s", por período de comercialização "j"

$CQ_{e,j}$ é a Quantidade Contratada do contrato "e", no período de comercialização "j"

$CGF_{p,j}$ é o Consumo de Geração Final da parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, do submercado "s", por período de comercialização "j"

"a" é o perfil de agente proprietário da parcela de usina "p" participante do regime de cotas de garantia física

"EPCCGF" é o conjunto de contratos de compra CCGF "e", pertencentes à parcela de usina "p", do perfil cotista "a"

Importante:

O Consumo de Geração Final e os contratos CCGFs pertencentes à parcela de usina "p", possuem valores apenas no submercado da usina.

14. O Resultado Preliminar do agente Vendedor decorrente do Resultado no Mercado de Curto Prazo do contrato de cota de garantia física – CCGF é expresso por:

$$RPV_MCP_{a,m} = \sum_{p \in a} RPU_MCP_{p,m}$$

Onde:

$RPV_MCP_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do Mercado de Curto Prazo do perfil de agente vendedor "a", no mês de apuração "m"

$RPU_MCP_{p,m}$ é o Resultado Preliminar da parcela de usina "p" comprometida com CCGF no Mercado de Curto Prazo "", no mês de apuração "m"

"a" é o perfil de agente proprietário da parcela de usina "p" participante do regime de cotas de garantia física

15. O Resultado Final da Usina Comprometida com Contrato de Cota de Garantia Física – CCGF é expresso por:

$$RFUV_CCGF_{a,m} = COMPENSAÇÃO_MRE_{a,m} + RPV_MCP_{a,m} + TAJ_EF_{a,m} + TAJ_AR_{a,m} + R_ENC_CS_{a,m}$$

Onde:

RFUV_CCGF_{a,m} é o Resultado Final da Usina Comprometida com CCGF do perfil de agente vendedor "a", no mês de apuração "m"

COMPENSAÇÃO_MRE_{a,m} é a Compensação do MRE do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

RPV_MCP_{a,m} é o Resultado Preliminar do Mercado de Curto Prazo do perfil de agente vendedor "a", no mês de apuração "m"

TAJ_EF_{a,m} é o Total de Ajustes de Exposições Financeiras do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

TAJ_AR_{a,m} é o Total de Ajustes Referente ao Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

R_ENC_CS_{a,m} é o Total de Recebimento por Encargo de Compensação Síncrona, do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

"a" é o perfil de agente proprietário da parcela de usina "p" participante do regime de cotas de garantia física

2.2.2. Resultados do Agente Comprador de CCGF

Esta etapa busca ponderar os resultados para o cotista pelo fator de cotas, conforme segue abaixo:

16. O Resultado Preliminar da contabilização de cada agente da CCEE corresponde à soma dos montantes a pagar e/ou receber apurados:
- 16.1. O Resultado Preliminar do MRE para o agente cotista referente ao contrato de cota de garantia física – CCGF relaciona o resultado da Compensação do MRE com o Fator de Rateio de Cota de Garantia Física, expresso por:

$$RPC_MRE_{a,m} = \sum_p \sum_{a^*} (COMPENSAÇÃO_MRE_{a^*,m} * F_CCGF_{a,p,f})$$

Onde:

RPC_MRE_{a,m} é o Resultado Preliminar do MRE do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

COMPENSAÇÃO_MRE_{a*,m} é a Compensação do MRE do perfil de agente "a*", por mês de apuração "m"

F_CCGF_{a,p,f} é o Fator de Rateio de Cotas de Garantia Física para cada perfil de agente cotista "a", da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"

"a" é o perfil de agente cotista

"a*" é o perfil de agente proprietário da parcela de usina "p" participante do regime de cotas de garantia física

17. O Efeito no Mercado de Curto Prazo (MCP) de cada distribuidora cotista corresponde ao efeito total no Mercado de Curto Prazo de todas as usinas comprometidas com CCGFs no montante correspondente a sua cota parte, sendo expresso por:

$$EMCP_CCGF_{a,m} = \sum_{PCCGF} (RPU_MCP_{p,m} * F_CCGF_{a,p,f})$$

Onde:

EMCP_CCGF_{a,m} é o Efeito no Mercado de Curto Prazo do contrato de cota de garantia física para cada perfil de agente cotista "a", no mês de referência "m"

RPU_MCP_{p,m} é o Resultado Preliminar da parcela de usina "p" comprometida com CCGF no Mercado de Curto Prazo "", no mês de apuração "m"

$F_CCGF_{a,p,f}$ é o Fator de Rateio de Cotas de Garantia Física para cada perfil de agente cotista "a", da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"

"PCCGF" é o conjunto de usinas comprometidas com Contratos de Cotas de Garantia Física

- 17.1. O Resultado Preliminar do Cotista decorrente de Ajustes de Exposições Financeiras do contrato de cota de garantia física – CCGF relaciona o Total de Ajustes de Exposições Financeiras com o Fator de Rateio de Cota de Garantia Física, expresso por:

$$RPC_EF_{a,m} = \sum_p \sum_{a^*} (TAJ_EF_{a^*,m} * F_CCGF_{a,p,f})$$

Onde:

$RPC_EF_{a,m}$ é o Resultado Preliminar de Ajustes de Exposições Financeiras do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

$TAJ_EF_{a^*,m}$ é o Total de Ajustes de Exposições Financeiras do perfil de agente "a*", no mês de apuração "m"

$F_CCGF_{a,p,f}$ é o Fator de Rateio de Cotas de Garantia Física para cada perfil de agente cotista "a", da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"

"a" é o perfil de agente cotista

"a*" é o perfil de agente proprietário da parcela de usina "p" participante do regime de cotas de garantia física

- 17.2. O Resultado Preliminar do Cotista decorrente de Ajustes Referentes ao Alívio Retroativo do contrato de cota de garantia física – CCGF relaciona o Total de Ajustes Referentes ao Alívio Retroativo do agente proprietário da usina com o Fator de Rateio de Cota de Garantia Física, expresso por:

$$RPC_AR_{a,m} = \sum_p \sum_{a^*} (TAJ_AR_{a^*,m} * F_CCGF_{a,p,f})$$

Onde:

$RPC_AR_{a,m}$ é o Resultado Preliminar de Ajustes Referente ao Alívio Retroativo do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

$TAJ_AR_{a^*,m}$ é o Total de Ajustes Referente ao Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$F_CCGF_{a,p,f}$ é o Fator de Rateio de Cotas de Garantia Física para cada perfil de agente cotista "a", da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"

"a" é o perfil de agente cotista

"a*" é o perfil de agente proprietário da parcela de usina "p" participante do regime de cotas de garantia física

- 17.3. O Resultado Preliminar referente a Encargos por Compensação Síncrona repassados para o agente cotista, decorrente do contrato de cota de garantia física – CCGF relaciona o Total de Recebimento por Encargo de Compensação Síncrona com o Fator de Rateio de Cota de Garantia Física, expresso por:

$$RPC_ENC_CS_{a,m} = \sum_p \sum_{a^*} (R_ENC_CS_{a^*,m} * F_CCGF_{a,p,f})$$

Onde:

$RPC_ENC_CS_{a,m}$ é o Resultado Preliminar de Encargos de Compensação Síncrona do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

$R_ENC_CS_{a^*,m}$ é o Total de Recebimento por Encargo de Compensação Síncrona, do perfil do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$F_CCGF_{a,p,f}$ é o Fator de Rateio de Cotas de Garantia Física para cada perfil de agente cotista "a", da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"

"a" é o perfil de agente cotista

"a*" é o perfil de agente proprietário da parcela de usina "p" participante do regime de cotas de garantia física

18. O Resultado Final do Rateio de Cotas do Comprador comprometido com contrato de cota de garantia física – CCGF é expresso por:

$$RFUC_CCGF_{a,m} = RPC_MRE_{a,m} + EMCP_CCGF_{a,m} + RPC_EF_{a,m} + RPC_AR_{a,m} + RPC_ENC_CS_{a,m}$$

Onde:

RFUC_CCGF_{a,m} é o Resultado Final do Rateio de Cotas do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

RPC_MRE_{a,m} é o Resultado Preliminar do MRE do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

EMCP_CCGF_{a,m} é o Efeito no Mercado de Curto Prazo do contrato de cota de garantia física para cada perfil de agente cotista "a", no mês de referência "m"

RPC_EF_{a,m} é o Resultado Preliminar dos Ajustes de Exposições Financeiras do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

RPC_AR_{a,m} é o Resultado Preliminar de Ajustes Referente ao Alívio Retroativo do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

RPC_ENC_CS_{a,m} é o Resultado Preliminar de Encargos de Compensação Síncrona do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

"a" é o perfil de agente cotista

2.2.3. Efeito do Contrato de Cota de Garantia Física - CCGF

19. A etapa do efeito do contrato de cota de garantia física – CCGF busca aferir o resultado final para o agente gerador e o agente cotista, conforme segue abaixo.
20. O Efeito do CCGF compõe o resultado da contabilização de cada agente vinculado à contratação nesta modalidade. Este cálculo representa o repasse, aos compradores de contratos CCGF, dos resultados obtidos tanto na operação no MRE, mercado de curto prazo, tratamento de exposições, e encargos de compensação síncrona e segurança energética com relação aos vendedores desses contratos. O Efeito do CCGF é dado pelo Resultado Final do Rateio de Cotas do agente cotista e o Resultado Final do Rateio de Cotas do Vendedor, expresso por:

$$ECCGF_{a,m} = RFUC_CCGF_{a,m} - RFUV_CCGF_{a,m}$$

Onde:

ECCGF_{a,m} é o Efeito do CCGF, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

RFUC_CCGF_{a,m} é o Resultado Final do Rateio de Cotas do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

RFUV_CCGF_{a,m} é o Resultado Final da Usina Comprometida com CCGF do perfil de agente vendedor "a", no mês de apuração "m"

2.2.4. Dados de Entrada da Determinação dos Ajustes Decorrentes do Contrato de Cota de Garantia Física - CCGF

Quantidade Modulada do Contrato		
CQ_{e,j}	Descrição	Quantidade Modulada do Contrato "e", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Geração destinada ao Contrato de Cota de Garantia Física		
G_CCGF_{a,p,s,j}	Descrição	Geração Final a ser destinada a cada perfil de agente cotista "a", por meio do Contrato de Cota de Garantia Física vinculado à parcela de usina "p", no submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo da Geração para Atendimento dos Contratos por Disponibilidade, Contratos de Cota de Garantia Física e Contratos de Cota de Energia Nuclear)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Consumo de Geração destinado ao Contrato de Cota de Garantia Física		
CG_CCGF_{a,p,s,j}	Descrição	Consumo de Geração a ser destinado a cada perfil de agente cotista "a", por meio do Contrato de Cota de Garantia Física vinculado à parcela de usina "p", no submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo da Geração para Atendimento dos Contratos por Disponibilidade, Contratos de Cota de Garantia Física e Contratos de Cota de Energia Nuclear)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Geração Total Disponível para Atendimento ao Contrato de Cota de Garantia Física		
G_CCGF_TOT_{p,s,j}	Descrição	Geração Total Disponível para Atendimento ao Contrato de cota de garantia física da parcela de usina "p", no submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo da Geração para Atendimento dos Contratos por Disponibilidade, Contratos de Cota de Garantia Física e Contratos de Cota de Energia Nuclear)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Consumo da Geração Final da Usina		
CGF_{p,j}	Descrição	Consumo associado a uma parcela de usina "p" ajustado, por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Medição Contábil (Consolidação de Informações Ajustadas de Geração e Consumo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Preço de Liquidação das Diferenças		
PLD_{s,j}	Descrição	Preço pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo. Definido por submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Preço de Liquidação das Diferenças
	Valores Possíveis	Positivos
Fator de Rateio de Cotas de Garantia Física		
F_CCGF_{a,p,f}	Descrição	Fator de Rateio de Cotas de Garantia Física para cada perfil de agente cotista "a", da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Total de Ajustes Referentes ao Alívio Retroativo		
TAJ_AR_{a,m}	Descrição	Corresponde ao total de ajustes a serem efetuados na contabilização de um agente "a", para alívio das exposições financeiras negativas, decorrentes da diferença de PLDs entre os submercados, e para cobertura de encargos já liquidados, ambos observados no intervalo de doze meses anteriores ao mês de apuração ("m-12" a "m-1"). É calculado por mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Total de Ajustes de Exposições Financeiras		
TAJ_EF_{a,m}	Descrição	Corresponde ao total de ajustes a serem efetuados na contabilização de um perfil de agente "a" face às exposições financeiras positivas e negativas apuradas e em função dos recursos disponíveis para alocação. É calculado por mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Tratamento das Exposições por Diferenças de Preços entre Submercados (Consolidação dos Ajustes Decorrentes do Tratamento de Exposições)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativo ou Zero

Compensação do MRE

COMPENSAÇÃO_MRE_{a,m}

Descrição	Corresponde ao valor total a ser pago ou recebido pelo perfil de agente "a", referente à suas parcelas de usinas integrantes do MRE em função das regras desse mecanismo, no mês de apuração "m"
Unidade	R\$
Fornecedor	MRE (Cálculo da Compensação da Geração no MRE)
Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Total de Recebimento por Encargo de Compensação Síncrona

R_ENC_CS_{a,m}

Descrição	Total de Recebimento por Encargo de Compensação Síncrona do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
Unidade	R\$
Fornecedor	Encargos (Consolidação de Encargos)
Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.2.5. Dados de Saída da Determinação dos Ajustes Decorrentes do Contrato de Cota de Garantia Física – CCGF

		Efeito do CCGF
ECCGF _{a,m}	Descrição	Montante atribuído ao agente "a", no mês de apuração "m", decorrente do CCGF. Considera os resultados dos cálculos dos obtidos tanto na operação no MRE, mercado de curto prazo, tratamento de exposições e encargos de compensação síncrona e CAR com relação aos encargos recebidos pelos vendedores desses contratos, sob responsabilidade do agente perante a CCEE
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

2.3. Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Contratos de Cota de Energia Nuclear – CCEN

Objetivo:

Apurar o efeito da contratação de energia nuclear a ser considerado nos resultados da contabilização dos agentes.

Contexto:

Os CCENs preveem que a receita fixa e os custos variáveis de produção associados à operação das usinas, devem ser repassados às distribuidoras, contrapartes destes contratos. Os efeitos contábeis da operação destas usinas no Mercado de Curto Prazo, Exposições Financeiras e Encargos recebidos devem ser igualmente repassados às distribuidoras nos termos das disposições contratuais. A Figura 9 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo de consolidação de resultados:

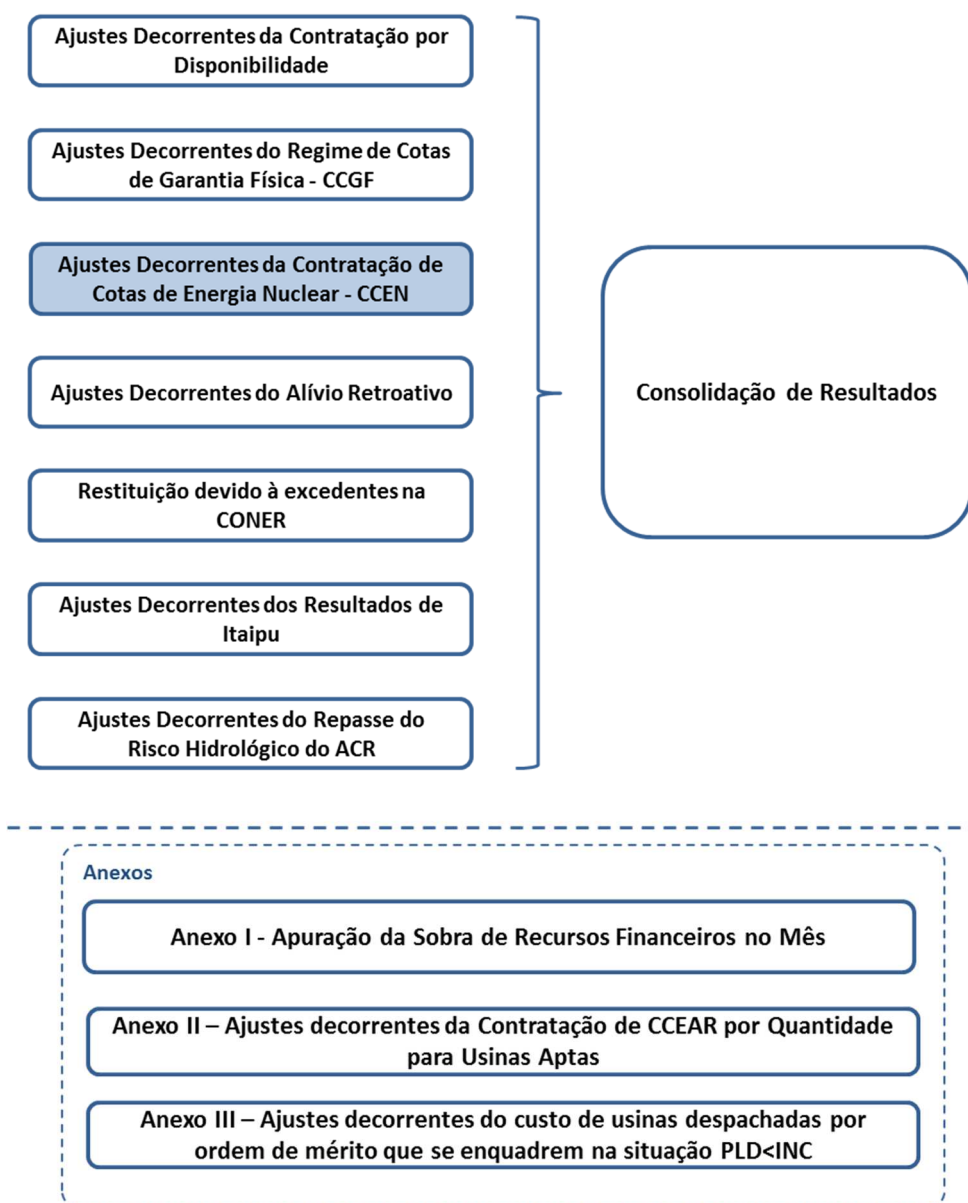


Figura 9: Geral do Módulo de Regras: Consolidação

Consolidação de Resultados-Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Contratos de Cota de Energia Nuclear – CCEN

2.3.1. Detalhamento dos Ajustes Decorrentes da Contratação de Energia Nuclear

O cálculo do efeito da contratação de energia nuclear no resultado da contabilização dos agentes é realizado de acordo com os seguintes comandos e expressões:

21. O Balanço Energético corresponde à diferença entre o produto da energia gerada para atendimento aos contratos e o consumo de geração e a quantidade de energia comprometida em contratos. Dessa forma, o Balanço Energético do agente cotista é expresso por:

$$NET_CCEN_{a,s,j} = (G_CCEN_{a,s,j} - CG_CCEN_{a,s,j}) - \sum_{EDCCEN} CQ_{e,j}$$

Onde:

$NET_CCEN_{a,s,j}$ é o Balanço Energético de cada perfil de agente cotista "a", por meio do Contratos de Cota de Energia Nuclear no submercado "s", por período de comercialização "j"

$G_CCEN_{a,s,j}$ é a Geração Final a ser destinado a cada perfil de agente cotista "a", por meio dos Contratos de Cota de Energia Nuclear, no submercado "s", por período de comercialização "j"

$CG_CCEN_{a,s,j}$ é a o Consumo de Geração a ser destinado a cada perfil de agente cotista "a", por meio dos Contratos de Cota de Energia Nuclear, no submercado "s", por período de comercialização "j"

$CQ_{e,j}$ é a Quantidade Contratada do contrato "e", no período de comercialização "j"

"EDCCEN" é o conjunto de contratos de compra CCEN "e", do perfil de agente cotista "a", no submercado "s"

"a" é o perfil de agente do distribuidor cotista

22. O Efeito no Mercado de Curto Prazo (MCP) de cada usina comprometida com CCEN corresponde ao montante mensal do Balanço Energético da usina valorado ao Preço de Liquidação das Diferenças. Esse montante é incorporado ao Efeito da Contratação de Energia Nuclear do agente para repasse às distribuidoras no processo de consolidação de resultados e é expresso por:

$$RPCA_MCP_{a,m} = \sum_s \sum_{j \in m} (NET_CCEN_{a,s,j} * PLD_{s,j})$$

Onde:

$RPCA_MCP_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do Mercado de Curto Prazo do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

$NET_CCEN_{a,s,j}$ é o Balanço Energético de cada perfil de agente cotista "a", por meio do Contrato de Cota de Energia Nuclear, no submercado "s", por período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, do submercado "s", por período de comercialização "j"

Resultado Preliminar do Rateio de Cotas do Cotista

A etapa do resultado preliminar do rateio de cotas dos agentes cotistas, busca ponderar os resultados para o cotista pelo fator de cotas, conforme segue abaixo.

23. O Resultado Preliminar da contabilização de cada agente da CCEE corresponde à soma dos montantes a pagar e/ou receber apurados:
- 23.1. O Resultado Preliminar do Cotista decorrente de Ajustes de Exposições Financeiras dos Contratos Cota de Energia Nuclear relaciona o Total de Ajustes de Exposições Financeiras com o Fator de Rateio de Contratos de Cota de Energia Nuclear, expresso por:

$$RPCA_EF_{a,m} = TAJ_EF_{a*,m} * F_CCEN_{a,m}$$

Onde:

$RPCA_EF_{a,m}$ é o Resultado Preliminar de Ajustes de Exposições Financeiras para o perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

$TAJ_EF_{a,m}$ é o Total de Ajustes de Exposições Financeiras do perfil de agente gerador vendedor de CCEN "a", no mês de apuração "m"

$F_CCEN_{a,m}$ é o Fator de Rateio de Contratos de Cota de Energia Nuclear de cada perfil de agente distribuidor "a", no mês de apuração "m"

"a*" é o perfil de agente vendedor do Contrato de Cotas de Energia Nuclear

"a" é o perfil de agente do distribuidor cotista

23.2. O Total de Encargos Associado aos Contratos de Cotas de Energia Nuclear atribuídos aos agentes cotistas, consolidado no mês de apuração, engloba os encargos recebidos em face de despacho por (i) restrição de operação e (ii) razão de segurança energética, e relaciona com o Fator de Rateio de Contratos de Cota de Energia Nuclear, expresso por:

$$RPCA_ENC_{a,m} = ENCARGOS_{a,m} * F_CCEN_{a,m}$$

Onde:

$RPCA_ENC_{a,m}$ é o Total de Encargos Associado aos Contratos de Cota de Energia Nuclear de cada perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

$ENCARGOS_{a,m}$ é o Total de Encargos Consolidado do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$F_CCEN_{a,m}$ é o Fator de Rateio de Contratos de Cota de Energia Nuclear de cada perfil de agente distribuidor "a", no mês de referência "m"

23.3. O Resultado Final do Rateio de Cotas do Comprador comprometido com o Contrato de Cota de Energia Nuclear, é expresso por:

$$RFAC_CCEN_{a,m} = RPCA_MCP_{a,m} + RPCA_EF_{a,m} + RPCA_ENC_{a,m}$$

Onde:

$RFAC_CCEN_{a,m}$ é o Resultado Final do Rateio de Cotas de CCEN do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

$RPCA_MCP_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do Mercado de Curto Prazo do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

$RPCA_EF_{a,m}$ é o Resultado Preliminar de Ajustes de Exposições Financeiras para o perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

$RPCA_ENC_{p,m}$ é o Total de Encargos Associado aos Contratos de Cotas de Energia Nuclear de cada perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

2.3.2. Resultado Preliminar do Rateio de Cotas de Energia Nuclear para Angra

A etapa do resultado preliminar do agente Angra, busca ponderar os resultados para o agente vendedor, conforme segue abaixo.

23.4. O Resultado Preliminar da contabilização de cada agente da CCEE corresponde à soma dos montantes a pagar e/ou receber apurados:

23.5. O Resultado Preliminar do agente Angra decorrente do Resultado no Mercado de Curto Prazo dos contratos de Cotas de Energia Nuclear, é expresso por:

$$RPA_MCP_{a,m} = \sum_s \sum_{j \in m} (NET_{a,s,j} * PLD_{s,j})$$

Onde:

$RPA_MCP_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do Mercado de Curto Prazo do perfil de agente de angra "a", no mês de apuração "m"

$NET_{a,s,j}$ é o Balanço Energético do perfil de agente "a", no submercado "s", por período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

23.6. O Resultado Final da Usina de Angra Associado aos CCEN consolida os montantes apurados referentes (i) ao efeito no MCP, (ii) ajustes de exposições financeiras e (iii) aos encargos correspondentes a cada usina, no mês de apuração, expresso por:

$$RFIN_CCEN_{a,m} = RPA_MCP_{a,m} + TAJ_EF_{a,m} + ENCARGOS_{a,m}$$

Onde:

$RFIN_CCEN_{a,m}$ é o Resultado Final do perfil de agente de angra "a", no mês de apuração "m"

$RPA_MCP_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do Mercado de Curto Prazo do perfil de agente de angra "a", no mês de apuração "m"

$TAJ_EF_{a,m}$ é o Total de Ajustes de Exposições Financeiras do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ENCARGOS_{a,m}$ é o Total de Encargos Consolidado, do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

2.3.3. Efeito dos Contratos de Cotas de Energia Nuclear - CCEN

A etapa do efeito dos contratos de Cotas de Energia Nuclear busca aferir o resultado final para o agente gerador e o agente cotista, conforme segue abaixo.

24. O Efeito do CCEN compõe o resultado da contabilização de cada agente vinculado à contratação nesta modalidade. Este cálculo representa o repasse aos compradores de contratos CCEN, dos resultados obtidos tanto no mercado de curto prazo, tratamento de exposições e encargos com relação aos encargos recebidos pelos vendedores desses contratos. O Efeito do CCEN é dado pelo Resultado Final do Rateio de Cotas do agente cotista e o Resultado Final do Rateio de Cotas do Vendedor, expresso por:

$$ECCEN_{a,m} = RFAC_CCEN_{a,m} - RFIN_CCEN_{a,m}$$

Onde:

$ECCEN_{a,m}$ é efeito do CCEN para o perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$RFIN_CCEN_{a,m}$ é o Resultado Final do Rateio de Cotas de CCEN do perfil de agente gerador vendedor de CCEN "a", no mês de apuração "m"

$RFAC_CCEN_{a,m}$ é o Resultado Final do Rateio de Cotas de CCEN do perfil de agente cotista "a", no mês de apuração "m"

2.3.4. Dados de Entrada para Determinação dos Ajustes da Contratação de Energia Nuclear - CCEN

Quantidade Modulada do Contrato		
CQ_{e,j}	Descrição	Quantidade Modulada do Contrato "e", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Geração destinada aos Contratos de Cotas de Energia Nuclear		
G_CCEN_{a,s,j}	Descrição	Geração Final a ser destinado a cada perfil de agente distribuidor "a", por meio dos Contratos de Cota de Energia Nuclear no submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Determinação da Geração para Atendimento dos Contratos por Disponibilidade, CER Quantidade, Contratos de Cota de Garantia Física e Contratos de Cotas de Energia Nuclear)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Consumo de Geração dos Contratos de Cotas de Energia Nuclear		
CG_CCEN_{a,s,j}	Descrição	Consumo de Geração a ser destinado a cada perfil de agente distribuidor "a", por meio dos Contratos de Cota de Energia Nuclear no submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Determinação da Geração para Atendimento dos Contratos por Disponibilidade, CER Quantidade, Contratos de Cota de Garantia Física e Contratos de Cotas de Energia Nuclear)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Preço de Liquidação das Diferenças		
PLD_{s,j}	Descrição	Preço pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo. Definido por submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Preço de Liquidação das Diferenças
	Valores Possíveis	Positivos
Fator de Rateio de Montante de Energia Nuclear		
F_CCEN_{a,m}	Descrição	Fator de Rateio do Montante de Energia Nuclear do perfil de agente distribuidor "a", no mês de referência "m"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Ajustes de Exposições Financeiras

TAJ_EF_{a,m}

Descrição	Corresponde ao total de ajustes a serem efetuados na contabilização de um perfil de agente "a" face às exposições financeiras positivas e negativas apuradas e em função dos recursos disponíveis para alocação. É calculado por mês de apuração "m"
Unidade	R\$
Fornecedor	Tratamento das Exposições por Diferenças de Preços entre Submercados (Consolidação dos Ajustes Decorrentes do Tratamento de Exposições)
Valores Possíveis	Positivos, Negativo ou Zero

Balanco Energético do Agente

NET_{a,s,j}

Descrição	O Balanço Energético consolida as diferenças entre os valores medidos de geração e consumo versus os volumes comercializados verificados em cada perfil de agente "a", por submercado "s" (Sul, Sudeste/Centro-Oeste, Norte e Nordeste), por período de comercialização "j"
Unidade	MWh
Fornecedor	Balanço Energético (Cálculo do Balanço Energético)
Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Encargos Consolidado

ENCARGOS_{a,m}

Descrição	Informação líquida de todos os montantes a serem pagos ou recebidos em função dos encargos apurados no mês "m", para o perfil de agente "a"
Unidade	R\$
Fornecedor	Encargos (Consolidação dos Encargos)
Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

2.3.5. Dados de Saída para Determinação dos Ajustes da Contratação de Energia Nuclear - CCEN

		Efeito do CCEN
ECCEN_{a,m}	Descrição	Montante atribuído ao agente "a", no mês de apuração "m", decorrente do CCEN. Considera os resultados dos cálculos obtidos tanto no mercado de curto prazo, tratamento de exposições e encargos com relação aos encargos recebidos pelos vendedores desses contratos, sob responsabilidade do agente perante a CCEE
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

2.4. Determinação dos Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo

Objetivo:

Estabelecer os ajustes na contabilização dos agentes da CCEE necessários para cobertura retroativa de exposições financeiras negativas e de valores de encargos já liquidados.

Contexto:

A redação dada para o inciso VI do art. 2º da Resolução ANEEL nº 446/2002, conferida pela Resolução Normativa nº 293/2007 estabelece que, após a compensação das exposições negativas residuais do mês anterior e a redução dos montantes de ESS do mês corrente, os saldos positivos do excedente financeiro e das exposições positivas dos agentes serão destinados para compensação das exposições negativas residuais e de ESS dos 12 meses anteriores de forma intercalada, ordenados do mês 'm-12' ao mês 'm-2', finalizando com pagamento de ESS do mês 'm-1'. A Figura 10 relaciona a etapa de cálculo desses ajustes em relação ao Módulo de Regras "Consolidação de Resultados":

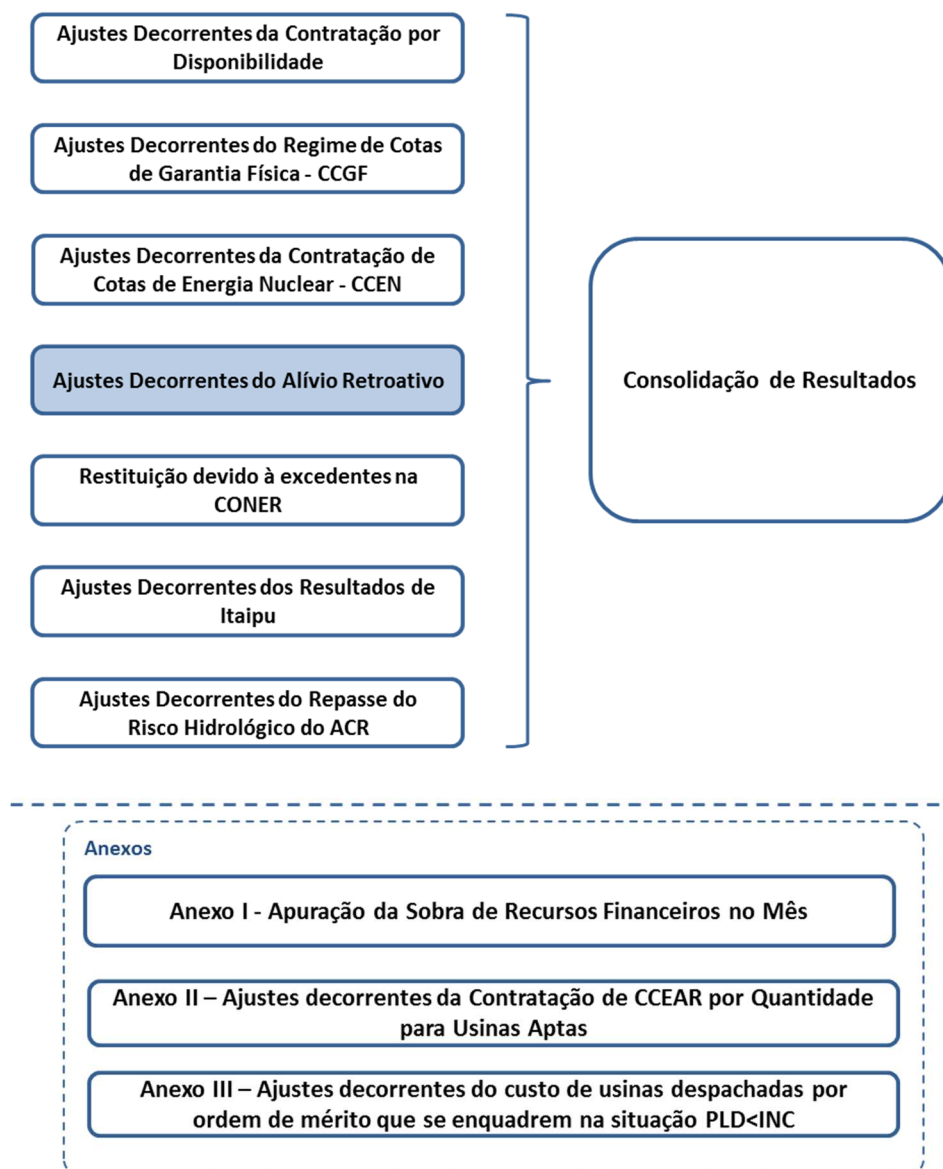


Figura 10: Esquema Geral do Módulo de Regras: "Consolidação de Resultados"
Consolidação de Resultados-Determinação dos Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo

2.4.1. Detalhamento do Cálculo dos Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo

O cálculo dos ajustes para alívio retroativo de exposições financeiras negativas e encargos dos agentes é formado pelo seguinte conjunto de comandos e expressões:

25. O Alívio Retroativo não é processado em recontabilizações, dessa forma, os cálculos presentes nessa subseção assumirão os mesmos valores do último processamento válido.
26. Os recursos financeiros residuais formados pelos saldos positivos do excedente financeiro e pelas exposições positivas dos agentes, após a compensação das exposições negativas residuais do mês anterior e a redução dos montantes de ESS do mês corrente, devem ser usados para compensação das exposições negativas residuais e de encargos relativos aos doze meses anteriores de forma intercalada, ordenados do mês m-12 a m-2, finalizando com pagamento dos encargos do mês m-1.

Alívios Retroativos Referentes às Exposições Financeiras

27. A obtenção do Recurso Disponível para o Alívio Retroativo das Exposições Financeiras Negativas relativo ao mês de referência, calculado no mês de apuração, define o montante financeiro a ser utilizado para formação dos ajustes decorrentes do alívio retroativo nos termos da regulamentação vigente. Sendo assim:

Se o mês de referência para o alívio, "mr", corresponder ao "m-12", então:

$$RD_AR_EF_{m,mr} = RD_AR12_m$$

Caso contrário:

$$RD_AR_EF_{m,mr} = RD_AR_ENC_{m,mr-1} - RU_AR_ENC_{m,mr-1}$$

Onde:

$RD_AR_EF_{m,mr}$ é o Recurso Disponível para o Alívio Retroativo das Exposições Financeiras Negativas, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

RD_AR12_m é o Recurso Disponível para o Alívio Retroativo do 12º Mês Anterior, no mês de apuração "m"

$RD_AR_ENC_{m,mr}$ é o Recurso Disponível para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

$RU_AR_ENC_{m,mr}$ é o Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

28. O cálculo do Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo das Exposições Financeiras Negativas, relativo a cada mês de referência para alívio retroativo, é realizado com base no Recurso Disponível para o Alívio Retroativo das Exposições Financeiras Negativas, limitado pelo Total de Exposições Financeiras Negativas Líquidas Finais para Alívio Retroativo, conforme a seguinte expressão:

$$RU_AR_EF_{m,mr} = \min(RD_AR_EF_{m,mr}; TEF_N_LFAR_{m,mr})$$

Onde:

$RU_AR_EF_{m,mr}$ é o Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo das Exposições Financeiras Negativas, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

$RD_AR_EF_{m,mr}$ é o Recurso Disponível para o Alívio Retroativo das Exposições Financeiras Negativas, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

$TEF_N_LFAR_{m,mr}$ é o Total de Exposições Financeiras Negativas Líquidas Finais para Alívio Retroativo no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

28.1. O Total de Exposições Financeiras Negativas Líquidas Finais para Alívio Retroativo corresponde à soma das Exposições Financeiras Negativas Líquidas Finais para Alívio Retroativo de todos os agentes, para cada mês de referência do alívio retroativo, no mês de apuração, e é expresso por:

$$TEF_N_LFAR_{m,mr} = \sum_a EF_N_LFAR_{a,m,mr}$$

Onde:

TEF_N_LFAR_{m,mr} é o Total de Exposições Financeiras Negativas Líquidas Finais para Alívio Retroativo no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

EF_N_LFAR_{a,m,mr} é a Exposição Financeira Negativa Líquida Final para Alívio Retroativo do perfil de agente "a" no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

28.1.1. O cálculo da Exposição Financeira Negativa Líquida Final para Alívio Retroativo do agente, referente ao mês de referência para alívio retroativo, apura as exposições financeiras negativas ainda pendentes de cobertura no mês de apuração, após os ajustes observados ao longo do período de doze meses. A Exposição Financeira Negativa Líquida Final para Alívio Retroativo é expressa por:

$$EF_N_LFAR_{a,m,mr} = \max\left(0; (EF_N_LF_{a,mr} - TAJ_EF_AR_{a,m,mr})\right)$$

Onde:

EF_N_LFAR_{a,m,mr} é a Exposição Financeira Negativa Líquida Final para Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

EF_N_LF_{a,mr} é a Exposição Financeira Negativa Líquida Final do perfil de agente "a", no mês de referência para o cálculo do alívio retroativo "mr"

TAJ_EF_AR_{a,m,mr} é o Total de Ajuste das Exposições Financeiras para o Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para o alívio "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

28.1.1.1. O Total de Ajuste das Exposições Financeiras para o Alívio Retroativo do agente, calculado no mês de apuração e relativo ao mês de referência para alívio retroativo, corresponde ao montante utilizado para alívio das exposições negativas remanescentes do agente em cada mês compreendido no intervalo dos doze meses anteriores ao mês de apuração, conforme a seguinte expressão:

$$TAJ_EF_AR_{a,m,mr} = \left(\sum_{m \in MMR} AJ_EF_AR_{a,m,mr} \right) + AJ_AEFA_{a,mr+1}$$

Onde:

TAJ_EF_AR_{a,m,mr} é o Total de Ajuste das Exposições Financeiras para o Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para o alívio "mr"

AJ_AEFA_{a,m} é o Ajuste das Exposições Financeiras do Mês Anterior do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

AJ_EF_AR_{a,m,mr} é o Ajuste das Exposições Financeiras no Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para o alívio "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

"MMR" é o conjunto de meses "m" para o qual se tenha calculado alívio associado ao mês de referência para o alívio retroativo "mr"

Observação:

Quando o mês de referência para o alívio, identificado por "mr", corresponder ao "m-1", não existe Ajuste das Exposições Financeiras no Alívio Retroativo (AJ_EF_AR_{a,m,mr}) calculado, ou seja, o Total de Ajuste das Exposições Financeiras para o Alívio Retroativo (TAJ_EF_AR_{a,m,mr}) corresponderá ao Ajuste das Exposições Financeiras do Mês Anterior (AJ_AEFA_{a,m}), calculado no próprio mês de apuração "m".

29. O Ajuste das Exposições Financeiras no Alívio Retroativo distribui o Recurso Financeiro Utilizado para Alívio Retroativo na proporção das Exposições Financeiras Negativas Líquidas Finais para Alívio Retroativo de cada agente em relação ao total. O Ajuste das Exposições Financeiras no Alívio Retroativo é calculado no mês de apuração, para cada mês de referência do alívio retroativo e é expresso por:

$$AJ_EF_AR_{a,m,mr} = \frac{EF_N_LFAR_{a,m,mr}}{TEF_N_LFAR_{m,mr}} * RU_AR_EF_{m,mr}$$

Onde:

AJ_EF_AR_{a,m,mr} é o Ajuste das Exposições Financeiras no Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para o alívio "mr"

EF_N_LFAR_{a,m,mr} é a Exposição Financeira Negativa Líquida Final para Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

TEF_N_LFAR_{m,mr} é o Total de Exposições Financeiras Negativas Líquidas Finais para Alívio Retroativo no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

RU_AR_EF_{m,mr} é o Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo das Exposições Financeiras Negativas, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

Alívios Retroativos Referentes aos Encargos

30. A determinação dos Recursos Disponíveis para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos resulta da diferença entre o recurso disponível e o recurso utilizado para alívio retroativo das exposições financeiras. O Recurso Disponível para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos é calculado no mês de apuração, relativo ao mês de referência para alívio retroativo e expresso por:

$$RD_AR_ENC_{m,mr} = RD_AR_EF_{m,mr} - RU_AR_EF_{m,mr}$$

Onde:

RD_AR_ENC_{m,mr} é o Recurso Disponível para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

RD_AR_EF_{m,mr} é o Recurso Disponível para o Alívio Retroativo das Exposições Financeiras Negativas, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

RU_AR_EF_{m,mr} é o Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo das Exposições Financeiras Negativas, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

31. O cálculo do Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos, relativo a cada mês de referência para alívio retroativo, é realizado com base nos Recursos Disponíveis para Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos, limitado pelo Total de

Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo no mês de apuração, conforme a seguinte expressão:

$$RU_AR_ENC_{m,mr} = \min(RD_AR_ENC_{m,mr}; TPA_ENC_AR_{m,mr})$$

Onde:

$RU_AR_ENC_{m,mr}$ é o Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

$RD_AR_ENC_{m,mr}$ é o Recurso Disponível para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

$TPA_ENC_AR_{m,mr}$ é o Total de Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

31.1. O Total de Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo corresponde à soma dos Pagamentos de Encargos Ajustados para Alívio Retroativo de todos os agentes, para cada mês de referência do alívio retroativo, no mês de apuração, e é expresso por:

$$TPA_ENC_AR_{m,mr} = \sum_a PA_ENC_AR_{a,m,mr}$$

Onde:

$TPA_ENC_AR_{m,mr}$ é o Total de Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

$PA_ENC_AR_{a,m,mr}$ é Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

31.1.1. O cálculo do Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo do agente, referente ao mês de referência para alívio retroativo, apura os encargos pagos, passíveis de alívio retroativo, ainda pendentes de cobertura no mês de apuração, após os ajustes observados ao longo do período de doze meses. O Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo é expressa por:

$$PA_ENC_AR_{a,m,mr} = \max(0; (TP_ENC_AR_{a,mr} - TAJ_ENC_AR_{a,m,mr}))$$

Onde:

$PA_ENC_AR_{a,m,mr}$ é o Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

$TP_ENC_AR_{a,mr}$ é o Total de Pagamento de Encargos Passível de Alívio Retroativo, do perfil de agente "a", no mês de referência para o cálculo do alívio retroativo "mr"

$TAJ_ENC_AR_{a,m,mr}$ é o Total de Ajuste do Pagamento de Encargos para o Alívio Retroativo do perfil de agente "a", referente ao mês de referência para o alívio "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

Importante:

O perfil de agente da classe de Importação/Exportação não fará jus ao recebimento de alívio retroativo para os meses que tiver exportado energia elétrica em caráter interruptível, ou seja, o Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo ($PA_ENC_AR_{a,m,mr}$) para o referido mês será igual a zero.

- 31.1.1.1. O cálculo do Total de Ajuste dos Pagamentos de Encargos para o Alívio Retroativo é realizado por agente, no mês de apuração, relativo ao mês de referência para alívio retroativo. Este valor corresponde ao total de ajustes realizados para o agente, no intervalo de doze meses anteriores ao mês de apuração, para cobertura de encargos já liquidados, e é expresso por:

$$TAJ_ENC_AR_{a,m,mr} = \sum_{m \in MMR} AJ_ENC_AR_{a,m,mr}$$

Onde:

$TAJ_ENC_AR_{a,m,mr}$ é o Total de Ajuste do Pagamento de Encargos para o Alívio Retroativo do perfil de agente "a", referente ao mês de referência para o alívio "mr"

$AJ_ENC_AR_{a,m,mr}$ é o Ajuste do Pagamento de Encargos no Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para o alívio "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

"MMR" é o conjunto de meses "m" para o qual se tenha calculado alívio associados ao mês de referência para o alívio retroativo "mr"

32. O Ajuste do Pagamento de Encargos no Alívio Retroativo distribui o Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos na proporção do Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo atribuído a cada agente, em relação ao total de pagamentos. O Ajuste do Pagamento de Encargos no Alívio Retroativo é calculado por mês de apuração, relativo ao mês de referência para alívio retroativo e é expresso por:

$$AJ_ENC_AR_{a,m,mr} = \frac{PA_ENC_AR_{a,m,mr}}{TPA_ENC_AR_{m,mr}} * RU_AR_ENC_{m,mr}$$

Onde:

$AJ_ENC_AR_{a,m,mr}$ é o Ajuste do Pagamento de Encargos no Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para o alívio "mr"

$PA_ENC_AR_{a,m,mr}$ é Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

$TPA_ENC_AR_{m,mr}$ é o Total de Pagamento de Encargos Ajustado para Alívio Retroativo no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

$RU_AR_ENC_{m,mr}$ é o Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

Totalização dos Alívios Retroativos

33. O Total de Alívio Retroativo Referente às Exposições Financeiras do agente, calculado no mês de apuração, corresponde ao total de Ajustes das Exposições Financeiras no Alívio Retroativo atribuídos ao agente dentro do intervalo de dozes meses anteriores ao mês de apuração e é expresso por:

$$TAR_EF_{a,m} = \sum_{mr \in MRM} AJ_EF_AR_{a,m,mr}$$

Onde:

$TAR_EF_{a,m}$ é o Total de Alívio Retroativo Referente às Exposições Financeiras do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$AJ_EF_AR_{a,m,mr}$ é o Ajuste das Exposições Financeiras no Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m", referente ao mês de referência para o alívio "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

"MRM" é o conjunto de meses de referência para o alívio retroativo "mr" compreendidos pelo mês de apuração "m"

34. O Total de Alívio Retroativo Referente ao Pagamento de Encargos do agente, calculado no mês de apuração, corresponde ao total de Ajustes dos Pagamentos de Encargos no Alívio Retroativo atribuídos ao agente dentro do intervalo de doze meses anteriores ao mês de apuração e é expresso por:

$$TAR_ENC_{a,m} = \sum_{mr \in MRM} AJ_ENC_AR_{a,m,mr}$$

Onde:

TAR_ENC_{a,m} é o Total de Alívio Retroativo Referente ao Pagamento de Encargos do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

AJ_ENC_AR_{a,m} é o Ajuste do Pagamento de Encargos no Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para o alívio "mr"

"mr" representa o mês de referência para o cálculo do alívio retroativo, compreendendo o intervalo de meses de "m-12" a "m-1"

"MRM" é o conjunto de meses de referência para o alívio retroativo "mr" compreendidos pelo mês de apuração "m"

35. A determinação do Total de Ajustes Referente ao Alívio Retroativo, calculado no mês de apuração, corresponde ao montante considerado no resultado final da contabilização do agente tanto para cobertura de encargos já liquidados como para alívio das exposições financeiras negativas, decorrentes da diferença de PLDs entre os submercados, observados no intervalo de doze meses anteriores ao mês de apuração. O Total de Ajustes Referentes ao Alívio Retroativo é expresso por:

$$TAJ_AR_{a,m} = TAR_ENC_{a,m} + TAR_EF_{a,m} - TAR_EF_RECONT_{a,m} + ADDC_AR_RECONT_{a,m}$$

Onde:

TAJ_AR_{a,m} é o Total de Ajustes Referente ao Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

TAR_ENC_{a,m} é o Total de Alívio Retroativo Referente ao Pagamento de Encargos do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

TAR_EF_{a,m} é o Total de Alívio Retroativo Referente às Exposições Financeiras do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

TAR_EF_RECONT_{a,m} é o Total de Alívio Retroativo Referente às Exposições Financeiras para fins de Recontabilização do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

ADDC_AR_RECONT_{a,m} é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAD, Decisões Judiciais ou Administrativas referente ao Alívio Retroativo associado a Recontabilizações do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

Importante:

Este cálculo também será realizado nos processamentos de recontabilização.

2.4.2. Dados de Entrada do Cálculo dos Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo

Ajuste das Exposições Financeiras do Mês Anterior		
AJ_AEFA_{a,m}	Descrição	Corresponde ao ajuste da contabilização atribuído ao perfil de agente "a" para alívio das exposições negativas remanescentes líquidas do mês anterior. É calculado por mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Tratamento das Exposições por Diferenças de Preços entre Submercados (Cálculo de Compensação das Exposições do Mês Anterior)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Exposição Financeira Negativa Líquida Final		
EF_N_LF_{a,m}	Descrição	Corresponde ao montante das exposições financeiras negativas líquidas do perfil de agente "a" que deixou de ser aliviado pela ausência de recursos financeiros disponíveis no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Tratamento das Exposições por Diferenças de Preços entre Submercados (Cálculo do Rateio das Exposições Residuais)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Recurso Disponível para o Alívio Retroativo do 12º Mês Anterior		
RD_AR12_m	Descrição	Corresponde à sobra de recursos decorrentes do alívio de encargos de serviços do sistema no mês de apuração "m" destinado ao alívio retroativo das exposições financeiras do 12º mês anterior
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Encargos (Anexo I – Determinação dos Recursos Utilizados para Alívio Retroativo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Recurso Disponível para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos		
RD_AR_ENC_{m,mr}	Descrição	Corresponde ao total de recursos financeiros disponível, relativo ao mês de referência para alívio retroativo "mr", para alívio retroativo do pagamento de encargos, mês de apuração "m", formado pela sobra de recursos utilizados para alívio retroativo de exposições financeiras.
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Pagamentos de Encargos Passível de Alívio Retroativo

TP_ENC_AR_{a,m}	Descrição	Montante de encargos apurados passível de alívio retroativo, composto pelos encargos de serviços do sistema e os encargos por razão de segurança energética, calculados no mês de apuração "m", por perfil de agente "a"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Encargos (Anexo I – Determinação dos Recursos Utilizados para Alívio Retroativo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Alívio Retroativo Referente às Exposições Financeiras para fins de Recontabilização

TAR_EF_RECONT_{a,m}	Descrição	Total de Alívio Retroativo Referente às Exposições Financeiras para fins de Recontabilização do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Tratamento das Exposições (Total das Exposições Positivas e Negativas)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.4.3. Dados de Saída do Cálculo dos Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo

Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos		
RU_AR_ENC_{m,mr}	Descrição	Corresponde ao montante de recursos financeiros, relativo ao mês de referência para alívio retroativo "mr", utilizado para alívio retroativo do pagamento de encargos, limitado pelo total de pagamento retroativo de encargos, no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Total de Ajustes Referentes ao Alívio Retroativo		
TAJ_AR_{a,m}	Descrição	Corresponde ao total de ajustes a serem efetuados na contabilização de um agente "a", para alívio das exposições financeiras negativas, decorrentes da diferença de PLDs entre os submercados, e para cobertura de encargos já liquidados, ambos observados no intervalo de doze meses anteriores ao mês de apuração ("m-12" a "m-1"). É calculado por mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.5. Determinação da Restituição, aos Usuários de Energia de Reserva, dos montantes financeiros excedentes da CONER

Objetivo:

Apurar eventuais montantes excedentes na Conta de Energia de Reserva, cuja destinação será a restituição aos Usuários de Energia de Reserva.

Contexto:

Na Liquidação de Energia de Reserva é calculado o valor necessário para pagamento das receitas devidas aos geradores comprometidos com Contratos de Energia de Reserva. Para o cálculo do encargo a ser pago pelos participantes do rateio, é considerado como crédito o resultado financeiro obtido na contabilização do MCP, referente à geração das usinas associadas aos CERs. Em alguns casos, esse valor pode ser maior que o necessário para cobrir todos os custos com as receitas devidas às usinas, resultando em um encargo nulo, e sobra na conta de energia de reserva. Visando minimizar essas sobras, resultando em um montante financeiro imobilizado por pelo menos um mês, será identificado na contabilização do MCP se o resultado do agente ACER poderá ser responsável pela formação de excedente na conta, baseado em uma estimativa dos valores devidos na Liquidação de Energia de Reserva. O valor (excedente) estimado é somado ao excedente existente na CONER, apurado na Liquidação de Energia de Reserva anterior, para formar a restituição a que o agente faz jus, e que deverá receber como crédito na contabilização do MCP.

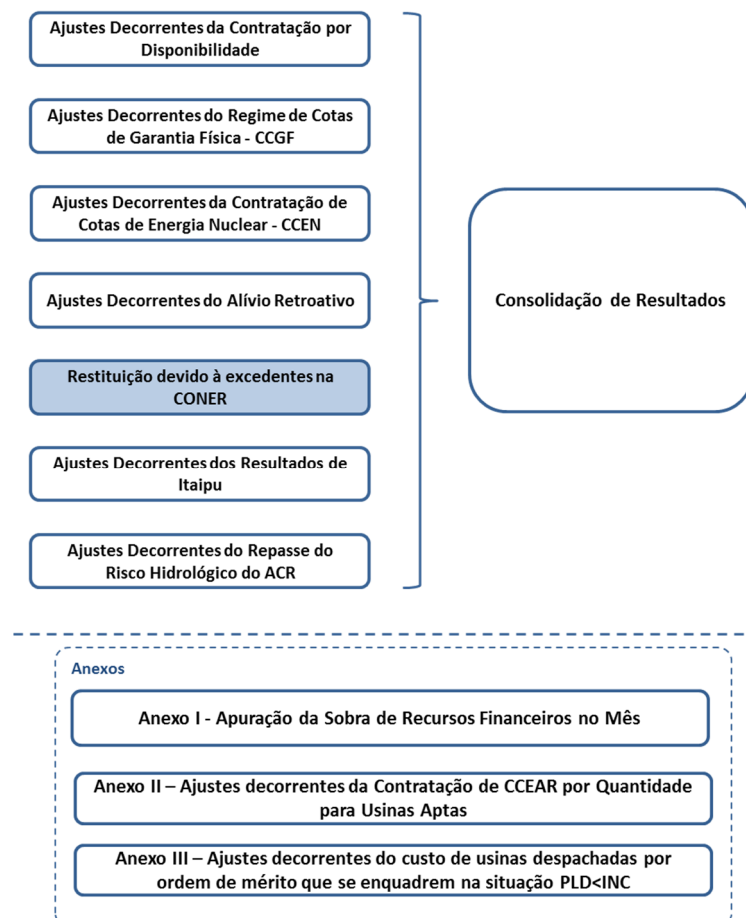


Figura 11: Esquema Geral do Módulo de Regras: "Consolidação de Resultados"

Consolidação de Resultados - Determinação da Restituição, aos Usuários de Energia de Reserva, dos montantes financeiros excedentes da CONER

2.5.1. Detalhamento da Apuração de Excedente Estimado no MCP

36. Mensalmente é apurado o resultado do ACER, que recebe a valoração da geração das usinas comprometidas com CERs, comparando-o à estimativa de pagamento do EER. Eventual excedente identificado nessa etapa é somado ao excedente já existente na CONER, após o pagamento do último Encargo de Energia de Reserva. Essa soma é então utilizada para impactar positivamente o montante financeiro a liquidar dos agentes pagadores de Encargos de Energia de Reserva, e negativamente o Agente Associado à Contratação de Energia de Reserva, para que haja a transferência do montante da CONER para a liquidação do MCP:
37. O cálculo do Excedente da Energia de Reserva no MCP apura o valor excedente, caso o resultado do agente ACER e o Excedente da CONER sejam mais do que suficiente para o pagamento estimado mensal das usinas geradoras e outras obrigações, em conformidade com os contratos de energia de reserva. O excedente é determinado conforme a seguinte equação:

Se:

$$(ECD_{a^*,m} + AJU_RECON_{a^*,m} + ADDC_RESERVA_{a^*,m} + EXCD_CONER_m) > F_GEST_CONER_m * ESTM_PFER_m$$

Então:

$$EXCD_ER_MCP_m = (ECD_{a^*,m} + AJU_RECON_{a^*,m} + ADDC_RESERVA_{a^*,m} + EXCD_CONER_m) - F_GEST_CONER_m * ESTM_PFER_m$$

Caso Contrário:

$$EXCD_ER_MCP_m = 0$$

Onde:

$EXCD_ER_MCP_m$ é o Excedente da Energia de Reserva no MCP no mês de apuração "m"

$ECD_{a,m}$ é o Efeito do CCEAR por disponibilidade ou CER, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$AJU_RECON_{a,m}$ é o Ajuste Decorrente de Recontabilizações do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ADDC_RESERVA_{a,m}$ é Ajuste Decorrente de Deliberação do CAde, Decisões Judiciais ou Administrativas para o Resultado do Agente ACER do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$F_GEST_CONER_m$ é o Fator de Gestão da CONER a ser aplicado pela CCEE para o mês de apuração "m"

$ESTM_PFER_m$ é a Estimativa de Pagamentos Futuros de Energia de Reserva no mês de apuração "m"

$EXCD_CONER_m$ é o Excedente de Saldo na CONER no mês de apuração "m"

a* é o Agente associado à Contratação de Energia de Reserva (ACER)

38. O Resultado Preliminar do Agente Referente ao Excedente da Energia de Reserva calcula o montante financeiro que deve ser considerado no resultado do agente no MCP no mês de apuração. Para o Agente associado à Contratação de Energia de Reserva, o excedente total deve ser considerado como débito na liquidação para a liberação do montante financeiro a ser creditado para os pagadores de EER. Para os agentes usuários de energia de reserva, o crédito deve ser realizado na proporção de pagamento do Encargo de Energia de Reserva. A determinação do valor preliminar a ser considerado na liquidação de cada agente é dado conforme as seguintes equações:

Caso o agente seja o ACER:

$$RES_EXCD_ER_PRE_{a,m} = -EXCD_ER_MCP_m$$

Caso contrário:

$$RES_EXCD_ER_PRE_{a,m} = EXCD_ER_MCP_m * F_EER_{a,m}$$

Consolidação de Resultados - Determinação da Restituição, aos Usuários de Energia de Reserva, dos montantes financeiros excedentes da CONER

Onde:

$RES_EXCD_ER_PRE_m$ é o Resultado Preliminar do Agente Referente ao Excedente da Energia de Reserva do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$EXCD_ER_MCP_m$ é o Excedente da Energia de Reserva no MCP no mês de apuração "m"

$F_EER_{a,m}$ é o fator de participação no pagamento de Encargos de Energia de Reserva do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

- 38.1. Para a restituição dos excedentes da CONER deve ser apurada a proporção de participação de cada agente no pagamento do Encargo de Energia de Reserva, que é a proporção na qual deve ser feita a restituição. Dessa forma, é apurada a proporção do Consumo de Referência para Pagamento de Encargo de Energia de Reserva dos últimos 12 meses do perfil de agente, em relação à essa grandeza de todo o mercado:

$$F_EER_{a,m} = \frac{\sum_{m \in 12M} (TRC_SEG_ENER_{a,m-2} + REC_AJU_{a,m-2})}{\sum_{m \in 12M} \sum_a (TRC_SEG_ENER_{a,m-2} + REC_AJU_{a,m-2})}$$

Onde:

$F_EER_{a,m}$ é o fator de participação no pagamento de Encargos de Energia de Reserva do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$TRC_SEG_ENER_{a,m}$ é o Consumo de Referência para Pagamento de Encargo de Energia de Reserva do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$REC_AJU_{a,m}$ é o Montante de MWh definido pelo Conselho de Administração da CCEE que altera o valor do Consumo Mensal do perfil de agente "a", para fins do Rateio do Encargo de Energia de Reserva no mês de apuração "m"

"12M" é o conjunto de meses compreendidos nos 12 (doze) meses anteriores ao mês de apuração "m", contabilizados e certificados

"m" refere-se ao mês de apuração do Encargo de Energia de Reserva

2.5.2. Consolidação das restituições a serem realizadas referentes à eventuais excedentes da CONER

39. O valor a ser considerado no resultado do agente, para dar efeito à restituição dos excedentes da Liquidação de Energia de Reserva, deve ser ajustado de acordo com a inadimplência de agentes nessa liquidação, conforme segue:
- 39.1. O agente ACER deve receber os créditos inicialmente destinados aos agentes inadimplentes na Liquidação de Energia de Reserva, como efeito da devolução desse montante à CONER, conforme a seguinte expressão:

Caso o agente seja o ACER:

$$RES_EXCD_ER_{a,m} = RES_EXCD_ER_PRE_{a,m} + N_REST_INAD_m$$

Onde:

$RES_EXCD_ER_{a,m}$ é o Resultado Referente ao Excedente Financeiro da Energia de Reserva por cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$RES_EXCD_ER_PRE_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do Agente Referente ao Excedente da Energia de Reserva por cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$N_REST_INAD_m$ é o Valor Não Restituído da CONER aos agentes inadimplentes na Liquidação de Energia de Reserva no mês de apuração "m"

- 39.1.1. O valor não restituído da CONER aos agentes inadimplentes na Liquidação de Energia de Reserva concatena os valores inicialmente calculados de restituição para esses agentes:

Consolidação de Resultados - Determinação da Restituição, aos Usuários de Energia de Reserva, dos montantes financeiros excedentes da CONER

$$N_REST_INAD_m = \sum_{a \in AILR} (RES_EXCD_ER_PRE_{a,m})$$

Onde:

$N_REST_INAD_m$ é o Valor Não Restituído da CONER aos agentes inadimplentes na Liquidação de Energia de Reserva no mês de apuração "m"

$RES_EXCD_ER_PRE_m$ é o Resultado Preliminar do Agente Referente ao Excedente da Energia de Reserva do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

"AILR" é o conjunto de agentes "a" inadimplentes na última Liquidação de Energia de Reserva

39.2. Agentes inadimplentes na última Liquidação de Energia de Reserva não recebem os créditos referentes ao excedente da Energia de Reserva no mês. Dessa forma, o Resultado Referente ao Excedente Financeiro da Energia de Reserva deve ser zero, enquanto os demais agentes não são impactados, conforme as seguintes expressões:

Se o agente estiver inadimplente na Liquidação de Energia de Reserva:

$$RES_EXCD_ER_{a,m} = 0$$

Caso contrário:

$$RES_EXCD_ER_{a,m} = RES_EXCD_ER_PRE_{a,m}$$

Onde:

$RES_EXCD_ER_{a,m}$ é o Resultado Referente ao Excedente Financeiro da Energia de Reserva por cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$RES_EXCD_ER_PRE_m$ é o Resultado Preliminar do Agente Referente ao Excedente da Energia de Reserva do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

2.5.3. Dados de Entrada do cálculo do Excedente Referente à Energia de Reserva

Ajuste Decorrente de Deliberação do CAD, Decisões Judiciais ou Administrativas para o Resultado do Agente ACER		
ADDC_RESERVA_{a,m}	Descrição	Ajuste Decorrente de Deliberação do CAD, Decisões Judiciais ou Administrativas para o Resultado do Agente ACER do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Ajuste Decorrente de Recontabilizações		
AJU_RECON_{a,m}	Descrição	Valor calculado pela CCEE referente a ajustes, decorrentes de recontabilizações, em montantes a pagar ou a receber, atribuído ao perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Efeito da Contratação por Disponibilidade		
ECD_{a,m}	Descrição	Montante atribuído ao agente "a", no mês de apuração "m", decorrente da contratação por disponibilidade. Considera os resultados dos cálculos de balanço energético e encargos, vinculados às usinas comprometidas com contratos por disponibilidade sob responsabilidade do agente ante a CCEE
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Estimativa de Pagamentos Futuros de Energia de Reserva		
ESTM_PFER_m	Descrição	Valor estimado dos custos a serem incorridos em futura liquidação de Energia de Reserva para o mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Contratação de Energia de Reserva - Apuração do Excedente Referente à Energia de Reserva
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Excedente de Saldo na CONER		
EXCD_CONER_m	Descrição	Montante financeiro calculado na Liquidação de Energia financeira não utilizado para pagamentos e determinado como Excedente de Saldo na CONER no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Contratação de Energia de Reserva - Apuração do Excedente Referente à Energia de Reserva
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Consolidação de Resultados - Determinação da Restituição, aos Usuários de Energia de Reserva, dos montantes financeiros excedentes da CONER

Fator de Gestão da CONER		
F_GEST_CONER_m	Descrição	Fator de Gestão da CONER a ser aplicado pela CCEE de forma a evitar a restituição de excedente em cenários de expectativa de cobrança de encargos, e reter montantes na conta em cenários de valores consideráveis mantidos, para o mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Ajuste no Consumo do Agente por determinação do Conselho de Administração da CCEE		
REC_AJU_{a,m}	Descrição	Montante de MWh definido pelo Conselho de Administração da CCEE que altera o valor do consumo mensal do perfil de agente "a", para fins do rateio do Encargo de Energia de Reserva no mês de apuração do Encargo de Energia de Reserva "m"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Consumo de Referência para Pagamento de Encargo de Energia de Reserva		
TRC_SEG_ENER_{a,m}	Descrição	Informação consolidada correspondente ao consumo de referência para pagamento de encargos de Energia de Reserva por agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Encargos (Apuração do Valor dos Encargos Não Ajustados)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.5.4. Dados de Saída do cálculo do Excedente Referente à Energia de Reserva

Resultado Referente ao Excedente Financeiro da Energia de Reserva		
RES_EXCD_ER_{a,m}	Descrição	Montante financeiro restituído aos agentes pagadores de Encargos de Energia de Reserva por sobras previstas na CONER, apurada para cada perfil de agente "a", no mês "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.6. Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Resultados de Itaipu

Objetivo:

Apurar os efeitos do repasse de Resultados de Itaipu aos distribuidores cotistas.

Contexto:

Os resultados apurados para Itaipu referentes aos riscos hidrológicos devem ser assumidos pelos cotistas, nos termos do Decreto 8.401/2015.

Para fins de modicidade tarifária, o cálculo do Risco Hidrológico de Itaipu foi alterado de forma a excluir uma parte da receita proveniente do MRE relativa à energia não vinculada à potência contratada, passando a ser contabilizada como crédito da Eletrobras, conforme Nota Técnica nº 391/2016 - SGT/ANEEL.

A Figura 12 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo de consolidação de resultados:

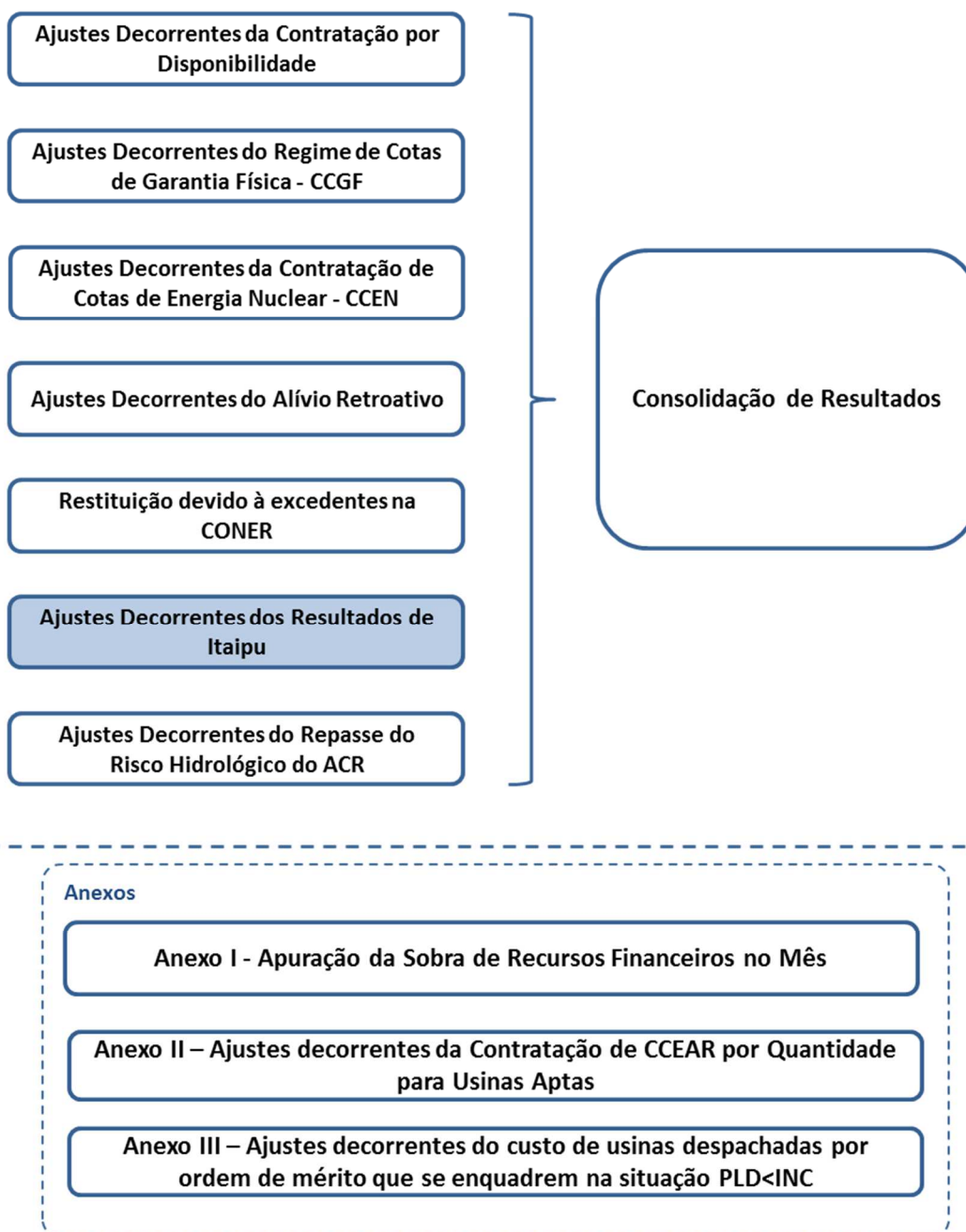


Figura 12: Geral do Módulo de Regras: Consolidação

2.6.1. Detalhamento dos Ajustes Decorrentes dos Resultados de Itaipu

O cálculo dos resultados de Itaipu a serem repassados para os agentes cotistas é realizado de acordo com os seguintes comandos e expressões:

40. Os efeitos a serem repassados aos agentes cotistas de Itaipu compreendem os efeitos das exposições de curto prazo baseados no balanço energético, parte dos recursos financeiros do Mecanismo de Realocação de Energia – MRE e exposições financeiras relativas às diferenças entre submercados, considerando os alívios retroativos.
41. O cálculo do Rateio do Balanço Energético de Itaipu identifica a exposição energética de Itaipu que deve ser assumida por cada perfil de agente cotista:

Consolidação de Resultados - Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Resultados de Itaipu

$$NET_IT_{a,s,j} = NET_{a*,s,j} * QP_IT_{e,f}$$

Onde:

$NET_IT_{a,s,j}$ é o Rateio do Balanço Energético de Itaipu para o perfil de agente "a", no submercado "s", por período de comercialização "j"

$NET_{a*,s,j}$ é o Balanço Energético do perfil de agente "a", no submercado "s", por período de comercialização "j"

$QP_IT_{e,f}$ é a Cota-parte de Itaipu correspondente a cada contrato "e", por ano de apuração "f"

"e" é o contrato onde Itaipu é vendedora, e o agente "a" é o comprador

"a*" é o perfil de agente ACEI

42. O Resultado Preliminar dos Efeitos de Curto Prazo para Repasse de Itaipu faz a valoração do montante de energia exposto de Itaipu que deve ser repassado aos agentes cotistas:

$$RP_IT_MCP_{a,m} = \sum_s \sum_{j \in m} (NET_IT_{a,s,j} * PLD_{s,j})$$

Onde:

$RP_IT_MCP_{a,m}$ é o Resultado Preliminar dos Efeitos de Curto Prazo para Repasse de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

$NET_IT_{a,s,j}$ é o Rateio do Balanço Energético de Itaipu para o perfil de agente "a", no submercado "s", por período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

43. O cálculo do Resultado Preliminar de Exposições Financeiras de Submercados para Repasse de Itaipu identifica as exposições de submercados referentes aos contratos de Itaipu que devem ser repassadas aos agentes cotistas:

$$RP_IT_EF_{a,m} = TAJ_EF_{a*,m} * QP_IT_{e,f}$$

Onde:

$RP_IT_EF_{a,m}$ é o Resultado Preliminar de Exposições Financeiras de Submercados para Repasse de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

$TAJ_EF_{a*,m}$ é o Total de Ajustes de Exposições Financeiras do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$QP_IT_{e,f}$ é a Cota-parte de Itaipu correspondente a cada contrato "e", por ano de apuração "f"

"e" é o contrato onde Itaipu é vendedora, e o agente "a" é o comprador

"a*" é o perfil de agente ACEI

44. O cálculo do Resultado Preliminar dos Efeitos do MRE para Repasse de Itaipu rateia parte dos efeitos líquidos do mecanismo para Itaipu entre os agentes cotistas:

$$RP_IT_MRE_{a,m} = (COMPENSAÇÃO_MRE_{a*,m} - ALOCF_ENER_NVINC_{a*,m}) * QP_IT_{e,f}$$

Onde:

$RP_IT_MRE_{a,m}$ é o Resultado Preliminar dos Efeitos do MRE para Repasse de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

$COMPENSAÇÃO_MRE_{a*,m}$ é a Compensação do MRE do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

$ALOCF_ENER_NVINC_{a*,m}$ é a Alocação Financeira da Energia não Vinculada à Potência de Itaipu, associada à Compensação do MRE, que não será rateado entre os agentes cotistas, do perfil de agente "a*", no mês de apuração "m"

$QP_IT_{e,f}$ é a Cota-parte de Itaipu correspondente a cada contrato "e", por ano de apuração "f"

"e" é o contrato onde Itaipu é vendedora, e o agente "a" é o comprador

"a*" é o perfil de agente ACEI

- 44.1. O cálculo da Alocação Financeira da Energia não Vinculada à Potência de Itaipu, associada à Compensação do MRE, que não será rateado entre os agentes cotistas é realizado a partir da seguinte expressão:

$$ALOCF_ENER_NVINC_{a*,m} = \sum_{j \in m} ENER_NVINC_{a*,j} * TEO_{p,m}$$

Onde:

$ALOCF_ENER_NVINC_{a*,m}$ é a Alocação Financeira da Energia não Vinculada à Potência de Itaipu, associada à Compensação do MRE, que não será rateado entre os agentes cotistas, do perfil de agente "a*", no mês de apuração "m"

$ENER_NVINC_{a*,j}$ é a Energia não Vinculada à Potência de Itaipu, associada à Compensação do MRE, que não será rateado entre os agentes cotistas, do perfil de agente "a*", por período de comercialização "j"

$TEO_{p,m}$ Tarifa de Energia de Otimização da parcela de usina "p", utilizada para valorar os custos da energia trocada no MRE, no mês de apuração "m"

"a*" é o perfil de agente ACEI

- 44.1.1. O valor da Energia não Vinculada à Potência de Itaipu, associada à Compensação do MRE, que não será rateado entre os agentes cotistas, será calculado por período de comercialização:

$$ENER_NVINC_{a*,j} = \max \left(0; \sum_{p \in a*} \left(G_{p,j} - (GFIS_2_{p,j} + DSEC_P_{p,j}) \right) \right)$$

Onde:

$ENER_NVINC_{a*,j}$ é a Energia não Vinculada à Potência de Itaipu, associada à Compensação do MRE, que não será rateado entre os agentes cotistas, do perfil de agente "a*", no mês de apuração "m"

$G_{p,j}$ é a Geração Final da parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

$GFIS_2_{p,j}$ é a Garantia Física Modulada Ajustada pelo Fator de Disponibilidade da parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

$DSEC_P_{p,j}$ é o Direito à Energia Secundária, por parcela de usina "p", participante do MRE, por período de comercialização "j"

"a*" é o perfil de agente ACEI

45. O cálculo do Resultado Preliminar do Alívio Retroativo para Repasse de Itaipu para cada agentes cotistas é calculado conforme segue:

$$RP_IT_AR_{a,m} = TAJ_AR_{a*,m} * QP_IT_{e,f}$$

Onde:

$RP_IT_AR_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do Alívio Retroativo para Repasse de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

$TAJ_AR_{a,m}$ é o Total de Ajustes referente ao Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$QP_IT_{e,f}$ é a Cota-parte de Itaipu correspondente a cada contrato "e", por ano de apuração "f"

"e" é o contrato onde Itaipu é vendedora, e o agente "a" é o comprador

"a*" é o perfil de agente ACEI

46. O Resultado Final do Comprador comprometido com contrato de cotas de Itaipu faz o repasse dos riscos hidrológicos de Itaipu para o agente cotista, para ser considerado no seu resultado do MCP:

$$RFINC_IT_{a,m} = RP_IT_MCP_{a,m} + RP_IT_EF_{a,m} + RP_IT_MRE_{a,m} + RP_IT_AR_{a,m}$$

Onde:

Consolidação de Resultados - Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Resultados de Itaipu

RFINC_IT_{a,m} é o Resultado Final do Comprador comprometido com contrato de cotas de Itaipu para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

RP_IT_MCP_{a,m} é o Resultado Preliminar dos Efeitos de Curto Prazo para Repasse de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

RP_IT_EF_{a,m} é o Resultado Preliminar de Exposições Financeiras de Submercados para Repasse de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

RP_IT_MRE_{a,m} é o Resultado Preliminar dos Efeitos do MRE para Repasse de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

RP_IT_AR_{a,m} é o Resultado Preliminar do Alívio Retroativo para Repasse de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

47. O Resultado Final do Vendedor comprometido com contrato de cotas de Itaipu retira de Itaipu os resultados referente aos riscos hidrológicos, que são repassados para os cotistas no MCP:

Se o perfil de agente for o ACEI

$$RFINV_IT_{a,m} = TM_MCP_IT_{a,m} + TAJ_EF_{a,m} + COMPENSAÇÃO_MRE_{a,m} - ALOCF_ENER_NVINC_{a,m} + TAJ_AR_{a,m}$$

Onde:

RFINV_IT_{a,m} Resultado Final do Vendedor comprometido com contrato de cotas de Itaipu para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

TM_MCP_IT_{a,m} é o Total Mensal do Resultado no MCP de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

TAJ_EF_{a,m} é o Total de Ajustes de Exposições Financeiras do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

COMPENSAÇÃO_MRE_{a,m} é a Compensação do MRE do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

ALOCF_ENER_NVINC_{a,m} é a Alocação Financeira da Energia não Vinculada à Potência de Itaipu, associada à Compensação do MRE, que não será rateado entre os agentes cotistas, do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

TAJ_AR_{a,m} é o Total de Ajustes referente ao Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

TAJ_AR_{a,m} é o Total de Ajustes referente ao Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

- 47.1. O Total Mensal do Resultado no MCP de Itaipu que deverá ser considerado para repasse aos cotistas é calculado:

$$TM_MCP_IT_{a,m} = \sum_s \sum_{j \in m} (NET_{a,s,j} * PLD_{s,j})$$

Onde:

TM_MCP_IT_{a,m} é o Total Mensal do Resultado no MCP de Itaipu do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

NET_{a,s,j} é o Balanço Energético do perfil de agente "a", no submercado "s", por período de comercialização "j"

PLD_{s,j} é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

48. O Efeito no MCP referente ao resultado de Itaipu a ser considerado no resultado dos agentes é calculado conforme segue:

$$EC_IT_{a,m} = RFINC_IT_{a,m} - RFINV_IT_{a,m}$$

Onde:

EC_IT_{a,m} é o Efeito da Contratação de Itaipu, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

RFINC_IT_{a,m} é o Resultado Final do Comprador comprometido com contrato de cotas de Itaipu para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

Consolidação de Resultados - Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Resultados de Itaipu

$RFINV_IT_{a,m}$ Resultado Final do Vendedor comprometido com contrato de cotas de Itaipu para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

2.6.2. Dados de Entrada para Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Resultados de Itaipu

Balanco Energético do Agente		
NET_{a,s,j}	Descrição	O Balanco Energético consolida as diferenças entre os valores medidos de geração e consumo versus os volumes comercializados verificados em cada perfil de agente "a", por submercado "s" (Sul, Sudeste/Centro-Oeste, Norte e Nordeste), por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Balanco Energético (Cálculo do Balanco Energético)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Preço de Liquidação das Diferenças		
PLD_{s,j}	Descrição	Preço pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo. Definido por submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Preço de Liquidação das Diferenças
	Valores Possíveis	Positivos
Total de Ajustes de Exposições Financeiras		
TAJ_EF_{a,m}	Descrição	Corresponde ao total de ajustes a serem efetuados na contabilização de um perfil de agente "a" face às exposições financeiras positivas e negativas apuradas e em função dos recursos disponíveis para alocação. É calculado por mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Tratamento das Exposições por Diferenças de Preços entre Submercados (Consolidação dos Ajustes Decorrentes do Tratamento de Exposições)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativo ou Zero
Compensação do MRE		
COMPENSAÇÃO_MRE_{a,m}	Descrição	Corresponde ao valor total a ser pago ou recebido pelo perfil de agente "a", referente à suas parcelas de usinas integrantes do MRE em função das regras desse mecanismo, no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	MRE (Cálculo da Compensação da Geração no MRE)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Total de Ajustes Referentes ao Alívio Retroativo

TAJ_AR_{a,m}

Descrição	Corresponde ao total de ajustes a serem efetuados na contabilização de um agente "a", para alívio das exposições financeiras negativas, decorrentes da diferença de PLDs entre os submercados, e para cobertura de encargos já liquidados, ambos observados no intervalo de doze meses anteriores ao mês de apuração ("m-12" a "m-1"). É calculado por mês de apuração "m"
Unidade	R\$
Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo)
Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Cota-Parte de Itaipu

QP_IT_{e,f}

Descrição	Percentual do valor correspondente, nas regras da CCEE, à participação de cada cotista na Garantia Física da usina de Itaipu, correspondente a cada contrato "e", por ano de apuração "f"
Unidade	n.a.
Fornecedor	ANEEL
Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Garantia Física Modulada Ajustada

GFIS_2_{p,j}

Descrição	Garantia Física modulada da parcela de usina "p" e ajustada em função do Fator de Rateio de Perdas da Rede Básica e do MRGF, por período de comercialização "j"
Unidade	MWh
Fornecedor	Garantia Física (Ajuste da Garantia Física)
Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Geração Final da Usina

G_{p,j}

Descrição	Geração de energia de uma parcela de usina "p", ajustada por período de comercialização "j"
Unidade	MWh
Fornecedor	Medição Contábil (Consolidação de Informações Ajustadas de Geração e Consumo)
Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Direito à Energia Secundária

DSEC_P_{p,j}

Descrição	O Direito à Energia Secundária da parcela de usina "p" participante do MRE corresponde à relação entre a garantia física de cada integrante do MRE pelo total aplicado sobre o volume de Energia Secundária apurado por período de comercialização "j"
Unidade	MWh
Fornecedor	MRE (Energia Secundária)
Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.6.1. Dados de Saída para Determinação dos Ajustes Decorrentes dos Resultado de Itaipu

EC_IT _{a,m}	Efeito da Contratação de Itaipu	
	Descrição	Efeito da Contratação de Itaipu, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

2.7. Determinação dos Ajustes Decorrentes do Repasse do Risco Hidrológico do ACR

Objetivo:

Apurar os efeitos do Repasse do Risco Hidrológico do ACR aos agentes de distribuição.

Contexto:

Os resultados apurados de risco hidrológico das usinas participantes do MRE que optaram em repassar esse risco devem ser assumidos pelos agentes de distribuição, nos termos da Resolução Normativa 684/2015. A Figura 13 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo de consolidação de resultados:

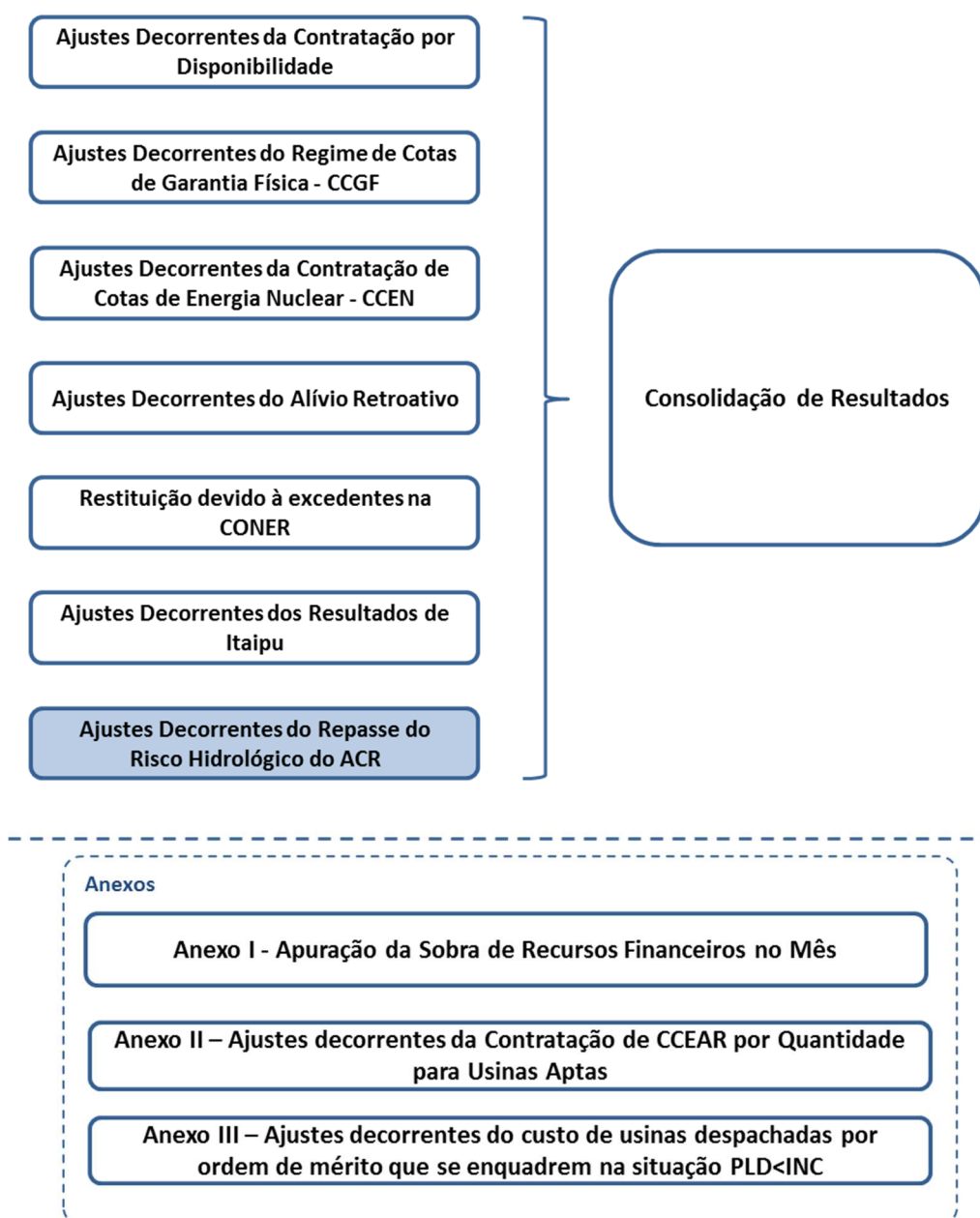


Figura 13: Geral do Módulo de Regras: Consolidação

2.7.1. Detalhamento dos Ajustes Decorrentes do Repasse do Risco Hidrológico do ACR

O cálculo dos ajustes decorrentes do repasse do Risco Hidrológico a serem repassados para os agentes de distribuição é apresentado nos itens seguintes.

2.7.2. Resultados do Agente Proprietário de Usina que Repassam o Risco Hidrológico do ACR

49. O Resultado Final do Agente Proprietário de usina que repassa o risco hidrológico do ACR é expresso por:

$$RFV_RRH_{a,m} = \sum_{p \in a} VRRH_ACR_{p,m}$$

Onde:

$RFV_RRH_{a,m}$ é o Resultado Final do Repasse do Risco Hidrológico do perfil do agente "a", no mês de apuração "m"

$VRRH_ACR_{p,m}$ é o Valor de Repasse do Risco Hidrológico do ACR da parcela de usina "p", no mês de apuração "m"

"a" é o perfil de agente proprietário da parcela de usina "p" que repactuou o risco hidrológico no ACR

50. O Valor Total de Repasse do Risco Hidrológico do ACR em um mês de apuração é determinado pela seguinte expressão:

$$VTRRH_ACR_m = \sum_a RFV_RRH_{a,m}$$

Onde:

$VTRRH_ACR_m$ é o Valor Total de Repasse do Risco Hidrológico do ACR no mês de apuração "m"

$RFV_RRH_{a,m}$ é o Resultado Final do Repasse do Risco Hidrológico do perfil do agente "a", no mês de apuração "m"

"a" é o perfil de agente proprietário da parcela de usina "p" que repactuou o risco hidrológico no ACR

2.7.3. Resultados do Agente de Distribuição Referente ao Repasse do Risco Hidrológico do ACR

51. O efeito a ser repassado aos agentes de distribuição está atrelado ao cálculo do risco hidrológico do ACR determinado seguindo as diretrizes estabelecidas na Resolução Normativa 684/2015.
52. O Fator de Rateio do Valor de Repasse de Risco Hidrológico do ACR entre os agentes de distribuição é determinado pela seguinte expressão:

$$F_RVRRH_{a,m} = \frac{\sum_s \sum_{j \in m} TRC_{a,s,j}}{\sum_{a \in CD} \sum_s \sum_{j \in m} TRC_{a,s,j}}$$

Onde:

$F_RVRRH_{a,m}$ é a o Fator de Rateio do Valor Total de Repasse do Risco Hidrológico do ACR de cada perfil de agente de distribuição "a", no mês de referência "m"

$TRC_{a,s,j}$ é o Consumo Total do perfil de agente "a", no submercado "s", por período de comercialização "j"

"CD" é a classe de Distribuição

53. O Resultado Final do Repasse do Risco Hidrológico dos agentes de distribuição é expresso por:

$$RFC_RRH_{a,m} = VTRRH_ACR_m * F_RVRRH_{a,m}$$

Onde:

$RFC_RRH_{a,m}$ é o Resultado Final do Repasse do Risco Hidrológico do perfil do agente de distribuição "a", no mês de referência "m"

$VTRRH_ACR_m$ é o Valor Total de Repasse do Risco Hidrológico do ACR no mês de apuração "m"

$F_RVRRH_{a,m}$ é a o Fator de Rateio do Valor Total de Repasse do Risco Hidrológico do ACR de cada perfil de agente de distribuição "a", no mês de referência "m"

2.7.4. Efeito do Repasse do Risco Hidrológico do ACR

54. A etapa do efeito do repasse do risco hidrológico busca aferir o resultado final para o agente gerador e o agente de distribuição, conforme segue.
55. O Efeito do Repasse do Risco Hidrológico do ACR compõe o resultado da contabilização de cada agente vinculado a essa modalidade de repactuação do risco, expresso por:

$$ERRH_{a,m} = RFV_RRH_{a,m} - RFC_RRH_{a,m}$$

Onde:

$ERRH_{a,m}$ é o Efeito do Repasse do Risco Hidrológico do ACR, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$RFC_RRH_{a,m}$ é o Resultado Final do Repasse do Risco Hidrológico do perfil do agente "a", comprador de contratos do ACR sujeitos a repasse do risco hidrológico, no mês de referência "m"

$RFV_RRH_{a,m}$ é o Resultado Final do Repasse do Risco Hidrológico do perfil do agente "a", no mês de apuração "m"

2.7.5. Dados de Entrada para Determinação dos Ajustes Decorrentes do Repasse do Risco Hidrológico do ACR

Valor de Repasse do Risco Hidrológico do ACR		
VRRH_ACR_{p,m}	Descrição	Valor de Repasse do Risco Hidrológico do ACR da parcela de usina "p", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Repasse do Risco Hidrológico do ACR (Detalhamento do Valor de Repasse do Risco Hidrológico do ACR)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Consumo Total do Perfil do Agente		
TRC_{a,s,j}	Descrição	Consumo Total do perfil de agente "a", no submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Medição Contábil (Consolidação de Informações Ajustadas de Geração e Consumo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.7.6. Dados de Saída para Determinação dos Ajustes Decorrentes do Repasse do Risco Hidrológico do ACR

ERRH_{a,m}	Efeito do Repasse do Risco Hidrológico do ACR	
	Descrição	Efeito do Repasse do Risco Hidrológico do ACR, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

2.8. Determinação da Consolidação de Resultados

Objetivo:

Apurar o resultado da contabilização dos agentes na CCEE.

Contexto:

A etapa de consolidação de resultados, ilustrada por meio da Figura 14, consolida os montantes apurados nos demais módulos das Regras de Comercialização em um único valor, visando à liquidação financeira das operações dos agentes no mês de apuração. Um resultado positivo indica a posição credora do agente no período, enquanto um resultado negativo indica uma posição devedora no âmbito da CCEE.

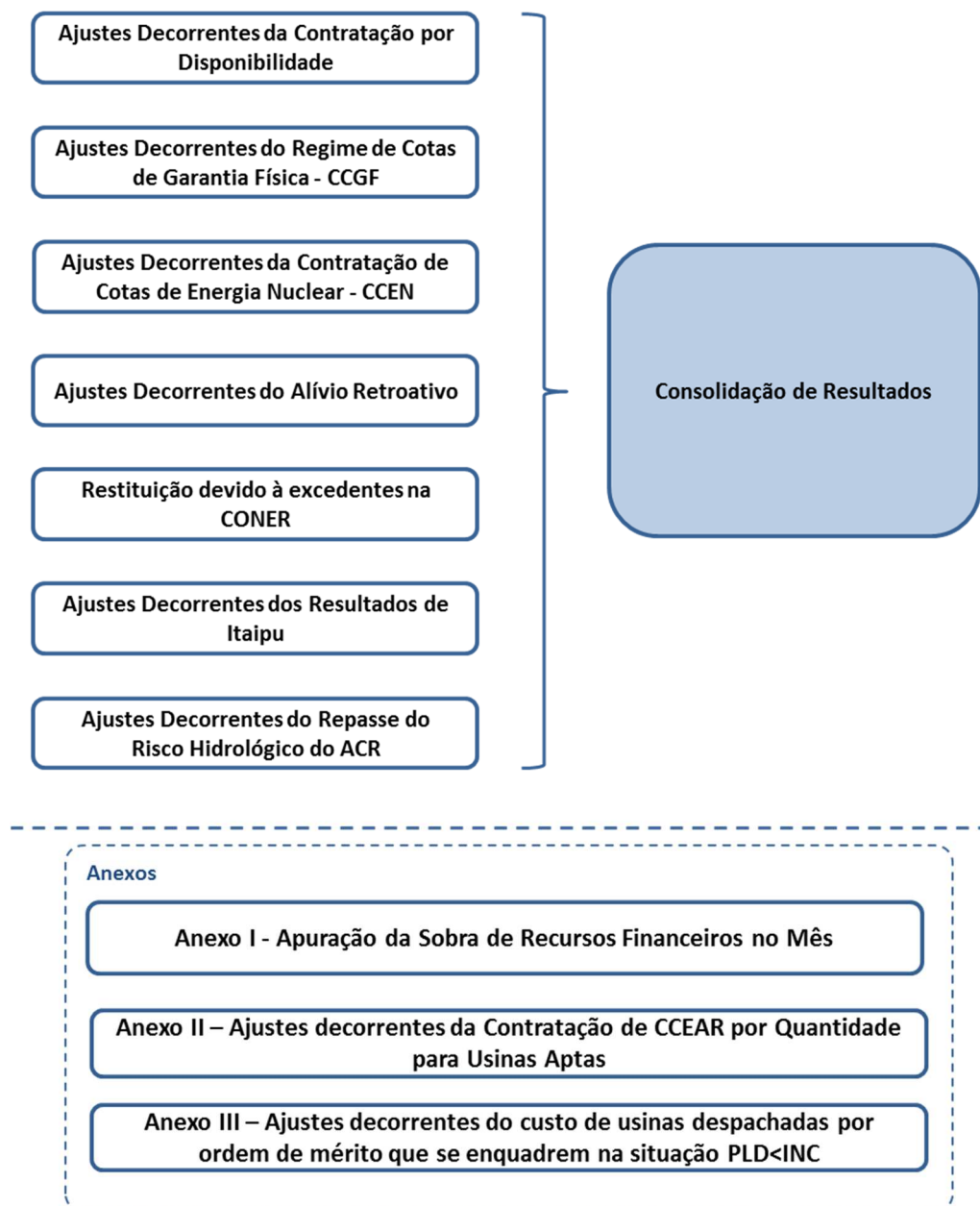


Figura 14: Esquema Geral do Módulo de Regras: "Consolidação de Resultados"

2.8.1. Detalhamento da Consolidação de Resultados

56. A etapa de consolidação de resultados é um processo de cálculo realizado mensalmente, envolvendo todos os agentes da CCEE e constituído pelos seguintes comandos e expressões:
57. O cálculo do Total Mensal do Resultado no Mercado de Curto Prazo, componente do Resultado Final do Agente na CCEE, corresponde ao Resultado no Mercado de Curto Prazo do agente (as exposições financeiras no mercado de curto prazo associadas à contratação por disponibilidade são tratadas separadamente), consolidado por mês de apuração, em todos os submercados do SIN e expresso por:

$$TM_MCP_{a,m} = \sum_s \sum_{j \in m} MCP_{a,s,j}$$

Onde:

$TM_MCP_{a,m}$ é o Total Mensal do Resultado no Mercado de Curto Prazo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$MCP_{a,s,j}$ é o Resultado no Mercado de Curto Prazo do perfil de agente "a", no submercado "s", por período de comercialização "j"

- 57.1. O Resultado no Mercado de Curto Prazo é dado pela valoração do Balanço Energético do agente ao Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) correspondente ao período de comercialização e submercado, expresso por:

$$MCP_{a,s,j} = NET_{a,s,j} * PLD_{s,j}$$

Onde:

$MCP_{a,s,j}$ é o Resultado no Mercado de Curto Prazo do perfil de agente "a", no submercado "s", por período de comercialização "j"

$NET_{a,s,j}$ é o Balanço Energético do perfil de agente "a", no submercado "s" e por período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s" e por período de comercialização "j"

58. O Resultado Preliminar da contabilização de cada agente da CCEE corresponde à soma dos montantes a pagar e/ou receber apurados, sendo tal resultado reflexo do somatório dos montantes calculados referente a efeitos de balanço energético e repasses, e dos montantes calculados referentes aos efeitos de contratações no ambiente regulado. Dessa forma o Resultado Preliminar do agente é expresso por:

$$RES_PRE_{a,m} = E_BAL_REP_{a,m} + E_CT_ACR_{a,m}$$

Onde:

$RES_PRE_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$E_BAL_REP_{a,m}$ são os Efeitos oriundos de balanço energéticos e repasses no MCP do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

$E_CT_ACR_{a,m}$ são os Efeitos oriundos da contratação no ACR do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

- 58.1. Os efeitos no MCP referentes a balanço energético e repasses consideram (i) o acerto financeiro promovido no âmbito do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE), (ii) a valoração do balanço energético do agente, (iii) o tratamento das exposições financeiras de CCEARs e de relações comerciais que possuem direito a alívio de exposições, (iv) os ajustes decorrentes de recontabilizações, (v) a apuração dos encargos setoriais tratados no âmbito da CCEE (a exceção do Encargo de Energia de Reserva - EER), e (vi) a verificação dos valores monetários associados ao mecanismo de alívio retroativo:

$$E_BAL_REP_{a,m} = COMPENSAÇÃO_MRE_{a,m} + TM_MCP_{a,m} + TAJ_EF_{a,m} + AJU_RECON_{a,m} + ENCARGOS_{a,m} + TAJ_AR_{a,m}$$

Onde:

$E_BAL_REP_{a,m}$ são os Efeitos oriundos de balanço energéticos e repasses no MCP do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

$COMPENSAÇÃO_MRE_{a,m}$ é a Compensação do MRE do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

$TM_MCP_{a,m}$ é o Total Mensal do Resultado no Mercado de Curto Prazo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$TAJ_EF_{a,m}$ é o Total de Ajustes de Exposições Financeiras do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$AJU_RECON_{a,m}$ é o Ajuste Decorrente de Recontabilizações do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ENCARGOS_{a,m}$ é o Total de Encargos Consolidado, do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$TAJ_AR_{a,m}$ é o Total de Ajustes referente ao Alívio Retroativo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

58.2. Os efeitos de contratos no ACR consideram (i) os efeitos da contratação por disponibilidade no mercado de curto prazo, (ii) os efeitos de contratação por regime de cotas de garantia física, (iii) os efeitos dos contratos de Cota de Energia Nuclear, (iv) o acerto financeiro promovido pelas distribuidoras em face do processamento do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits Ex-post, (v) o retorno do excedente referente à Conta de Energia de Reserva, (vi) o Efeito da contratação por quantidade de usinas aptas, (vii) o Efeito total dos custos devido ao deslocamento entre PLD e CMO, (viii) o Efeito da Contratação de Itaipu e (ix) o Efeito do Repasse do Risco Hidrológico:

$$E_CT_ACR_{a,m} = ECD_{a,m} + ECCGF_{a,m} + ECCEN_{a,m} + MCSD_XP_{a,m} + RES_EXCD_ER_{a,m} + ECQA_{a,m} + E_DESC_{a,m} + EC_IT_{a,m} + ERRH_{a,m}$$

Onde:

$E_CT_ACR_{a,m}$ são os Efeitos oriundos da contratação no ACR do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

$ECD_{a,m}$ é o Efeito da Contratação por Disponibilidade, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ECCGF_{a,m}$ é o Efeito do CCGF, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ECCEN_{a,m}$ é Efeito do CCEN para o perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$MCSD_XP_{a,m}$ é o Ajuste Decorrente do MCSD Ex-Post do perfil do agente "a", no mês de apuração "m"

$RES_EXCD_ER_{a,m}$ é o Resultado Referente ao Excedente Financeiro da Energia de Reserva por cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ECQA_{a,m}$ é o Efeito do CCEAR Quantidade de Usinas Aptas, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$E_DESC_{a,m}$ é o Efeito total dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$EC_IT_{a,m}$ é o Efeito da Contratação de Itaipu, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ERRH_{a,m}$ é o Efeito de Repasse do Risco Hidrológico, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

59. O Fator de Ajuste Financeiro, necessário para assegurar que o total de recebimentos seja igual ao total de pagamentos, corrigindo eventuais distorções de arredondamento, equivale à razão entre (i) o Total de Recebimentos, acrescido da Sobra Financeira Final para Alívio das Despesas Futuras com encargos descontada a Sobras Financeiras do Mês Anterior, e (ii) o Total de Pagamentos no mês de apuração, acrescido do Total de Penalidades Pagas pelos agentes. O cálculo do Fator de Ajuste Financeiro é expresso por:

$$F_AF_m = \frac{TOT_REC_m + SFF_FUT_m - SF_MA_m}{TOT_PAG_m + TOT_PEN_PAG_m}$$

Onde:

F_{AF_m} é o Fator de Ajuste Financeiro no mês de apuração "m"

TOT_REC_m é o Total de Recebimento no mês de apuração "m"

SFF_FUT_m é a Sobra Financeira Final para Alívio das Despesas Futuras no mês de apuração "m"

SF_MA_m é a Sobra Financeira do Mês Anterior utilizada no mês de apuração "m"

TOT_PAG_m é o Total de Pagamento no mês de apuração "m"

$TOT_PEN_PAG_m$ é o Total de Penalidades Pagas pelos Agentes, no mês de apuração "m"

Observação:

Em circunstâncias normais seu valor deverá ser muito próximo de 1.

59.1. O Total de Recebimento e o Total de Pagamento, calculados todos os meses pela CCEE, consolidam os Resultados Preliminares apurados para todos os agentes e são utilizados para determinação do Fator de Ajuste Financeiro.

59.1.1. Os Resultados Preliminares positivos correspondem aos montantes a serem recebidos pelos agentes. Dessa forma o Total de Recebimento é determinado pela soma de todos os agentes credores no mês de apuração, conforme expressão abaixo:

$$TOT_REC_m = \sum_a \max(0, RES_PRE_{a,m})$$

Onde:

TOT_REC_m é o Total de Recebimento no mês de apuração "m"

$RES_PRE_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do perfil de agente "a", por mês de apuração "m"

59.1.2. Os Resultados Preliminares negativos correspondem aos valores a serem pagos pelos agentes. Dessa forma, o Total de Pagamento é determinado pela soma de todos os agentes devedores no mês de apuração, conforme expressão abaixo:

$$TOT_PAG_m = \sum_a \max(0, -1 * RES_PRE_{a,m})$$

Onde:

TOT_PAG_m é o Total de Pagamento no mês de apuração "m"

$RES_PRE_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do perfil de agente "a", por Mês de Apuração "m"

59.2. O Total de Penalidades Pagas pelos Agentes, utilizado para determinação do Fator de Ajuste Financeiro, consolida o Total de Penalidades Pagas por todos os agentes, conforme expressão abaixo:

$$TOT_PEN_PAG_m = \sum_a TPEN_PAG_{a,m}$$

Onde:

$TOT_PEN_PAG_m$ é o Total de Penalidades Pagas pelos Agentes, no mês de apuração "m"

$TPEN_PAG_{a,m}$ é o Total de Penalidades Pagas pelo perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

59.2.1. O Total de Penalidades Pagas pelo agente corresponde à soma de todas as penalidades pagas por insuficiência de lastro de energia e potência, e/ou as demais penalidades previstas nas Regras e nos Procedimentos de Comercialização. O Total de Penalidades Pagas pelo agente, no mês de apuração é expresso por:

$$TPEN_PAG_{a,m} = TPILE_EF_{a,m} + TPILP_EF_{a,m} + TDP_ESS_{a,m}$$

Onde:

$TPEN_PAG_{a,m}$ é o Total de Penalidades Pagas pelo perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$TPILE_EF_{a,m}$ é o Total de Penalidade por Insuficiência de Lastro de Energia, a partir de 2005, do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$TPILP_EF_{a,m}$ é o Total de Penalidade por Insuficiência de Lastro de Potência, a partir de 2005, do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$TDP_ESS_{a,m}$ é o Total de Demais Penalidades para Abatimento dos ESS, do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

60. O Resultado Final de cada agente da CCEE corresponde ao Resultado Preliminar calculado, ajustado pelo Fator de Ajuste Financeiro apenas caso o resultado preliminar forneça uma posição devedora ao agente no mês de apuração. Do contrário, o Resultado Final do agente será o próprio Resultado Preliminar, dado pelo conjunto de expressões abaixo:

Se $RES_PRE_{a,m} \geq 0$, então:

$$RESULTADO_{a,m} = RES_PRE_{a,m}$$

Caso contrário;

$$RESULTADO_{a,m} = RES_PRE_{a,m} * F_AF_m$$

Onde:

$RESULTADO_{a,m}$ é o Resultado Final do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$RES_PRE_{a,m}$ é o Resultado Preliminar do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

F_AF_m é o Fator de Ajuste Financeiro no mês de apuração "m"

2.8.2. Dados de Entrada da Consolidação de Resultados

Balanco Energético do Agente		
NET_{a,s,j}	Descrição	O Balanco Energético consolida as diferenças entre os valores medidos de geração e consumo versus os volumes comercializados verificados em cada perfil de agente "a", por submercado "s" (Sul, Sudeste/Centro-Oeste, Norte e Nordeste) por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Balanco Energético (Cálculo do Balanco Energético)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativo ou Zero
Preço de Liquidação das Diferenças		
PLD_{s,j}	Descrição	Preço pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo. Definido por submercado "s" e por período de comercialização "j"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Preço de Liquidação das Diferenças
	Valores Possíveis	Positivos
Resultado Referente ao Excedente Financeiro da Energia de Reserva		
RES_EXCD_ER_{a,m}	Descrição	Montante financeiro restituído aos agentes pagadores de Encargos de Energia de Reserva por sobras previstas na CONER, apurada para cada perfil de agente "a", no mês "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Determinação do Excedente Referente à Energia de Reserva)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Total de Ajustes de Exposições Financeiras		
TAJ_EF_{a,m}	Descrição	Corresponde ao total de ajustes a serem efetuados na contabilização de um perfil de agente "a" face às exposições financeiras positivas e negativas apuradas e em função dos recursos disponíveis para alocação. É calculado por mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Tratamento das Exposições por Diferenças de Preços entre Submercados (Consolidação dos Ajustes Decorrentes do Tratamento de Exposições)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativo ou Zero

Efeito da Contratação por Disponibilidade		
ECD_{a,m}	Descrição	Montante atribuído ao agente "a", no mês de apuração "m", decorrente da contratação por disponibilidade. Considera os resultados dos cálculos de balanço energético e encargos, vinculados às usinas comprometidas com contratos por disponibilidade sob responsabilidade do agente ante a CCEE
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Efeito dos Custos devido ao descolamento entre PLD e CMO		
E_DESC_{a,m}	Descrição	Efeito total dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (ANEXO III - Ajustes decorrentes do Custo de usinas Termelétricas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Efeito do CCEAR Quantidade de Usinas Aptas		
ECQA_{a,m}	Descrição	Efeito da contratação por quantidade no caso de usinas atestadas como aptas a entrar em operação comercial, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes decorrentes da Contratação de CCEAR por quantidade para usinas aptas)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Total de Encargos Consolidado		
ENCARGOS_{a,m}	Descrição	Informação líquida de todos os montantes a serem pagos ou recebidos em função dos encargos apurados no mês "m", para o perfil de agente "a"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Encargos (Consolidação dos Encargos)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Sobra Financeira do Mês Anterior		
SF_MA_m	Descrição	Montante financeiro referente à sobra do excedente financeiro apurado no mês anterior "m-1", sob gestão da CCEE em conta corrente específica, que retorna no mês de apuração "m" ao processo de contabilização, ajustado pelo resultado de aplicação além da própria movimentação financeira no período. Eventual saldo remanescente da CONER, findo os prazos dos CERs, será acrescido nesta conta corrente
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Sobra Financeira Final para Alívio das Despesas Futuras com ESS

SFF_ESS_FUT_m

Descrição	Corresponde à sobra de recursos decorrentes do alívio de encargos de serviços do sistema no mês de apuração "m" para eventual alívio de despesa futuras com ESS acrescido da sobra dos recursos financeiros destinados ao alívio retroativo
Unidade	R\$
Fornecedor	Consolidação de Resultados (Anexo I – Apuração da Sobra de Recursos Financeiros no Mês)
Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Compensação do MRE

COMPENSAÇÃO_MRE_{a,m}

Descrição	Corresponde ao valor total a ser pago ou recebido pelo perfil do perfil de agente "a", referente à suas parcelas de usinas integrantes do MRE em função das regras desse mecanismo, no mês de apuração "m"
Unidade	R\$
Fornecedor	MRE (Cálculo da Compensação da Geração no MRE)
Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Ajuste Decorrente do MCSD Ex-Post

MCSD_XP_{a,m}

Descrição	Valor resultante ao processamento do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits Ex-Post, referente às trocas de energia entre os agentes cedentes (positivos) e cessionários (negativos) de CCEARs por quantidade, atribuído ao perfil de agente "a", no mês de janeiro de cada ano
Unidade	R\$
Fornecedor	MCSD (Cálculo do MCSD Ex-Post)
Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Ajuste Decorrente de Recontabilizações

AJU_RECON_{a,m}

Descrição	Valor calculado pela CCEE referente a ajustes, decorrentes de recontabilizações, em montantes a pagar ou a receber, atribuído ao perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
Unidade	R\$
Fornecedor	CCEE
Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Total de Demais Penalidades para Abatimento dos ESS

TDP_ESS_{a,m}	Descrição	Corresponde à soma de valores pagos pelo perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente às demais penalidades por destinadas para abatimento de ESS, referente às penalidades apuradas em meses anteriores a novembro de 2005. São incluídos nestas penalidades, os montantes pagos referentes às penalidades de medição, energia não gerada por falta de combustível e as penalidades pagas pelo não aporte das garantias financeiras calculadas
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Encargos (Total de Recursos Ajustados para Alívio de ESS)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Penalidade por Insuficiência de Lastro de Energia

TPILE_EF_{a,m}	Descrição	Corresponde à soma de valores pagos pelo perfil de agente "a", no mês de apuração "m" referente à penalidade por insuficiência de lastro de energia referente às penalidades apuradas a partir de novembro de 2005, inclusive
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Tratamento das Exposições por Diferenças de Preços entre Submercados (Consolidação das Penalidades Utilizadas para Alívio de Exposições de CCEARs)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Ajustes Referentes ao Alívio Retroativo

TAJ_AR_{a,m}	Descrição	Corresponde ao total de ajustes a serem efetuados na contabilização de um agente "a", para alívio das exposições financeiras negativas, decorrentes da diferença de PLDs entre os submercados, e para cobertura de encargos já liquidados, ambos observados no intervalo de doze meses anteriores ao mês de apuração ("m-12" a "m-1"). É calculado por mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Efeito do CCGF		
ECCGF_{a,m}	Descrição	Montante atribuído ao agente "a", no mês de apuração "m", decorrente do CCGF. Considera os resultados dos cálculos dos obtidos tanto na operação no MRE, mercado de curto prazo, tratamento de exposições e encargos de compensação síncrona com relação aos encargos recebidos pelos vendedores desses contratos, sob responsabilidade do agente perante a CCEE
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Decorrentes da Contratação por Regime de Cotas relacionados ao Contrato de Cota de Garantia Física - CCGF)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Efeito dos CCEN		
ECCEN_{a,m}	Descrição	Montante atribuído ao agente "a", no mês de apuração "m", decorrente do CCEN. Considera os resultados dos cálculos obtidos tanto no mercado de curto prazo, tratamento de exposições e encargos com relação aos encargos recebidos pelos vendedores desses contratos, sob responsabilidade do agente perante a CCEE
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes Decorrentes do Contrato de Cotas de Energia Nuclear - CCEN)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Total de Penalidade por Insuficiência de Lastro de Potência		
TPILP_EF_{a,m}	Descrição	Corresponde à soma de valores pagos pelo perfil de agente "a" no mês de apuração "m" referente à penalidade por insuficiência de lastro de potência referente às penalidades apuradas a partir de novembro de 2005, inclusive
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Tratamento das Exposições por Diferenças de Preços entre Submercados (Consolidação das Penalidades Utilizadas para Alívio de Exposições de CCEARs)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.8.3. Dados de Saída da Consolidação de Resultados

		Resultado Final	
RESULTADO_{a,m}	Descrição	Montante a liquidar resultante do processo de contabilização da CCEE, atribuído ao perfil de agente "a", no mês de apuração "m". Valores positivos para esta variável representam a posição credora do agente enquanto valores negativos representam um saldo devedor atribuído ao agente	
	Unidade	R\$	
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero	
		Total Mensal do Resultado no Mercado de Curto Prazo	
TM_MCP_{a,m}	Descrição	Resultado financeiro da exposição energética no MCP, constituindo o Total Mensal do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"	
	Unidade	R\$	
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero	
		Total de Penalidades Pagas	
TPEN_PAG_{a,m}	Descrição	Montante financeiro total pago pelo perfil de perfil de agente "a", no mês de apuração "m", referente a penalidades	
	Unidade	R\$	
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero	

3. Anexos

3.1. ANEXO I - Apuração da Sobra de Recursos Financeiros

Objetivo:

Determinar as sobras de recursos financeiros decorrentes do processo de contabilização, após o processo de alívio retroativo.

Contexto:

Os recursos financeiros residuais, observados após o processamento da contabilização, são utilizados para alívio de despesas futuras com ESS. A Figura 15 posiciona a etapa de apuração das sobras de recursos (Anexo I) em relação ao módulo completo:

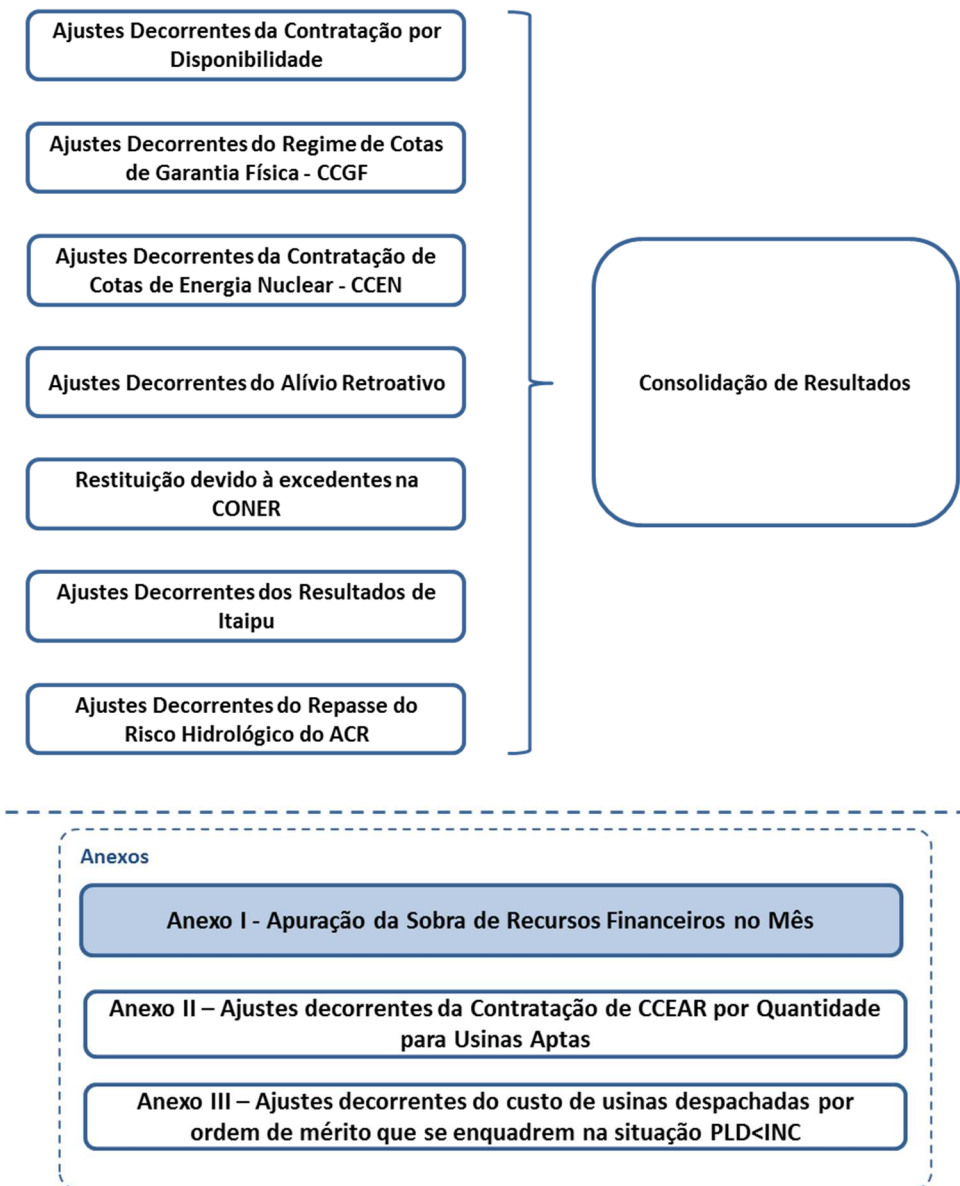


Figura 15: Geral do Módulo de Regras: "Consolidação de Resultados"

3.1.1. Detalhamento da Apuração da Sobra de Recursos Financeiros no Mês

61. O processo de determinação das sobras de recursos financeiros apurados no mês, para utilização futura no alívio de ESS, é composto pelos seguintes comandos e expressões
62. Os recursos financeiros residuais formados pelos saldos positivos do excedente financeiro e pelas exposições positivas dos agentes, após a compensação das exposições negativas residuais do mês anterior, a redução dos montantes de ESS do mês corrente, e a compensação das exposições negativas residuais e de ESS relativos aos doze meses anteriores, serão utilizados para a formação de fundo de reserva para redução dos ESS de meses futuros.
63. A apuração da Sobra do Recurso Financeiro Destinado ao Alívio Retroativo corresponde à diferença entre o total de recursos disponíveis e o total de recursos efetivamente utilizados para alívio retroativo relativo ao mês imediatamente anterior ao mês de apuração, e é expressa por:

$$SRF_AR_m = RD_AR_ENC_{m,mr} - RU_AR_ENC_{m,mr}$$

Onde:

SRF_AR_m é a Sobra do Recurso Financeiro Destinado ao Alívio Retroativo no mês de apuração "m"

RU_AR_ENC_{m,mr} é o Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

RD_AR_ENC_{m,mr} é o Recurso Disponível para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos, no mês de apuração "m" referente ao mês de referência para alívio retroativo "mr"

"mr" utilizado nessa expressão refere-se ao mês "m-1"

64. A Sobra Financeira Final para Alívio das Despesas Futuras com ESS corresponde ao total de recursos financeiros disponíveis para utilização no mês seguinte. Este valor é composto pela Sobra Financeira para Alívio das Despesas Futuras com ESS, proveniente do tratamento de encargos, acrescido da Sobra do Recurso Financeiro Destinado ao Alívio Retroativo apurado no mês. Caso o processamento se trate de uma recontabilização, é necessário garantir o mesmo montante apurado na contabilização, incluindo eventuais sobras adicionais por meio da Sobra Financeira para Alívio das Despesas Futuras:

Se SFM_FUT_RECONT_m > 0, então;

$$SFM_FUT_m = SF_FUT_m + SFM_FUT_RECONT_m$$

Caso contrário:

$$SFM_FUT_m = SF_FUT_m + SRF_AR_m + \max\left(0; ADDC_SF_MA_m - \sum_a ADDC_AR_RECONT_{a,m}\right)$$

Onde:

SFM_FUT_m é a Sobra Financeira do Mês para Alívio das Despesas Futuras no mês de apuração "m"

SFM_FUT_RECONT_m é a Sobra Financeira para Alívio das Despesas Futuras para fins de Recontabilização no mês de apuração "m"

SF_FUT_m é a Sobra Financeira para Alívio das Despesas Futuras no mês de apuração "m"

SRF_AR_m é a Sobra do Recurso Financeiro Destinado ao Alívio Retroativo no mês de apuração "m"

ADDC_AR_RECONT_{a,m} é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, Decisões Judiciais ou Administrativas referente ao Alívio Retroativo associado a Recontabilizações do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

ADDC_SF_MA_{a,m} é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, Decisões Judiciais ou Administrativas referente Sobra Financeira do Mês Anterior utilizada no mês de apuração "m"

65. A Sobra Financeira Final para Alívio das Despesas Futuras considera além da Sobras Financeiras referente às operações do Mês, como os eventuais ajustes de sobras futuras provenientes de processos de recontabilização:

$$SFF_FUT_m = SFM_FUT_m + AJU_SF_RECON_m$$

Onde:

SFF_FUT_m é a Sobra Financeira Final para Alívio das Despesas Futuras no mês de apuração "m"

SFM_FUT_m é a Sobra Financeira do Mês para Alívio das Despesas Futuras no mês de apuração "m"

AJU_SF_RECON_m é o Ajuste da Sobra Futura Decorrente de Recontabilizações no mês de apuração "m"

3.1.2. Dados de Entrada da Apuração da Sobra de Recursos Financeiros no Mês

Sobra Financeira para Alívio das Despesas Futuras		
SF_FUT_m	Descrição	Corresponde à sobra de recursos decorrentes do alívio de encargos de serviços do sistema no mês de apuração "m" para eventual alívio de despesa futuras
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Encargos (Anexo I – Determinação dos Recursos Utilizados para Alívio Retroativo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Recurso Utilizado para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos		
RU_AR_ENC_{m,mr}	Descrição	Corresponde ao montante de recursos financeiros, relativo ao mês de referência para alívio retroativo "mr", utilizado para alívio retroativo do pagamento de encargos, limitado pelo total de pagamento retroativo de encargos, no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Recurso Disponível para o Alívio Retroativo do Pagamento de Encargos		
RD_AR_ENC_{m,mr}	Descrição	Corresponde ao total de recursos financeiros disponível, relativo ao mês de referência para alívio retroativo "mr", para alívio retroativo do pagamento de encargos, mês de apuração "m", formado pela sobra de recursos utilizados para alívio retroativo de exposições financeiras.
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Consolidação de Resultados (Ajustes Decorrentes do Alívio Retroativo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Sobra Financeira para Alívio das Despesas Futuras para fins de Recontabilização		
SFM_FUT_RECONT_m	Descrição	Sobra Financeira para Alívio das Despesas Futuras para fins de Recontabilização no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Tratamento das Exposições (Total das Exposições Positivas e Negativas)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Ajuste da Sobra Futura Decorrente de Recontabilizações		
AJU_SF_RECON_{a,m}	Descrição	Ajuste da Sobra Futura Decorrente de Recontabilizações do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Sobra Financeira referente ao Total de Penalidades Aplicadas para Alívio do ESS		
F_DIF_SF_TPAP_m	Descrição	Sobra Financeira referente ao Total de Penalidades Aplicadas para Alívio do ESS no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Ajuste de Contabilização e Recontabilização
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Penalidades Aplicadas para Alívio do ESS		
TPAP_ESS_m	Descrição	Total de Penalidades Aplicadas para Alívio do ESS no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Encargos (Total de Recursos Ajustados para Alívio de ESS)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Sobra Financeira do Mês Anterior referente ao Total de Penalidades Aplicadas para Alívio do ESS		
SF_MA_TPAP_m	Descrição	Sobra Financeira do Mês Anterior referente ao Total de Penalidades Aplicadas para Alívio do ESS no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Encargos (Total de Recursos Ajustados para Alívio de ESS)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

3.1.3. Dados de Saída da Apuração da Sobra de Recursos Financeiros no Mês

Sobra Financeira Final para Alívio das Despesas Futuras com ESS		
SFF_ESS_FUT_m	Descrição	Corresponde à sobra de recursos decorrentes do alívio de Encargos de Serviços do Sistema no mês de apuração "m" para eventual alívio de despesas futuras com ESS acrescido da sobra dos recursos financeiros destinados ao alívio retroativo
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

3.2. ANEXO II - Ajustes decorrentes da Contratação de CCEAR por quantidade para usinas aptas

Objetivo:

Apurar o efeito da contratação por quantidade para as usinas aptas a ser considerado nos resultados da contabilização dos agentes.

Contexto:

Os contratos regulados por quantidade para usinas aptas a gerar preveem, em suas cláusulas contratuais, que o compromisso de contratação seja reduzido, na proporção do comprometimento, do agente vendedor. Os efeitos de exposições negativas provenientes do MCP deverão ser alocados aos agentes compradores. A Figura 16 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo de consolidação de resultados:

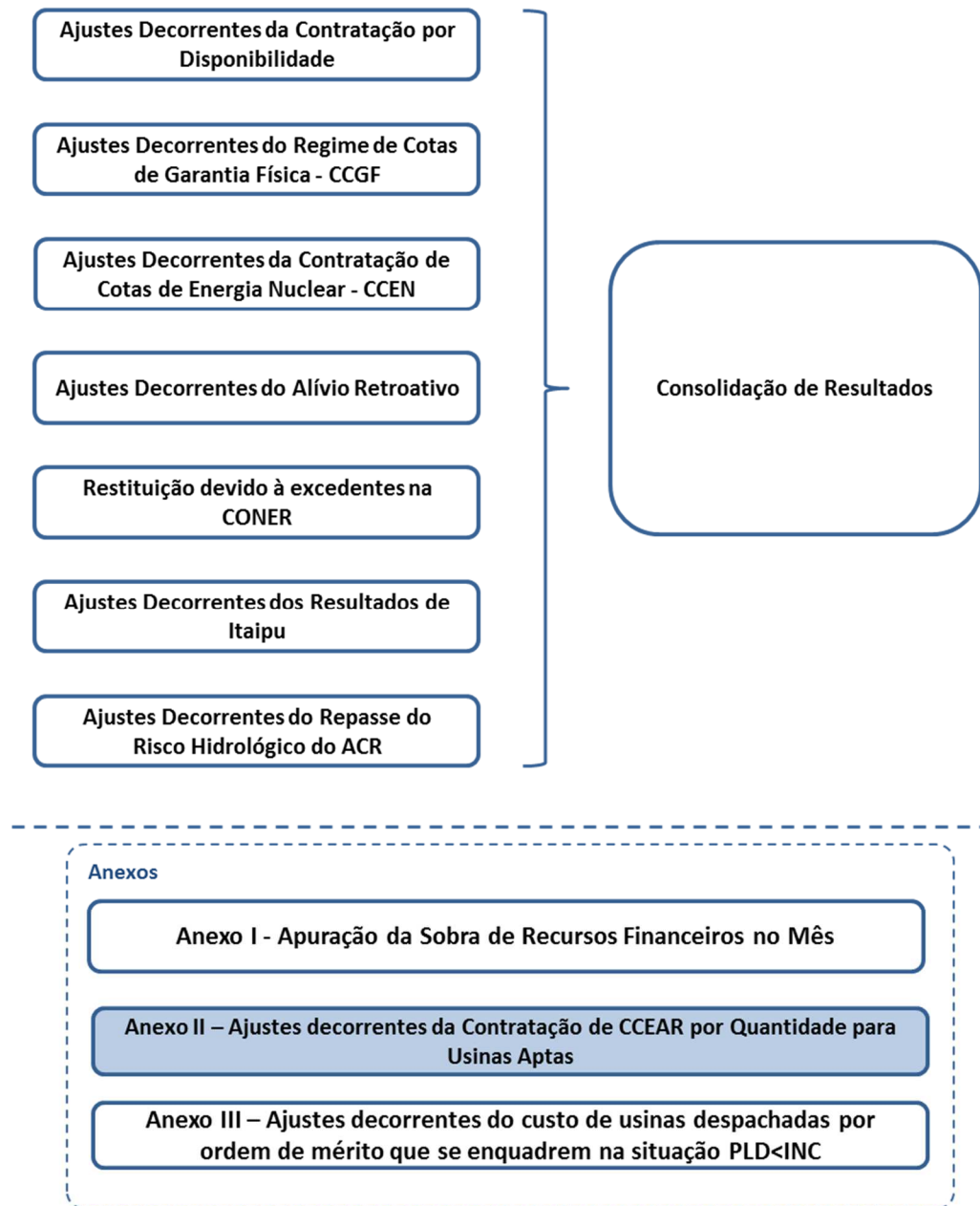


Figura 16: Geral do Módulo de Regras: "Consolidação de Resultados"

3.2.1. Detalhamento dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Quantidade

66. Para usinas hidráulicas que negociaram energia em leilões de energia nova que possuam em seus contratos cláusulas específicas de isenção de exposições negativas em caso de atraso, desde que atestado pela ANEEL, da entrada em operação comercial das instalações de uso do âmbito de distribuição ou de transmissão da Rede básica necessárias para o escoamento da energia produzida pela usina, terá tratamento específico de acordo com os seguintes comandos e expressões:
67. A alocação da garantia física apta será priorizada para o atendimento aos CCEAR-Q que apresentem isenção de exposições negativas de curto prazo.

Consolidação de Resultados- ANEXO II - Ajustes decorrentes da Contratação de CCEAR por quantidade para usinas aptas

68. Os efeitos relacionados a usinas vinculadas a produtos negociados em CCEAR por quantidade, que possuam ao menos uma unidade geradora com status de apta, será dado pelo menor valor entre a soma dos contratos passíveis de repasse de efeitos de apta, e a garantia física vinculada a unidade geradora apta multiplicada pelo fator de proporcionalização de alocação da garantia física apta. Dessa forma, o Efeito a ser considerado é expresso por:

$$EFAP_CCEAR_Q_{p,j} = \min(\sum_{e \in ISAPTA} CQ_{e,j}; GF_AOC_Q_{p,j} * FPA_APTA_{\alpha,j})$$

Onde:

EFAP_CCEAR_Q_{p,j} é o Efeito de Apta com CCEAR por Quantidade de cada parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

CQ_{e,j} é a Quantidade Contratada do contrato "e", no período de comercialização "j"

GF_AOC_Q_{p,j} é a Garantia Física Apta da Usina Comprometida com CCEAR por Quantidade da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

FPA_APTA_{α,j} é o fator de proporcionalização de alocação da garantia física apta aos CCEAR-Q com direito a isenção do agente "α" no período de comercialização "j"

"ISAPTA" é o Conjunto de contratos que isentam o agente "α" vendedor das exposições do MCP, em caso de ao menos uma unidade geradora estiver apta a entrar em operação comercial

- 68.1. O cálculo da Garantia Física Apta da Usina Comprometida com CCEAR por Quantidade é determinado pelos seguintes comandos:

- 68.1.1. Para usinas cujo contrato de concessão ou o ato regulatório contenha informações referentes à Garantia Física de Motorização, o cálculo da Garantia Física Apta da Usina Comprometida com CCEAR por Quantidade é realizado com base na Garantia Física não performada em função do número de unidades geradoras aptas da usina, expresso por:

$$GF_AOC_Q_{p,j} = GFIS_MOT_{p,nap} - GFIS_MOT_{p,n}$$

Onde:

GF_AOC_Q_{p,j} é a Garantia Física Apta da Usina Comprometida com CCEAR por Quantidade da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

GFIS_MOT_{p,nap} é a Garantia Física de Motorização da parcela de usina "p", referente às "nap" unidades geradoras em operação comercial e aptas a entrar em operação comercial

GFIS_MOT_{p,n} é a Garantia Física de Motorização da parcela de usina "p", referente às "n" unidades geradoras em operação comercial

- 68.1.2. Para as usinas cujo contrato de concessão ou o ato regulatório **não** contenha informações referentes à Garantia Física de Motorização, o cálculo da Garantia Física Apta da Usina Comprometida com CCEAR por Quantidade é obtido pela Garantia Física da usina na proporção da capacidade das unidades geradoras aptas a entrar em operação comercial em relação à capacidade total da usina, conforme a seguinte expressão:

$$GF_AOC_Q_{p,j} = GF_p * \min\left(1; \frac{\sum_{i \in UGACA} (CAP_{i,j})}{CAP_T_GF_{p,j}}\right)$$

Onde:

GF_AOC_Q_{p,j} é Garantia Física Apta da Usina Comprometida com CCEAR por Quantidade da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

GF_p é a Garantia Física da parcela de usina "p"

CAP_{i,j} é a Capacidade Instalada associada ao ponto de medição "i" das unidades geradoras associadas à parcela de usina "p" no período de comercialização "j"

CAP_T_GF_{p,j} é a Capacidade Instalada Total associada a Garantia Física da parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

“UGACA” é o Conjunto de Unidades Geradoras Atestadas Como Aptas a Entrar em Operação Comercial pela Aneel da parcela de usina “p”, durante o período de suprimento do contrato

68.2. O cálculo do fator de Proporcionalização de alocação da Garantia Física Apta aos CCEAR-Q deverá ser determinado para o agente proprietário de uma usina com ao menos uma unidade geradora em status de apta e comprometida com CCEAR-Q, e tenha vendido contratos no ambiente livre de contratação, que por sua vez não possuam isenção de exposições negativas na situação de apta, proporcionalize a alocação da garantia física para os contratos do ambiente livre e o CCEAR-Q. De modo que, caso o agente possua apenas o CCEAR-Q com isenção, este fator apresentará repasse de 100% da Garantia física apta. A posição é determinada pela comercialização líquida, ou seja, contratos bilaterais de venda no ambiente livre que estejam lastreados por contratos bilaterais de compra não serão considerados para alocação.

68.2.1. Para cada agente será determinado o fator de proporcionalização de alocação de garantia física apta de acordo com os seguintes comandos:

$$FPA_APTA_{\alpha,j} = \frac{\sum_{e \in ISAPTA} CQ_{e,j}}{CQ_LIQ_APTA_{\alpha,j}}$$

$$\forall e \in \alpha$$

Onde:

FPA_APTA_{α,j} é o fator de proporcionalização de alocação da garantia física apta aos CCEAR-Q com direito a isenção do agente “α” no período de comercialização “j”

CQ_{e,j} é a Quantidade Contratada do contrato “e”, no período de comercialização “j”

CQ_LIQ_APTA_{α,j} é a contratação líquida para apuração da isenção das exposições negativas de usinas com unidades geradoras em status de apta que apresentem CCEAR-Q com direito a isenção, para o agente “α” no período de comercialização “j”.

“ISAPTA” é o Conjunto de contratos que isentam o agente “α” vendedor das exposições do MCP, em caso de ao menos uma unidade geradora estiver apta a entrar em operação comercial

68.2.1.1. A contratação líquida a ser considerada para proporcionalização de alocação da garantia física apta aos CCEAR-Q é definida de acordo com a seguinte expressão:

$$CQ_LIQ_APTA_{\alpha,j} = \max \left(\sum_{\alpha \in \alpha} \sum_{e \in ISAPTA} CQ_{e,j}; \sum_{\alpha \in \alpha} \left(\sum_{e \in EVA} CQ_{e,j} - \sum_{e \in ECA} CQ_{e,j} \right) \right)$$

$$\forall e \in \alpha$$

Onde:

CQ_LIQ_APTA_{α,j} é a contratação líquida para apuração da isenção das exposições negativas de usinas com unidades geradoras em status de apta que apresentem CCEAR-Q com direito a isenção, para o agente “α” no período de comercialização “j”.

CQ_{e,j} é a Quantidade Contratada do contrato “e”, no período de comercialização “j”

“ISAPTA” é o Conjunto de contratos que isentam o vendedor das exposições do MCP, em caso de ao menos uma unidade geradora estiver apta a entrar em operação comercial

“EVA” é o conjunto de contratos de venda “e” do perfil de agente “α”

“ECA” é o conjunto de contratos de compra “e” do perfil de agente “α”

69. O Efeito no Mercado de Curto Prazo da contratação de cada usina apta comprometida com CCEAR por quantidade, corresponde à totalização no mês da valoração do Efeito de Apta com CCEAR por Quantidade ao Preço de Liquidação das Diferenças, e é expresso por:

$$EMCP_CCEAR_Q_{p,m} = \sum_{j \in m} (EFAP_CCEAR_Q_{p,j} * PLD_{s,j})$$

Consolidação de Resultados- ANEXO II - Ajustes decorrentes da Contratação de CCEAR por quantidade para usinas aptas

Onde:

EMCP_CCEAR_Q_{p,m} é o Efeito no Mercado de Curto Prazo do Produto por Quantidade de cada parcela de usina "p", no mês de apuração "m"

EFAP_CCEAR_Q_{p,j} é o Efeito de Apta com CCEAR por Quantidade de cada parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

PLD_{s,j} é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

"s" é o submercado em que a parcela de usina "p" está localizada

70. A determinação do Efeito preliminar do CCEAR por quantidade para o agente comprador, por usina, nesses contratos é dado conforme a seguinte expressão:

$$ECQC_PRE_{a,p,m} = EMCP_CCEAR_Q_{p,m} * F_CQUANT_{a,p,m}$$

Onde:

ECQC_PRE_{a,p,m} é o Efeito preliminar do CCEAR por quantidade para o Comprador, para cada perfil de agente "a", por usina "p", no mês de apuração "m"

EMCP_CCEAR_Q_{a,m} é o Efeito no Mercado de Curto Prazo do Produto por Quantidade Total de cada agente "a", no mês de apuração "m"

F_CQUANT_{a,p,m} é o fator de comprometimento do perfil agente comprador "a", com contratos com a Cláusula do Efeito Desejado, onde o vendedor é a parcela de usina "p", no mês de apuração "m"

- 70.1. O Fator de Comprometimento com Produtos por Quantidade é determinado em função da participação do agente comprador de um contrato por quantidade em relação à todos os compradores de CCEARs por quantidade da mesma usina, expresso por:

$$F_CQUANT_{a,p,m} = \frac{\sum_{e \in ISAPTAC} \sum_{j \in m} CQ_{e,j}}{\sum_{e \in ISAPTA} \sum_{j \in m} CQ_{e,j}}$$

Onde:

F_CQUANT_{a,p,m} é o fator de comprometimento do perfil agente comprador "a", com contratos com a Cláusula do Efeito Desejado, onde o vendedor é a parcela de usina "p", no mês de apuração "m"

CQ_{e,j} é a Quantidade Contratada do contrato "e", no período de comercialização "j"

"ISAPTAC" é o Conjunto de contratos que isentam o vendedor das exposições do MCP, em caso de ao menos uma unidade geradora estiver apta a entrar em operação comercial, vinculados à parcela de usina "p", em que o agente "a" é comprador

"ISAPTA" é o Conjunto de contratos que isentam o agente "a" vendedor das exposições do MCP, em caso de ao menos uma unidade geradora estiver apta a entrar em operação comercial

71. A determinação do Efeito do CCEAR por quantidade para o agente comprador nesses contratos consolida o resultado final do Efeito no Mercado de Curto Prazo Total ao Comprador dos Produtos negociados, conforme a seguinte expressão:

$$ECQC_{a,m} = \sum_{p \in PCQTA} ECQC_PRE_{a,p,m}$$

Onde:

ECQC_{a,m} é o Efeito do CCEAR por quantidade para o Comprador, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

ECQC_PRE_{a,p,m} é o Efeito preliminar do CCEAR por quantidade para o Comprador, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

"PCQTA" é o conjunto de parcelas de usinas "p", comprometidas com contratos por quantidade, onde o perfil de agente "a" é o comprador do contrato por quantidade

72. A determinação do Efeito do CCEAR por quantidade para o agente vendedor, consolida o resultado final do Efeito no Mercado de Curto Prazo Total ao Vendedor dos Produtos negociados, conforme a seguinte expressão:

$$ECQV_{a,m} = \sum_{p \in a} EMCP_CCEAR_Q_{p,m}$$

Onde:

$ECQV_{a,m}$ é o Efeito do CCEAR por quantidade para o Vendedor, para cada perfil de agente, "a", no mês de apuração "m"

$EMCP_CCEAR_Q_{a,m}$ é o Efeito no Mercado de Curto Prazo do Produto por Quantidade Total de cada agente "a", no mês de apuração "m"

73. O Efeito do CCEAR por quantidade de usinas aptas compõe o resultado da contabilização de cada agente vinculado à contratação nesta modalidade. Este cálculo representa a redução do compromisso contratual para os vendedores de contratos por quantidade que tenham usinas aptas no mês. O Efeito do CCEAR por quantidade é dado pela diferença entre o Efeito do CCEAR por quantidade para o Comprador e para o Vendedor, expresso por:

$$ECQA_{a,m} = ECQV_{a,m} - ECQC_{a,m}$$

Onde:

$ECQA_{a,m}$ é o Efeito do CCEAR Quantidade de Usinas Aptas, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ECQC_{a,m}$ é o Efeito do CCEAR por quantidade para o Comprador, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ECQV_{a,m}$ é o Efeito do CCEAR por quantidade para o Vendedor, para cada perfil de agente, "a", no mês de apuração "m"

3.2.2. Dados de Entrada dos Ajustes decorrentes da Contratação de CCEAR por quantidade para usinas aptas

Quantidade Modulada do Contrato		
CQ_{e,j}	Descrição	Quantidade Modulada do Contrato "e", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Capacidade Instalada		
CAP_{i,j}	Descrição	Capacidade instalada associada a cada ponto de medição "i", de unidade geradora associada à parcela de usina "p", no período de comercialização "j"
	Unidade	MW
	Fornecedor	Cadastro do Sistema Elétrico
	Valores Possíveis	Positivos
Capacidade Instalada Total Associada a Garantia Física		
CAP_T_GF_{p,j}	Descrição	Capacidade Instalada Total associada a Garantia Física da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"
	Unidade	MW
	Fornecedor	Cadastro do Sistema Elétrico
	Valores Possíveis	Positivos
Garantia Física de Motorização		
GFIS_MOT_{p,n}	Descrição	Garantia Física Média no período de motorização "n" < NUB _p , da parcela de usina "p", referente às "n" Unidades Geradoras em operação comercial, informado no ato regulatório
	Unidade	MWh/h
	Fornecedor	MME/ANEEL/EPE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Preço de Liquidação das Diferenças		
PLD_{s,j}	Descrição	Preço pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo. Definido por submercado "s" e Período de comercialização "j"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Preço de Liquidação das Diferenças
	Valores Possíveis	Positivos

3.2.3. Dados de Saída dos Ajustes decorrentes da Contratação de CCEAR por quantidade para usinas aptas

Efeito do CCEAR Quantidade de Usinas Aptas		
ECQA_{a,m}	Descrição	Efeito da contratação por quantidade no caso de usinas atestadas como aptas a entrar em operação comercial, para cada perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Efeito preliminar do CCEAR por quantidade para o Comprador		
ECQC_PRE_{a,p,m}	Descrição	Efeito preliminar do CCEAR por quantidade para o Comprador, para cada perfil de agente "a", por usina "p", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Garantia Física Apta da Usina Comprometida com CCEAR por Quantidade		
GF_AOC_Q_{p,j}	Descrição	Garantia Física Apta da Usina Comprometida com CCEAR por Quantidade da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"
	Unidade	MWmédio
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

3.3. ANEXO III - Ajustes decorrentes do custo de usinas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC

Objetivo:

Apurar os efeitos decorrentes de usinas que se encontrem despachadas por ordem de mérito e enquadradas na situação de PLD<INC.

Contexto:

No atual modelo do setor elétrico brasileiro, conforme dispõe o art. 57, do Decreto nº 5.163, de 30/07/2004, as operações de compra e venda de energia elétrica realizadas no Mercado de Curto Prazo são valoradas pelo PLD, calculado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

O PLD é um valor determinado semanalmente, de forma antecipada, limitado por preços mínimo e máximo, para cada período de comercialização e para cada submercado. Já o ONS calcula o despacho de usina com algumas diferenças, com base no CMO, conforme detalhado no caderno de "Preço de Liquidação das Diferenças".

Diante destas diferenças entre a composição do PLD e o CMO se observa a ocorrência da situação em que uma determinada usina termelétrica é despachada por ordem de mérito pelo ONS, porém com o CVU maior do que o PLD calculado pela CCEE.

Portanto, a finalidade desta seção é ressarcir os custos dos geradores, despachados por ordem mérito de preço no ONS, não cobertos pelo PLD, rateando o custo remanescente por todos agentes que apresentarem consumo no mês de apuração.

A Figura 17 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo de consolidação de resultados:

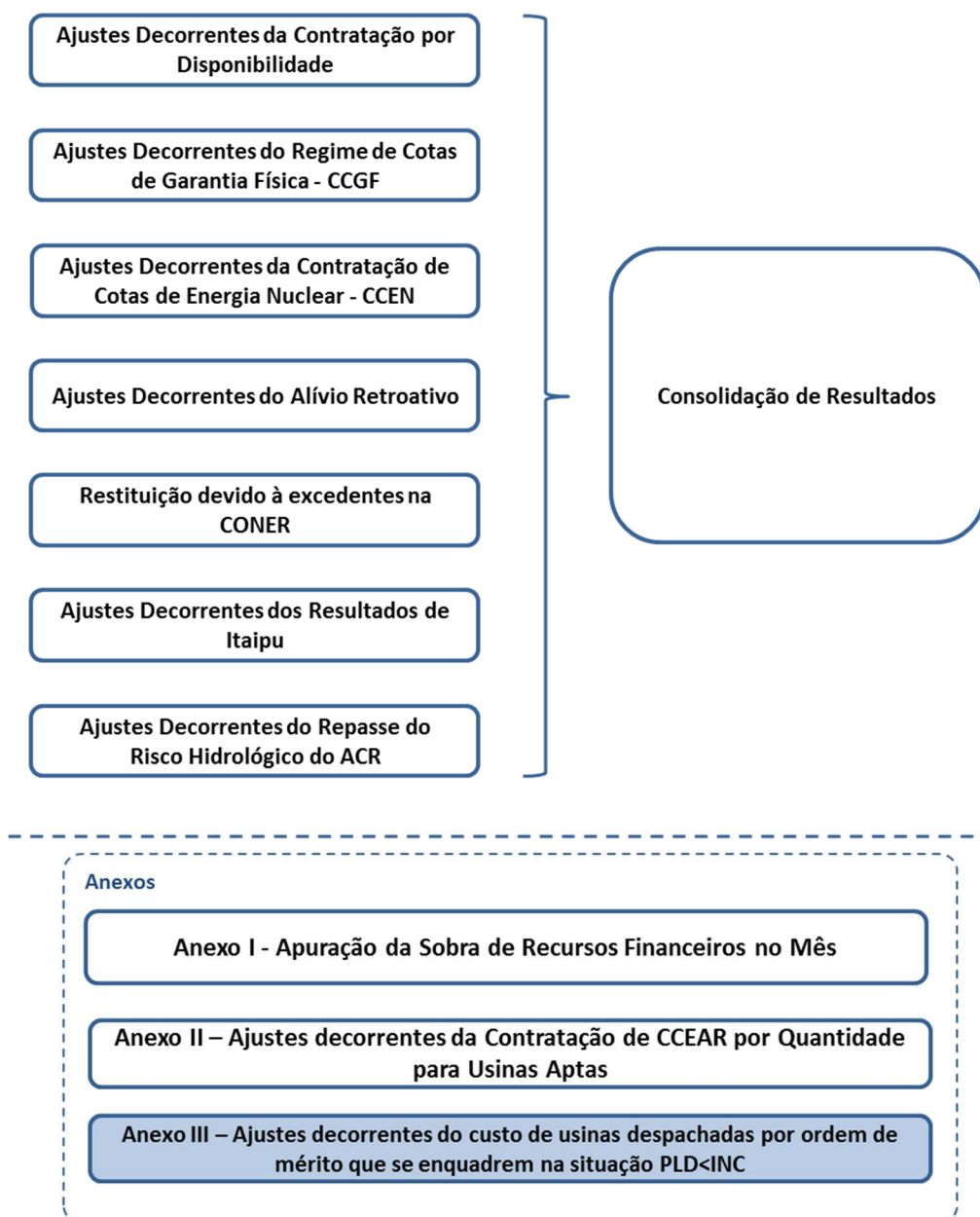


Figura 17: Geral do Módulo de Regras: "Consolidação de Resultados"

3.3.1. Detalhamento dos Ajustes Decorrentes do custo de usinas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC

74. Todas usinas termelétricas, com CVU não nulo, despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC, farão jus ao recebimento de ajuste financeiro referente à parcela de custos, incorridos pela geração, que não estiverem cobertos pelo Preço de Liquidação das Diferenças – PLD, estando elas comprometidas parcialmente ou totalmente descontratadas com contratos regulados por disponibilidade.

Consolidação de Resultados- ANEXO III - Ajustes decorrentes do custo de usinas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC

75. Para usinas que estejam parcialmente comprometidas com contratos por disponibilidade, a parcela a receber será determinada pela diferença positiva entre a geração verificada no centro de gravidade e seus comprometicimentos. Já para usinas sem comprometimento com contratos regulados, a parcela de recebimento será a própria geração verificada.
- 75.1. Os montantes referentes ao percentual da usina comprometido com contratos regulados na modalidade disponibilidade não serão passíveis de conversão a custos de descolamento, visto que já estão sendo considerados na composição da tarifa regulada, conforme Módulo 3, submódulo 3.2, itens 45 e 46 dos Procedimentos de Regulação Tarifária – PRORET, e, portanto, tais custos já estão embutidos na Receita de Venda associada ao contrato regulado, e será recebido pelos geradores em sua Parcela Variável, paga pelos distribuidores compradores.
76. Estes custos serão pagos, na forma de rateio baseado no consumo líquido (abatimento da carga por geração própria estando localizado no mesmo sítio ou não), por todos os perfis de agente do Sistema Interligado Nacional - SIN.
77. Os custos de descolamento provocados pela condição de usinas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC, deverão ser determinados para cada usina, conforme expressão abaixo:

$$C_DESC_P_{p,j} = G_CUSTO_DESC_{p,j} * \max\left(0; (INC_{p,j} - PLD_{s,j})\right)$$

Onde:

$C_DESC_P_{p,j}$ é o Custo devido ao descolamento entre PLD e CMO da parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

$G_CUSTO_DESC_{p,j}$ é a Geração Final passível de apuração de custo de descolamento da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

$INC_{p,j}$ é o Custo Declarado da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

"s" refere-se ao submercado onde está localizada a parcela de usina "p"

- 77.1. A Geração considerada para valorar os custos de descolamento de usinas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC, é dada por:

$$G_CUSTO_DESC_{p,j} = \max\left(0; \left(G_DOMP_{p,j} - \sum_{l \in LP} \sum_{t \in TLP} G_PROD_DOMP_{p,t,l,j} - \left(\sum_{l \in LP} \sum_{t \in TLP} DISP_MAX_AJU_{p,t,l,j} * F_COMERCIAL_{p,j}\right)\right)\right)$$

Onde:

$G_CUSTO_DESC_{p,j}$ é a Geração Final passível de apuração de custo de descolamento da parcela de usina não hidráulica "p", por período de comercialização "j"

$G_DOMP_{p,j}$ é a Geração Final na Ordem de Mérito da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

$G_PROD_DOMP_{p,t,l,j}$ é a Geração Destinada para Atendimento ao Produto na Ordem de Mérito de cada parcela de usina "p", referente ao produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$DISP_MAX_AJU_{p,t,l,j}$ é a Disponibilidade Máxima Contratual Ajustada da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"

$F_COMERCIAL_{p,j}$ é o Fator de Energia Comercial da parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

"TLP" é o conjunto dos produtos "t", em que a parcela da usina "p", está comprometida com o leilão "l"

"LP" é o conjunto de leilões "l", em que cada parcela da usina "p" está comprometida

78. Os custos totais de descolamento a serem rateados, das usinas despachadas por ordem de mérito pelo ONS, será dado por:

$$C_DESC_TOT_j = \sum_p C_DESC_P_{p,j}$$

Onde:

$C_DESC_TOT_j$ é custo total devido ao descolamento entre PLD e CMO no período de comercialização "j"

$C_DESC_P_{p,j}$ é o Custo devido ao descolamento entre PLD e CMO da parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

79. O recebimento total mensal, associado aos custos devido ao deslocamento entre PLD e CMO, de cada perfil de agente será calculada conforme expressão abaixo:

$$C_DESC_A_{a,m} = \sum_{p \in a} \sum_{j \in m} C_DESC_P_{p,j}$$

Onde:

$C_DESC_A_{a,m}$ é o recebimento total associado aos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$C_DESC_P_{p,j}$ é o Custo devido ao descolamento entre PLD e CMO da parcela de usina "p", por período de comercialização "j"

3.3.2. Detalhamento da Apuração da parcela de rateio para repasse dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO

80. O Consumo Líquido, para aplicação no rateio associado aos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO, será dado por:

$$TRC_LIQ_{a,j} = \sum_s TRC_ESS_{a,s,j}$$

Onde:

$TRC_LIQ_{a,j}$ é o Consumo Líquido de Referência do perfil de agente "a", no período de comercialização "j"

$TRC_ESS_{a,s,j}$ é o Consumo de Referência para Pagamento de Encargos de Serviços do Sistema do perfil de agente "a", por submercado "s", no período de Comercialização "j"

81. A parcela a ser paga por cada perfil de agente, associada aos custos devidos ao descolamento entre PLD e CMO, deverá ser proporcional ao seu consumo líquido, por período de comercialização, e será dado por:

$$C_DESC_RAT_{a,j} = C_DESC_TOT_j * \frac{TRC_LIQ_{a,j}}{\sum_a TRC_LIQ_{a,j}}$$

Onde:

$C_DESC_RAT_{a,j}$ é a parcela de pagamento, associado ao rateio dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO, do perfil de agente "a", no período de comercialização "j"

$C_DESC_TOT_j$ é custo total devido ao descolamento entre PLD e CMO no período de comercialização "j"

$TRC_LIQ_{a,j}$ é o Consumo Líquido de Referência do perfil de agente "a", no período de comercialização "j"

82. A parcela mensal total a ser paga por cada perfil de agente, associada aos custos devidos ao descolamento entre PLD e CMO, será dado por:

$$CDESC_RAT_M_{a,m} = \sum_{j \in m} C_DESC_RAT_{a,j}$$

Onde:

$CDESC_RAT_M_{a,m}$ é a parcela de pagamento total mensal, associado ao rateio dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO, do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$C_DESC_RAT_{a,j}$ é a parcela de pagamento, associado ao rateio dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO, do perfil de agente "a", no período de comercialização "j"

83. O efeito total dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO será dado por:

$$E_DESC_{a,m} = C_DESC_A_{a,m} - CDESC_RAT_M_{a,m}$$

Onde:

$E_DESC_{a,m}$ é o efeito total dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$C_DESC_A_{a,m}$ é o recebimento total associado aos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$CDESC_RAT_M_{a,m}$ é a parcela de pagamento total mensal, associado ao rateio dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO, do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

3.3.3. Dados de Entrada dos Ajustes Decorrentes do custo de usinas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC

Fator de Operação Comercial		
F_COMERCIAL_{p,j}	Descrição	Estabelece a relação entre a capacidade das máquinas em operação comercial de uma parcela de usina "p" em relação à sua capacidade total
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (Determinação da Geração de Teste e Geração Reconciliada)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Geração Destinada para Atendimento ao Produto na Ordem de Mérito		
G_PROD_DOMP_{p,t,l,j}	Descrição	Geração Destinada para Atendimento ao Produto na Ordem de Mérito de cada parcela de usina "p", referente ao produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo do Comprometimento das Usinas com Contratos por Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Disponibilidade Máxima Contratual Ajustada		
DISP_MAX_AJU_{p,t,l,j}	Descrição	Disponibilidade Máxima Contratual Ajustada da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", no período de comercialização "j"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	Comprometimento de Usinas (Cálculo do Comprometimento das Usinas com Contratos por Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos
Custo Declarado da Parcela de Usina Não Hidráulica		
INC_{p,j}	Descrição	Declaração do custo associado à produção de cada MWh produzido pela parcela de usina não hidráulica "p", com modalidade de despacho tipo IA ou IIA, por período de comercialização "j". O valor dessa declaração deverá incorporar todos os diferentes componentes da declaração de preço da usina não-hidráulica.
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	ONS
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Consumo Total do Agente		
TRC_{a,s,j}	Descrição	Informação consolidada correspondente ao consumo de cada perfil de agente "a", por submercado "s" e período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Medição Contábil (Consolidação das Informações Ajustadas de Consumo e Geração)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Consumo de Referência para Pagamento de Encargos de Serviços do Sistema		
TRC_ESS_{a,s,j}	Descrição	Informação consolidada correspondente ao consumo de referência para pagamento de encargos de serviços do sistema por agente, "a", por submercado "s" e período de comercialização "j" baseada na informação do consumo atendido pelo SIN
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Encargos (Apuração do Valor dos Encargos Não Ajustados)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Consumo no Ambiente Livre		
RC_AL_{c,j}	Descrição	Consumo no Ambiente Livre da parcela de carga "c", no período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Medição Contábil (Consolidação das Informações Ajustadas de Consumo e Geração)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Percentual de Geração Alocada da Usina para o Agente		
PGDA_{a,p}	Descrição	Percentual de geração alocada da parcela de usina "p", atribuído ao agente, "a", independentemente do fato de as usinas estarem ou não localizadas no mesmo ponto de consumo, sendo esse percentual utilizado para definição da participação do perfil de agente "a" no rateio dos custos de geração associados ao despacho por razão de segurança energética.
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Cadastro do Sistema Elétrico
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Preço de Liquidação das Diferenças		
PLD_{s,j}	Descrição	Preço pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo. Definido por submercado "s" e Período de comercialização "j"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Preço de Liquidação das Diferenças
	Valores Possíveis	Positivos

Consolidação de Resultados- ANEXO III - Ajustes decorrentes do custo de usinas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC

Geração Final na Ordem de Mérito

G_DOMP_{p,j}	Descrição	Geração Final na Ordem de Mérito da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Medição Contábil (Consolidação de Informações Ajustadas de Geração e Consumo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Geração Final de Teste da Usina

GFT_{p,j}	Descrição	Geração de teste de uma parcela de usina "p" ajustada, por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Medição Contábil (Consolidação de Informações Ajustadas de Geração e Consumo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

3.3.4. Dados de Saída dos Ajustes Decorrentes do custo de descolamento de usinas despachadas por ordem de mérito que se enquadrem na situação PLD<INC

Efeito dos Custos devido ao descolamento entre PLD e CMO		
E_DESC_{a,m}	Descrição	É o efeito total dos custos devido ao descolamento entre PLD e CMO do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Consumo Líquido de Referência Agente		
TRC_LIQ_{a,j}	Descrição	Consumo Líquido de Referência do perfil de agente "a", no período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Regras de COMERCIALIZAÇÃO

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD

Versão 2020.5.0

ÍNDICE

MECANISMO DE COMPENSAÇÃO DE SOBRAS E DÉFICITS - MCSD	5
1. <i>Introdução</i>	5
1.1. Lista de Termos	8
1.2. Conceitos Básicos	9
2. <i>Processamento das modalidades do MCSD</i>	25
2.1. MCSD Mensal	25
2.2. MCSD 4%	76
2.3. MCSD <i>Ex-post</i>	110
2.4. MCSD de Energia Nova	123
3. <i>Anexos</i>	153
3.1. ANEXO I – Determinação de Preços dos CCEARs	153
3.2. ANEXO II – Determinação dos Valores a Liquidar	159

Controle de Alterações

Revisão	Motivo da Revisão	Instrumento de aprovação pela ANEEL	Data de Vigência
2012.1.0	Original	Resolução Normativa nº 456.2011	Setembro/2012
2013.0.1	Nota Técnica nº 071/2013-SEM/ANEEL	Despacho nº 1630.2013	Janeiro/2013
2013.3.0	11º Leilão de Energia Existente	Resolução Normativa nº 578.2013	Outubro/2013
2015.1.2	Nota Técnica nº 35/2015-SRM/ANEEL	Despacho nº 654.2015	Janeiro/2015
2015.1.3	Nota Técnica nº 180/2015-SRM/ANEEL	Despacho nº 2996.2015	Janeiro/2015
2015.1.4	Nota Técnica nº 275/2015-SRM/ANEEL	Resolução Normativa nº 719/2016	Janeiro/2015
2016.3.0	MCS D de Energia Nova	Resolução Normativa nº 789/2017	Julho/2016
2017.1.0	Resolução Normativa nº 726/2016	Resolução Normativa nº 755/2016	Janeiro/2017

2017.2.0	MCS D de Energia Nova	Resolução Normativa nº 789/2017	Janeiro/2017
2018.1.0	Aprimoramentos	Resolução Normativa nº 802/2017	Janeiro/2018
2019.1.0	Nota Técnica nº 234/2016–SRM/ANEEL	Resolução Normativa nº 832/2018	Janeiro/2019
2019.2.0	Resolução Normativa nº 824/2018	Resolução Normativa nº 833/2018	Janeiro/2019
2019.4.1	Despacho nº 1395/2019	Despacho nº 2.628/2019	Outubro/2019
2020.1.0	PLD Horário	Resolução Normativa nº832/2018	Janeiro/2020
2020.2.0	Atualização das Regras aprovadas após AP 20/18	Resolução Normativa nº 869/2020	Janeiro/2020
2020.5.0	22º Leilão de Energia Existente	xxxxxx	Outubro/2020

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCS D

1. Introdução

Os agentes de distribuição de energia elétrica devem garantir o atendimento à totalidade de seu mercado, mediante contratação regulada em leilões de compra de energia previstos no artigo 19 do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004, e formalizada por meio de Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR).

Os CCEARs decorrentes dos leilões de energia elétrica, que atendem aos requisitos específicos do artigo 17 da Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004 e artigo 22 do Decreto nº 5.163, de 30 de julho de 2004 (empreendimentos existentes), preveem a possibilidade de redução dos montantes contratados, a critério exclusivo dos agentes de distribuição, visto os riscos inerentes às variações de mercado aos quais esses agentes estão sujeitos.

Contudo, antes da redução na quantidade originalmente contratada com os geradores, deve-se proceder a compensação de sobras e déficits de energia entre os agentes de distribuição.

Este “ajuste” ocorre por meio do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCS D). Estabelecido pelo artigo 29 do Decreto nº 5.163/2004, viabilizando a redução ou compensação dos volumes de CCEARs entre os agentes de distribuição.

Ao se processar o mecanismo, promove-se o repasse de energia e potência associada com os vendedores dos leilões entre os agentes de distribuição que possuam sobras de energia (chamados cedentes) para os agentes de distribuição com déficits de energia (cessionários). Conseqüentemente, o MCS D também auxilia a minimizar ou eliminar eventuais penalidades por insuficiência de lastro de energia às quais os agentes de distribuição estão sujeitos, conforme previsto em regras de comercialização vigentes.

As declarações de sobras e déficits pelos agentes de distribuição são voluntárias e o MCS D tem aplicação exclusivamente sobre os CCEARs na modalidade por quantidade de energia.

Dado o grande volume de CCEARs existentes nos processamentos do MCS D e o conseqüente volume de cessões entre os agentes de distribuição, a CCEE se tornou responsável por centralizar a apuração e liquidação financeira dos valores envolvidos nas cessões de energia provenientes desse mecanismo.

MCS D de Energia Nova

O MCS D de Energia Nova possui uma dinâmica específica de funcionamento, constituindo um mecanismo de ajuste de posições contratuais entre as distribuidoras participantes. As distribuidoras declaram sobras, limitadas posteriormente ao montante elegível para participar do mecanismo, e déficits. Além disso, a depender do processamento, também são declaradas pelos vendedores, proprietários de usinas que não possuam unidades geradoras em operação comercial, ofertas de redução.

Este módulo envolve:

- ✓ *Todos os agentes com CCEARs oriundos dos leilões de energia proveniente de empreendimentos de geração novos e existentes.*

Caso as sobras superem os déficits serão apurados os montantes referentes às ofertas de reduções, conforme estabelecido em cada rodada do processamento, sendo priorizadas as ofertas de reduções com maior preço, até o atendimento da diferença entre as sobras e déficits.

Uma vez efetuadas as reduções de todos os contratos dos geradores que tiveram suas ofertas de redução efetivadas, são atualizadas as posições de sobras e déficits para realização das trocas envolvendo apenas as distribuidoras, buscando também o equilíbrio das reduções contratuais, em caso de existir mais sobras do que déficits, mesmo após a efetivação das ofertas de redução.

Assim, no processamento do mecanismo são calculados, para as distribuidoras cedentes, a partir do portfólio passível de cessão, os contratos denominados de Contratos de Cessão de CCEAR, com cada distribuidora cessionária.

De forma análoga ao MCSD de Energia Existente, a liquidação ocorrerá de forma centralizada pela CCEE, sendo as cessões valoradas ao preço médio ponderado dos CCEARs, no momento da liquidação e considerando as respectivas atualizações. Entretanto, tal liquidação ocorre somente entre as distribuidoras e de forma multilateral, ocorrendo compensação de credores e devedores, sem caracterizar a relação entre as partes cedentes e cessionárias.

Importante:

As compensações resultantes dos processamentos do MCSD de Energia Existente são formalizadas por meio de termos de cessão e têm caráter irrevogável e irretratável até o final do prazo de vigência do período de suprimento do contrato.

Por sua vez, os processamentos do MCSD de Energia Nova não afetam a relação contratual original da distribuidora (cedente) e do vendedor (com exceção das reduções voluntárias), constituindo um "pool" de gerenciamento de risco entre as distribuidoras.

Existem diversas modalidades de MCSD, para compensação de sobras e déficits de energia e potência no âmbito da CCEE, conforme abaixo:



Figura 1: Modalidades do MCSD

Após os processamentos do MCSD Mensal e 4%, os volumes de energia e potência eventualmente não cedidos podem ser devolvidos, de forma proporcional, aos respectivos vendedores envolvidos.

Além das modalidades de MCSD citadas anteriormente, há também o MCSD *Ex-post*, que se diferencia das demais por efetuar compensação de sobras e déficits exclusivamente para fins de apuração da insuficiência de lastro de energia dos agentes de distribuição. O objetivo do MCSD *Ex-post* é mitigar possíveis penalidades desses agentes motivadas por insuficiência de cobertura contratual de consumo. Nesse caso, não ocorre qualquer alteração de quantidades contratadas, havendo apenas um ajuste financeiro.

Em função do intercâmbio de dados de entrada e saída existente entre o módulo MCS D e o módulo Contratos, conforme demonstra a Figura 2, também é necessário entender a natureza desse relacionamento.

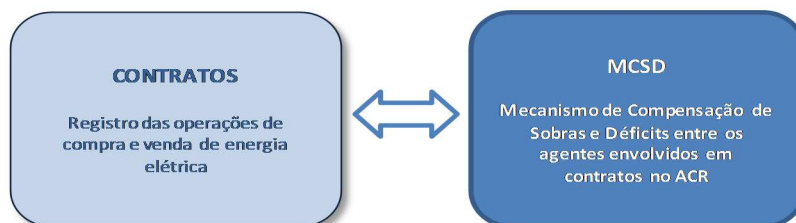


Figura 2: Relação do módulo Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCS D com o módulo de Contratos

No módulo Contratos constam todos os perfis de sazonalização e modulação para cada tipo de contrato do agente.

O perfil de sazonalização de cada CCEAR é utilizado no MCS D caso um agente de distribuição adquira sobras de energia e potência em um MCS D Mensal. Essa sobra deve respeitar, no ano em vigência, o perfil de sazonalização pré-definido, acordado entre o vendedor e o agente de distribuição cedente ou realizado pela CCEE, conforme processo de sazonalização. No caso do MCS D de Energia Nova, a cessão será sazonalizada de forma uniforme ao longo dos meses, correspondendo ao montante de energia trocado entre as distribuidoras determinado no processamento.

Da mesma forma, após o processamento do MCS D, este módulo também fornece subsídios para os módulos do Mercado de Curto Prazo, para que possa ser determinada o balanço enegético e os demais efeitos da contabilização para cada agente, contemplando as alterações nos CCEARs decorrentes das compensações e devoluções associadas ao processamento.

1.1. Lista de Termos

Esse módulo utiliza os seguintes termos e expressões, cujas definições são encontradas no módulo de Definições e Interpretações, tratado como anexo das Regras de Comercialização.

- **Agente Cedente**
- **Agente Cessionário**
- **Ambiente de Contratação Regulada (ACR)**
- **Cessão ou Compensação**
- **Contrato de Comercialização de Energia no Ambiente de Contratação Regulado (CCEAR)**
- **Contrato de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR) por Quantidade**
- **Contrato de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR) por Disponibilidade**
- **Déficits**
- **Leilão**
- **Liquidação Financeira dos Valores das Cessões do MCSD ou Liquidação Financeira do MCSD**
- **Potência Associada**
- **Produto**
- **Rateio da Inadimplência na Liquidação Financeira do MCSD**
- **Redução**
- **Sazonalização**
- **Sobras**
- **Termos de Cessão**

1.2. Conceitos Básicos

1.2.1. O Esquema Geral

O módulo “Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD”, esquematizado na Figura 3, apresenta as etapas de cálculos para realizar o processamento de sobras e déficits declarados pelos agentes de distribuição em cada MCSD e a apuração financeira das compensações/devoluções decorrentes desse processamento:

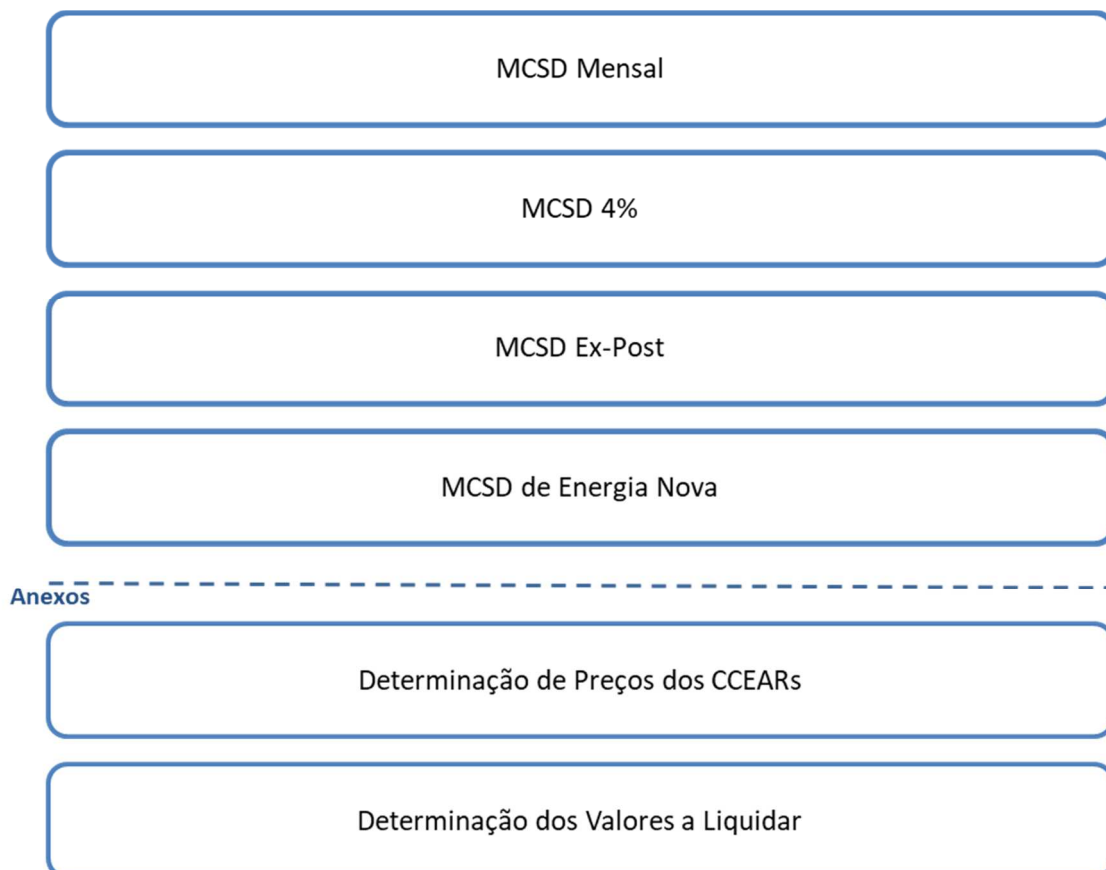


Figura 3: Esquema Geral do Módulo de Regras: “Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD”

É apresentada a seguir a descrição das etapas dos cálculos que serão detalhados neste documento:

Modalidades do MCSD

- **MCSD Mensal:** efetua as compensações e devoluções, caso aplicáveis, decorrentes do processamento do MCSD Mensal, em função de sobras e déficits declarados pelos agentes de distribuição. Neste poderá ocorrer a devolução dos montantes contratados em função da migração de consumidores potencialmente livres, incluindo consumidores especiais observando as restrições, para o Ambiente de Contratação Livre (ACL).
- **MCSD 4%:** realiza as compensações e devoluções decorrentes do processamento do MCSD 4%, em função de sobras e déficits declarados pelos agentes de distribuição por variações de mercado.

- **MCS D Ex-post:** procede as compensações decorrentes do processamento do MCS D *Ex-post*, em função da verificação de sobras e déficits de lastro de energia, antes da apuração das penalidades.
- **MCS D de Energia Nova:** Estabelece o mecanismo de ajuste de posições contratuais entre as Distribuidoras participantes, possibilitando também as reduções contratuais voluntárias por parte dos vendedores devido ao Mecanismo de Redução Centralizado, conforme norma em vigência. As cessões entre cedentes e cessionários geram contratos no Sistema de Liquidação e Contabilização sem a necessidade de formalização contratual.

Anexo

- **Determinação de Preços dos CCEARs:** calcula a atualização financeira dos preços dos CCEARs que serão utilizados na apuração dos valores a liquidar do MCS D.
- **Determinação dos Valores a Liquidar:** calcula os pagamentos e recebimentos decorrentes das cessões do MCS D.

1.2.2. MCS D Mensal

No MCS D Mensal, as sobras declaradas pelos agentes de distribuição serão aceitas se forem provenientes:

- a) Do exercício, pelos consumidores potencialmente livres e/ou especiais, da opção de compra de energia elétrica proveniente de outro fornecedor (Art.29, inciso I, do Decreto nº 5.163/2004);
- b) Demais desvios do mercado dos agentes de distribuição

Cabe destacar que as sobras declaradas referentes às reduções Contrato de Compra e Venda de Energia – CCE, podem ser equiparadas a saída de consumidores livres, conforme determinação nos Procedimentos de Regulação Tarifária.

Além disso as distribuidoras podem declarar também sobras referentes a saída dos consumidores especiais, sendo tais sobras válidas exclusivamente para os produtos proveniente de leilões de energia existentes realizados de 2016 em diante. Dessa forma, as sobras provenientes da saída de tais consumidores serão rateadas exclusivamente para os produtos citados. As sobras provenientes dos consumidores livre serão rateados de forma proporcional aos produtos de todos leilões, no limite dos montantes disponíveis.

As declarações de outros desvios de mercados serão priorizadas, com relação a declaração de sobras referentes a migração de consumidores livre e/ou especiais na compensação com os déficits declarados. Contudo, as declarações de sobras referentes aos consumidores livres e/ou especiais, caso não compensadas, serão objeto de redução contratual com os respectivos vendedores.

As compensações e reduções do MCS D mensal são realizadas em energia e potência, além da receita fixa e demais parâmetros para os contratos por disponibilidade, para todos os meses, a partir do mês de execução do mecanismo até o final da vigência do contrato. Contudo, conforme determinação específica da ANEEL, pode ser executado o MCS D Mensal, com prazos e características diferenciadas.

Para o ano corrente ao da execução, conforme ilustra a Figura 4, deve-se respeitar o perfil de sazonalização do agente cedente. Esta medida é necessária para que não haja impacto na receita do agente vendedor.

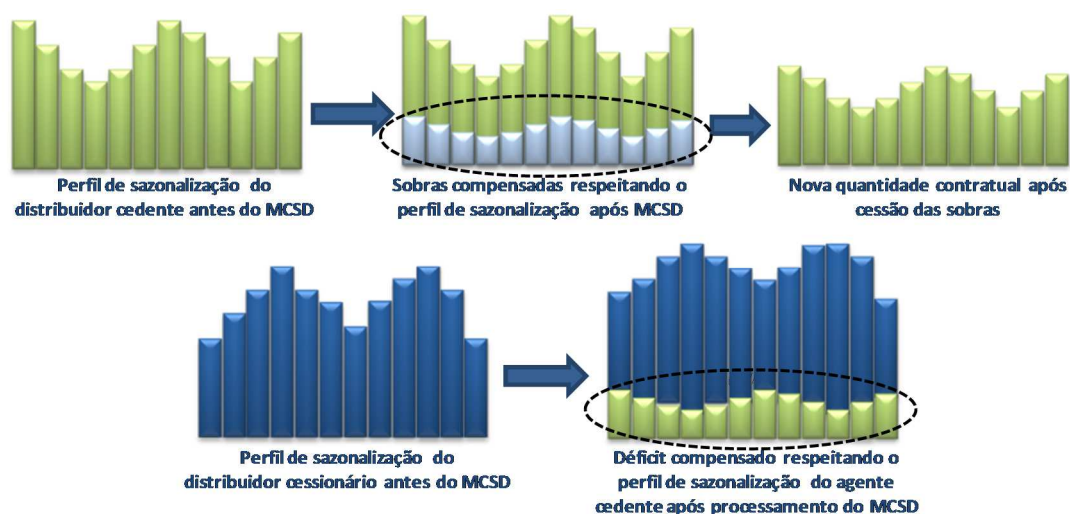


Figura 4: Perfil de sazonalização

No ano seguinte, a sazonalização poderá ser realizada com participação dos agentes cessionário, conforme o caso, nos termos das Regras e Procedimentos de Comercialização.

De janeiro a novembro, sempre que houver declarações de sobras e défits, ou ainda declarações de sobras de saída de consumidores pelos agentes de distribuição ocorrerá o processamento de um MCSD Mensal, exceto quando ocorrer o processamento do MCSD 4%.

Importante:

As sobras declaradas, que não forem provenientes de declaração de consumidores livres/especiais, não podem provocar reduções de CCEAR com os agentes vendedores.

1.2.3. MCSD 4%

Na cessão e/ou redução ocorrida neste mecanismo, a declaração de sobras é motivada por variações de mercado implícitas à dinâmica do setor elétrico brasileiro e dos cenários que o influenciam. Nessa modalidade de MCSD existe a limitação para declaração de sobras de até 4% do montante originalmente contratado de CCEARs. Sua aplicação independe do prazo de vigência e início de suprimento do CCEAR, bem como dos montantes já efetivamente reduzidos por processamentos do MCSD nos anos anteriores, conforme Art.29, inciso II, do Decreto nº 5.163/2004.

O processamento do MCSD 4% está previsto para ocorrer anualmente, antes da declaração de compra feita pelos agentes de distribuição para o leilão de energia elétrica proveniente de empreendimentos existentes, procedimento necessário para que esses agentes possam adequar suas intenções de compra com os resultados do mecanismo.

Os montantes de sobras devem ser declarados em valores percentuais e as respectivas compensações e/ou reduções terão vigência a partir do início do ano subsequente ao da declaração, conforme ilustra a Figura 5:

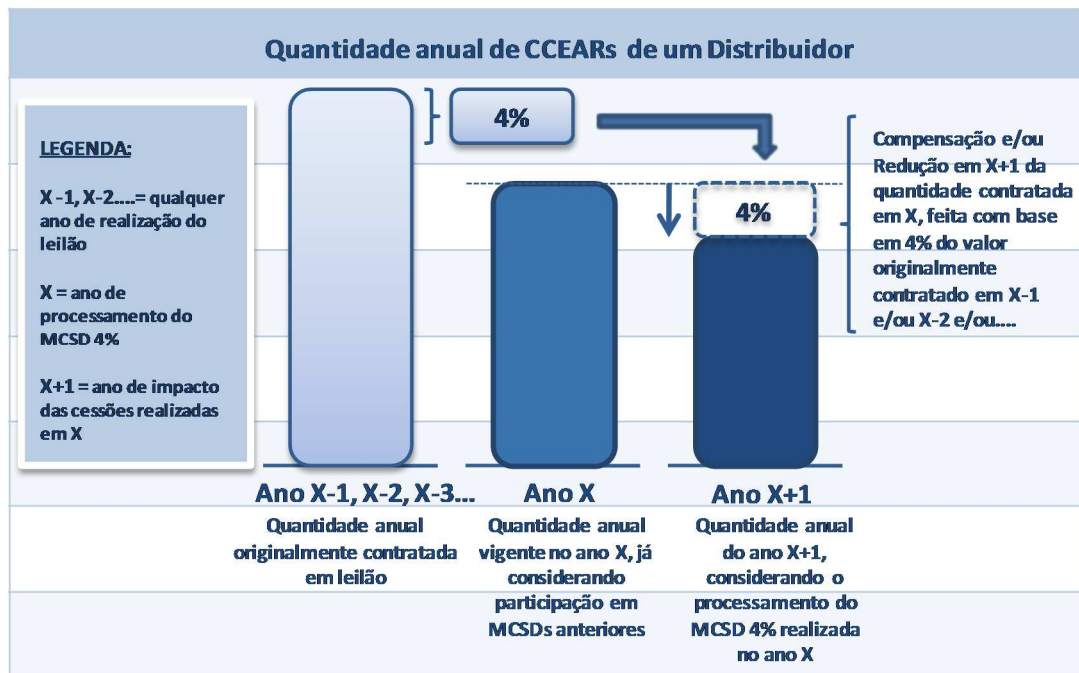


Figura 5: Aplicação do MCSDD 4%

Como o resultado do processamento do MCSDD 4% não impacta o ano em suprimento, não surge a necessidade da utilização da sazonalização do agente cedente.

Importante:

As sobras do agente cedente, caso não sejam integralmente compensadas, são devolvidas aos vendedores envolvidos.

1.2.4. Panorama de aplicação do MCSDD

Para facilitar o entendimento do contexto geral de aplicação do MCSDD, serão ilustrados a seguir cenários simples que mostram, de forma geral, a lógica de processamento do mecanismo. Essa mesma lógica é utilizada para ambas modalidades de MCSDD abordadas anteriormente. Esta lógica não se aplica ao MCSDD *Ex-post*.

Levando-se em consideração o cenário ilustrado na Figura 6, tem-se o resultado final de um produto do leilão de empreendimentos existentes e as relações contratuais entre os vendedores e agentes de distribuição participantes desse leilão:

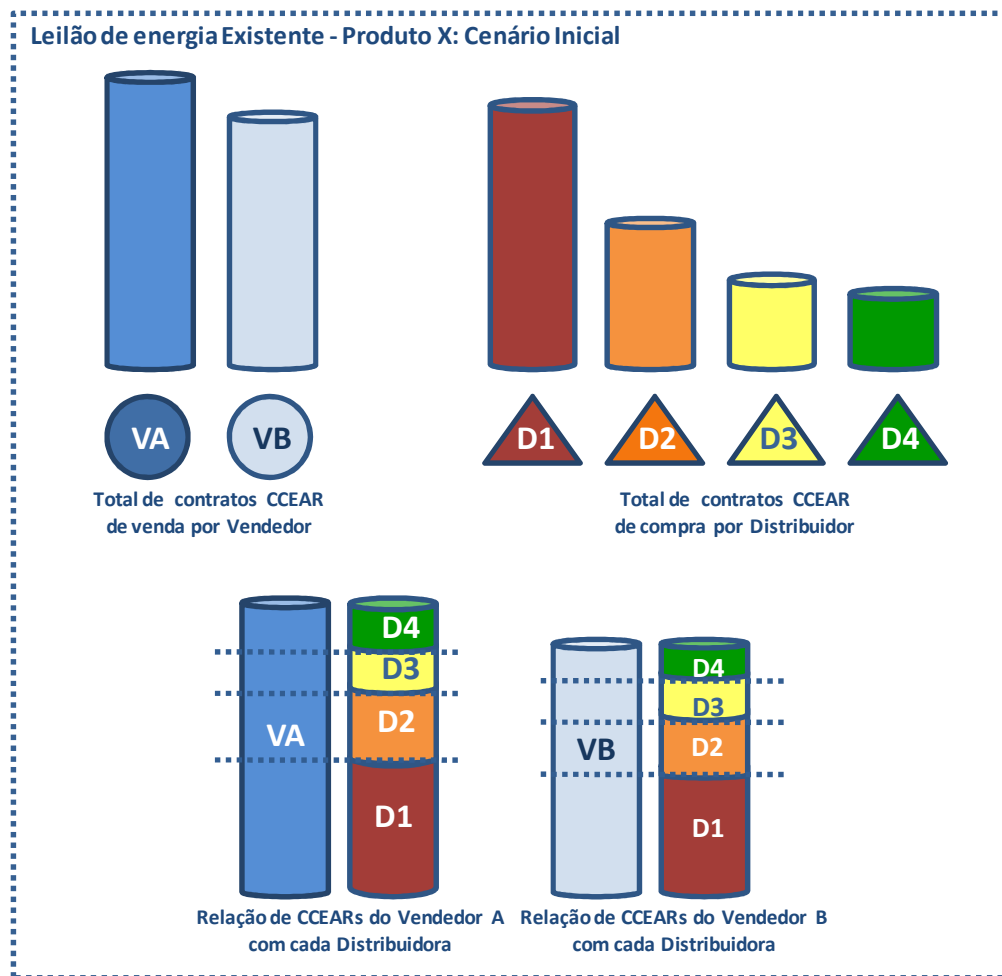


Figura 6: Cenário Inicial: Resultado de um leilão de energia existente

A partir desse cenário, antes que ocorram as reduções previstas no Art.29 do Decreto nº 5.163/2004 e mediante a possibilidade de compensações, os agentes de distribuição declaram sobras e déficits de energia em um MCS D Mensal, realizado pela CCEE num dado mês.

CENÁRIO A: Sobras > Déficits

Com base em suas quantidades contratadas em leilão, os agentes de distribuição 1 (D1) e 2 (D2) declaram sobras por motivo de saída de consumidor livre e/ou especial (objeto de redução, caso necessário) e os agentes de distribuição 3 (D3) e 4 (D4) declaram déficits. Dadas as quantidades declaradas, observa-se que haverá devolução de energia aos vendedores envolvidos, visto que o total de sobras é superior ao total de déficits:

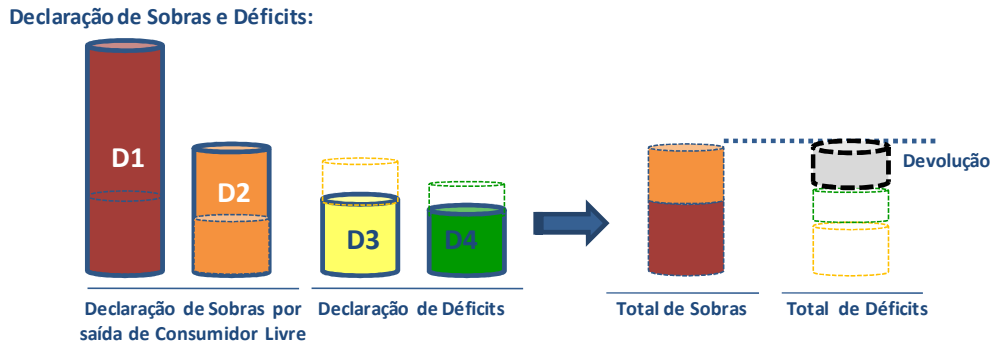


Figura 7: Declaração de sobras e déficits das distribuidoras

De posse desses dados de entrada, a CCEE promove a aplicação do MCSD, compensando as sobras de D1 e D2, de forma proporcional para D3 e D4, conforme Figura 8:

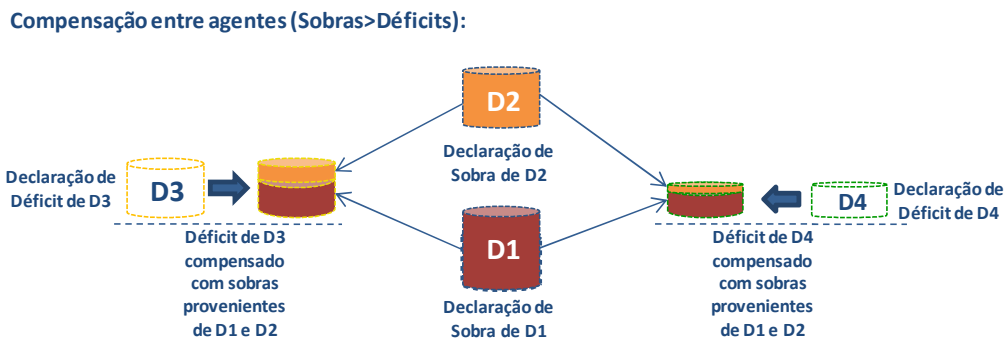


Figura 8: Compensação dos déficits com as sobras declaradas

Em função da metodologia de contratação em “pool” utilizada nos leilões de energia existente, todos os empreendimentos que participaram do leilão firmam contratos com todos os agentes de distribuição que declararam necessidade de compra. Dada essa condição, qualquer compensação de uma sobra envolve necessariamente o agente vendedor, por meio da diminuição do seu montante contratado com o agente cedente e, em contrapartida, do aumento do montante contratado com o agente cessionário.

Portanto, do total de sobra declarada pelos agentes de distribuição D1 e D2, uma parcela dessa sobra é cedida para D3 e D4 por meio do Vendedor A (VA) e uma parcela cedida por meio do Vendedor B (VB). Esse cálculo é realizado de forma proporcional à quantidade contratada de cada agente cedente com todos os vendedores. Para melhor entendimento dessa etapa, é feito zoom de parte da Figura 9, complementada pela relação das sobras com cada vendedor:

ZOOM Compensação entre agentes e relação com os vendedores:

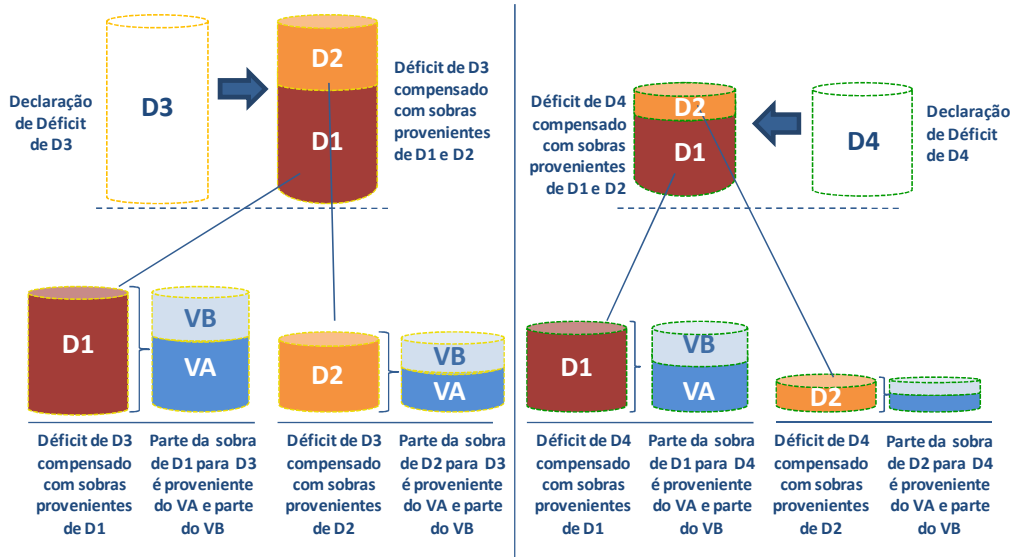


Figura 9: Relação das compensações com os vendedores

Cada compensação de energia realizada gera uma relação entre o agente cedente, o vendedor e o agente cessionário. Essa relação é formalizada por meio da assinatura, por todos os envolvidos, de termos de cessão, nos quais constam os resultados das compensações.

É gerado um termo de cessão para cada vendedor envolvido no processamento do MCSD. No cenário apresentado, conforme ilustra a Figura 10, são geradas oito relações entre os agentes envolvidos, porém, formalizadas por meio de apenas dois termos de cessão, correspondente ao número de vendedores envolvidos (VA e VB):

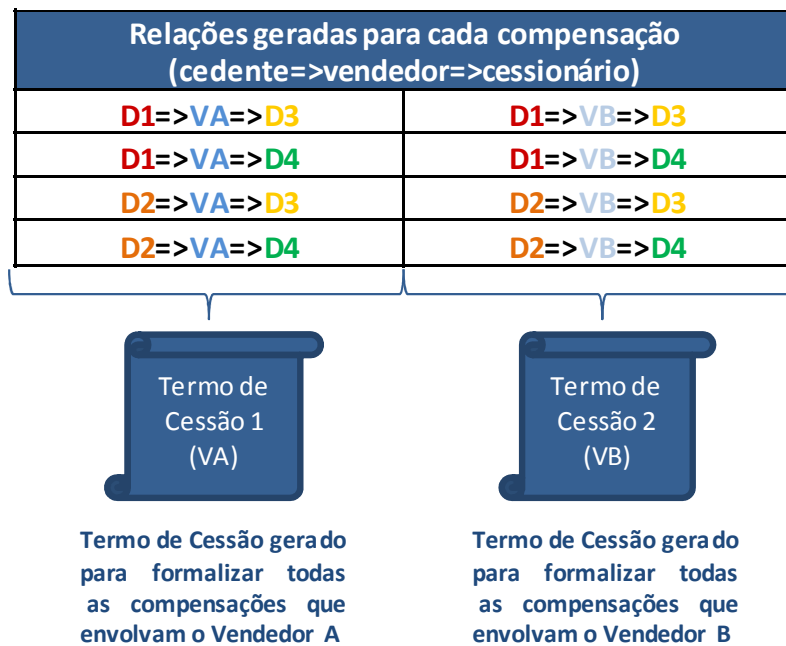


Figura 10: Relações geradas pelas compensações e respectivos termos de cessão

Depois de realizadas as compensações, as sobras não compensadas que forem provenientes de migração de consumidores ao ACL, de D1 e D2, ilustradas na Figura 11, serão devolvidas aos vendedores A e B.

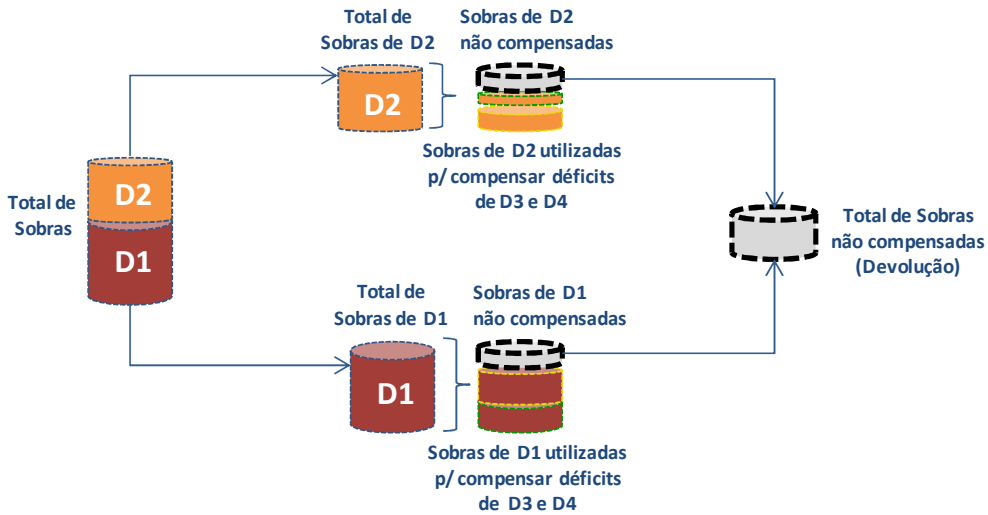


Figura 11: Sobras não compensadas

Essa devolução será feita na proporção do contrato que cada agente de distribuição (D1 e D2) possui com cada vendedor (VA e VB). Novamente, é feito zoom da imagem para melhor compreensão do exemplo:

ZOOM Devolução da energia não compensada ao Vendedor

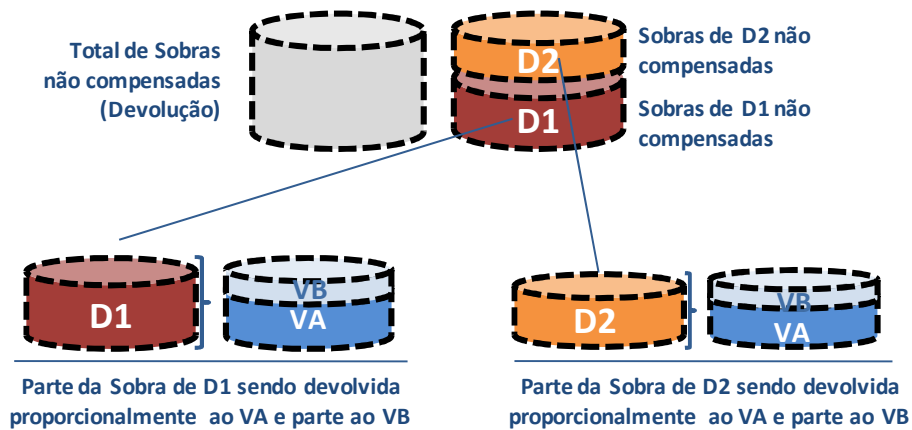


Figura 12: Devolução aos vendedores

Após o término do processamento do MCSD, obtém-se novo cenário inicial, contemplando as compensações/ devoluções geradas no cenário A (Sobras > Déficits):

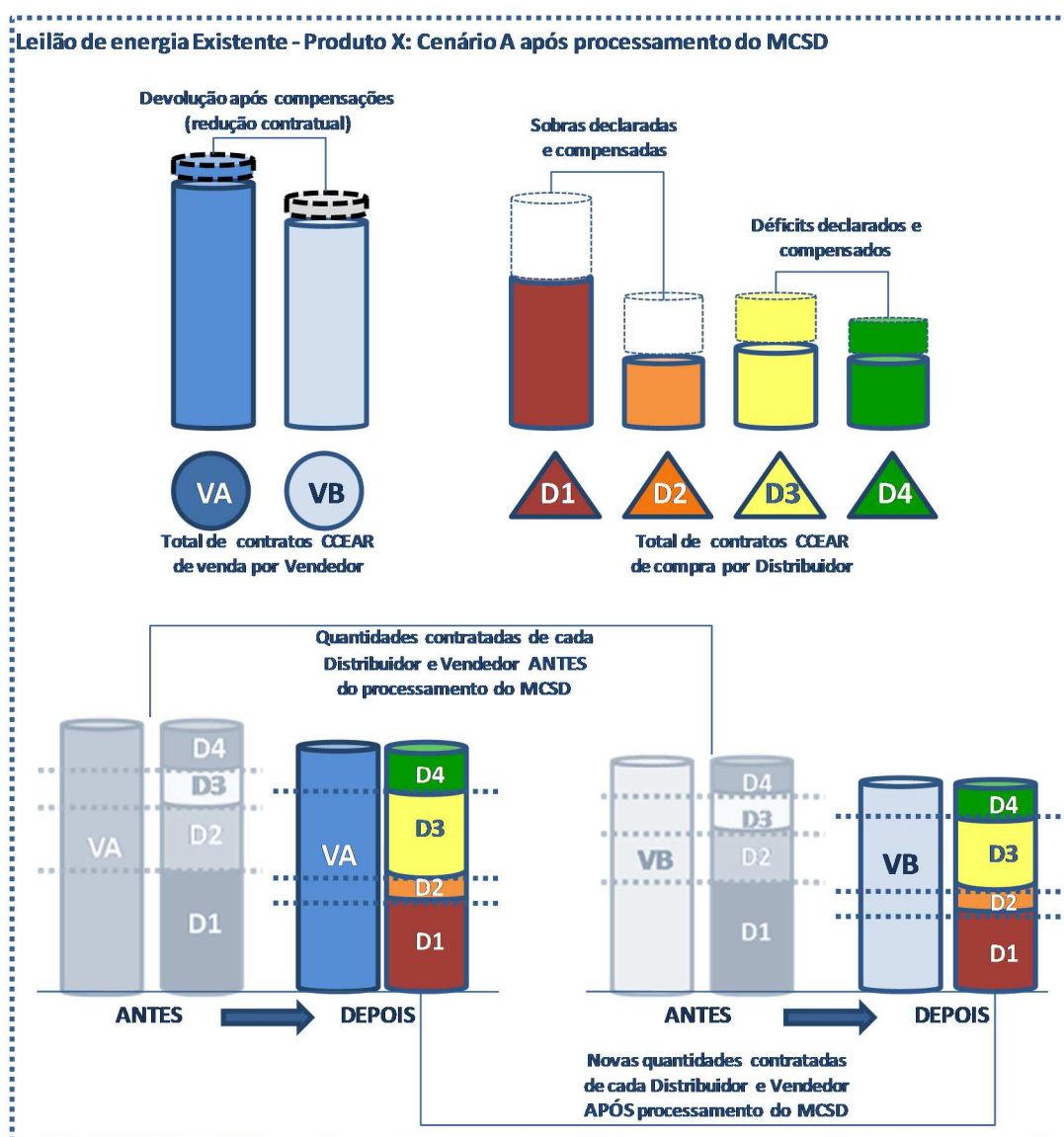


Figura 13: Cenário A após processamento do MCSD

Os agentes D1 e D2 compensaram integralmente o total de sobras declaradas, através de compensação de déficits e devolução ao vendedor de parte de sua quantidade contratual. Os agentes D3 e D4 tiveram seus déficits integralmente compensados, aumentando a quantidade contratada após o processamento.

No que se refere aos vendedores envolvidos, como o total de sobras declaradas, referentes às migrações de consumidores, não foi compensado, os agentes VA e VB tiveram sua quantidade de CCEAR, para este produto, reduzida. Os vendedores poderão comercializar a energia devolvida com outros agentes no ACR ou ACL.

CENÁRIO B: Sobras < Déficits

Agora, a partir do mesmo cenário inicial, as Figuras ilustrarão o processamento do MCSD considerando que o total de sobras declaradas é inferior ao total de déficits.

Nesse caso, os passos apresentados serão os mesmos que os anteriores, com a diferença de que, após o processamento do MCSD, os agentes cessionários não terão seus déficits totalmente

compensados. Da mesma forma, foi utilizado o recurso de zoom para facilitar o entendimento do exemplo:

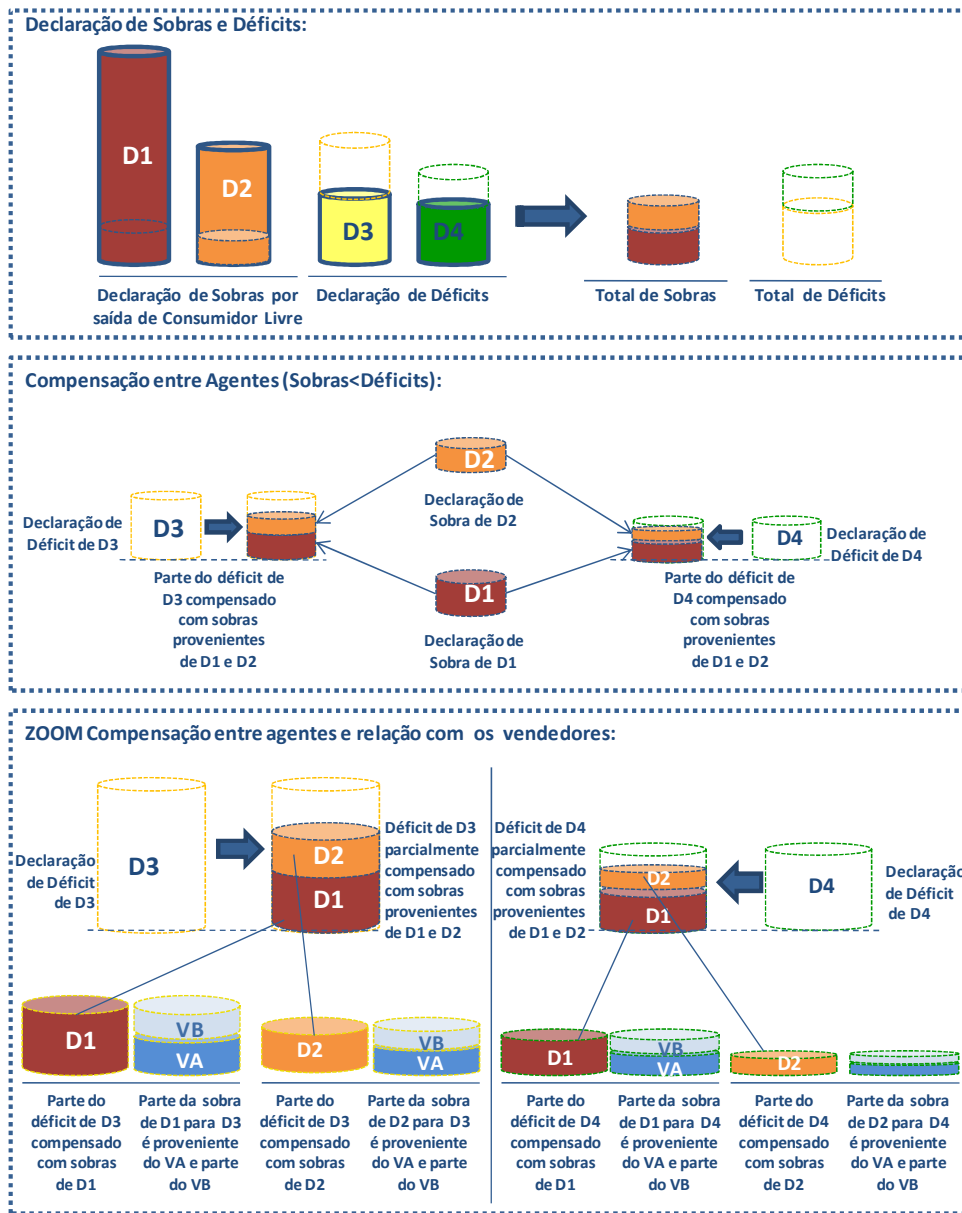


Figura 14: Processamento do MCSD

Em função da declaração de sobras ser inferior ao total de déficits, a compensação de déficits não foi total nesse processamento e, portanto, não ocorrerá devolução de energia aos vendedores.

Após o término do processamento do MCSD, obtém-se novo cenário inicial, contemplando as compensações geradas no cenário B (Sobras < Déficits):

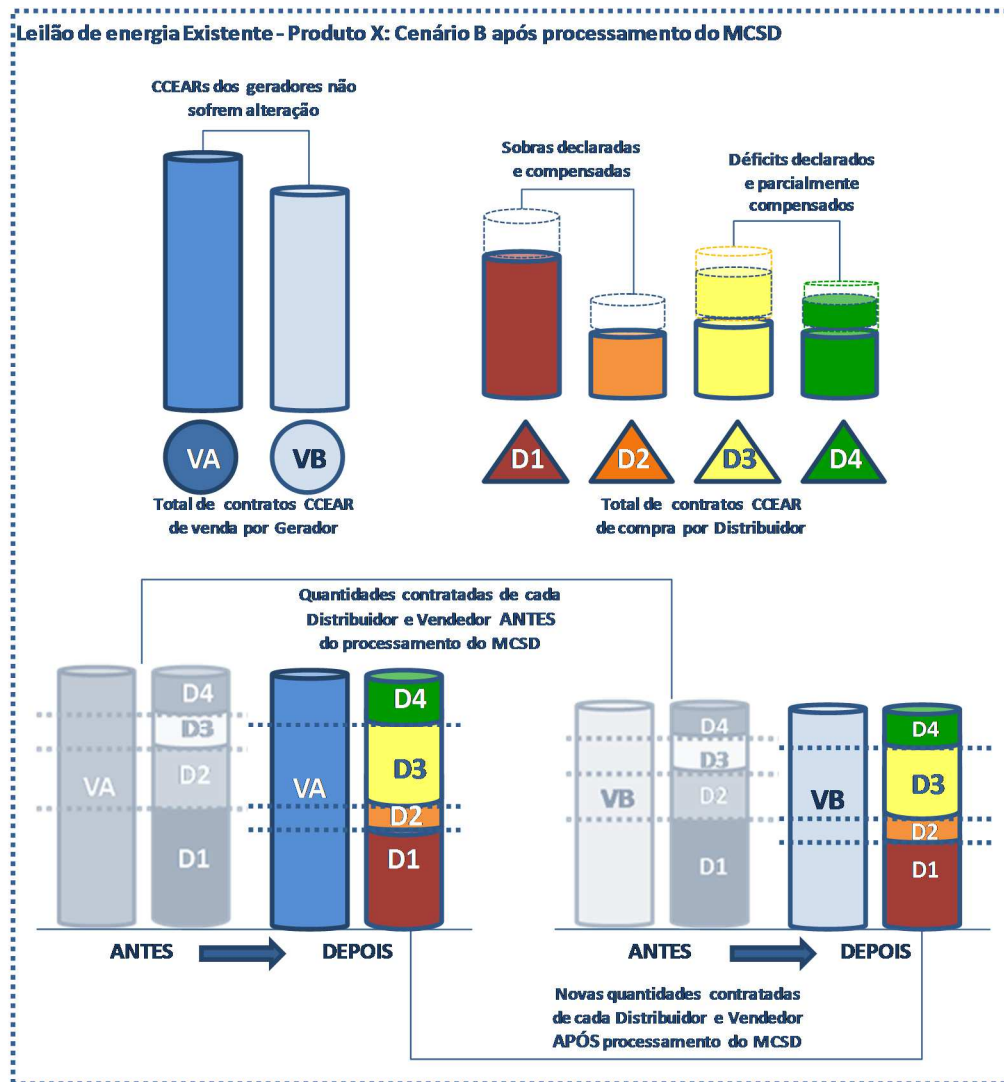


Figura 15: Cenário B após processamento do MCSD

Neste contexto, os agentes D1 e D2 compensaram integralmente o total de sobras declaradas e tiveram a sua quantidade contratual reduzida. No entanto, os agentes D3 e D4 não tiveram seus déficits totalmente compensados, aumentando, parcialmente, a quantidade contratada após o processamento. Apesar disso, esses déficits podem vir a ser compensados em outros processamentos de MCSD, caso o agente efetue nova declaração ou como necessidade de compra em eventuais leilões A-1 e de ajustes.

No que se refere aos vendedores envolvidos, como as sobras declaradas foram totalmente compensadas, os agentes VA e VB não tiveram sua quantidade de CCEAR, para este produto, alterada.

1.2.5. Resumo das modalidades de MCSD de Energia Existente

A Figura 16 apresenta quadro que resume os principais pontos característicos a cada modalidade do MCSD, com exceção do *Ex-post* e Energia Nova, que possuem tratamento diferenciado:

Modalidade do MCS D de Energia Existente	Qual motivo?	É necessário justificar o motivo da declaração de sobras?	Qual limite na quantidade de sobras declaradas?*	Permite devolução ao gerador após processamento do MCS D?
Mensal	Por saída de consumidores livres e/ou especiais	Apenas o montante relacionado à saída de consumidores livres e/ou especiais**	Consumo médio, aplicando as respectivas perdas, dos últimos 12 meses anteriores a migração da unidade consumidora**	Sim, porém apenas das sobras não compensadas de consumidores livres e/ou especiais
	Outros desvios de mercado	Não	Não tem	Não
4%	Não	Não se aplica	Limitada a 4% da quantidade originalmente contratada	Sim

* Para todas as modalidades de MCS D de Energia Existente, a CCEE verifica se o agente cedente possui em seus contratos vigentes os valores de sobras declaradas.

** As sobras declaradas referentes às reduções dos Contratos de Compra e Venda de Energia – CCEs são equivalente a saída de consumidores livres

Figura 16: Quadro resumo do MCS D de Energia Existente

1.2.6. Apuração da Liquidação Centralizada do MCS D de Energia Existente

Com o objetivo de facilitar a gestão dos pagamentos e recebimentos decorrentes das cessões geradas pelos diversos processamentos do MCS D de Energia Existente, e dado o grande volume de CCEARs envolvidos, a CCEE centraliza a apuração e liquidação financeira decorrentes desses processamentos.

A apuração é realizada mensalmente e determina, para cada agente cessionário, o valor total a pagar aos vendedores com os quais possui termos de cessão, em virtude das compensações realizadas no âmbito do MCS D de Energia Existente. Da mesma forma, determina-se, para cada vendedor, o valor total a receber considerando tais compensações.

Leva-se em conta, nesta apuração, os resultados das cessões por produto do agente cessionário. Contudo, se houver mais de um produto envolvido, estes são agregados para compor o total a liquidar desse agente.

A liquidação financeira das cessões é realizada mediante depósito por parte dos agentes cessionários, correspondente aos seus valores devidos ao conjunto de agentes vendedores.

As cessões decorrentes do MCS D de Energia Existente, proveniente de CCEAR por Quantidade são valoradas ao preço de venda do CCEAR do agente cedente resultante do leilão, sendo este atualizado por meio do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Por sua vez, as cessões de CCEAR por Disponibilidade são valoradas considerando a receita fixa, receita variável e ressarcimento, apurados no módulo de Receita de Venda de CCEAR, contudo são liquidadas no Liquidação do MCS D de Energia Existentes.

No caso de inadimplência nos valores a liquidar das cessões do MCSD de Energia Existente, esta será rateada entre todos os agentes vendedores do respectivo agente cessionário inadimplente. Ou seja, participam desse rateio somente os vendedores que possuírem termos de cessão com o agente cessionário inadimplente.

1.2.7. MCSD *Ex-post*

O MCSD *Ex-post* ocorre uma vez por ano, sempre no primeiro mês após a publicação dos montantes de energia reconhecidos pela ANEEL como exposições involuntárias, com base nos 12 meses do ano civil anterior.

Tem por finalidade verificar os agentes de distribuição que tiveram sobras e déficits de CCEARs provenientes dos leilões de energia de empreendimentos existentes por quantidade no período analisado e, antes da apuração das penalidades, efetuar as compensações entre os agentes de distribuição com sobras e déficits.

O mecanismo não altera as quantidades contratadas do passado e nem as quantidades sazonalizadas, pois o objetivo é fazer com que as parcelas compensadas sejam tratadas como lastro, para fins de apuração das penalidades.

O MCSD *Ex-post* é facultativo para todos os agentes de distribuição que compraram pelo menos um produto nos leilões de energia de empreendimentos existentes. Realizado de forma multilateral, o MCSD *Ex-post* não identifica o par Cedente-Cessionário.

Para cada agente cedente, o preço médio dos CCEARs será comparado ao preço médio obtido pela venda das sobras no mercado de curto prazo para repasse aos agentes cessionários. Se o preço médio dos CCEARs superar o preço médio recebido do mercado de curto prazo, o agente cedente repassará esta diferença ao agente de distribuição cessionário. Caso contrário, o preço de repasse será igual a zero.

O preço da energia recebida, composto pela união dos preços repassados pelos cedentes, será o mesmo para todos os agentes cessionários.

A Figura 17 representa a situação em que o agente de distribuição 1 (D1) teve, nos 12 meses do ano civil anterior, consumo maior que a quantidade contratada. Neste caso, sem a aplicação do MCSD *Ex-post*, D1 sofreria penalidades por insuficiência de lastro de energia, contudo, possuirá um déficit que poderá ser compensado parcial ou totalmente, a depender da quantidade de sobras apresentada na execução do mecanismo:

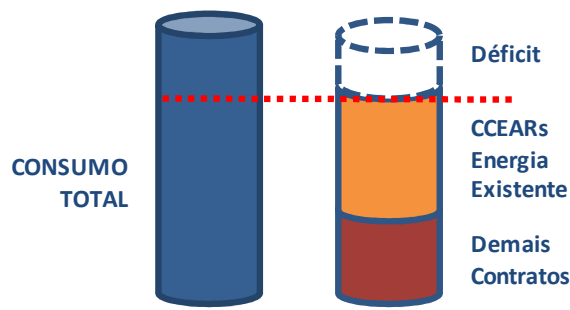


Figura 17: Déficit do Agente de Distribuição 1

A Figura 18 mostra o caso em que o agente de distribuição 2 (D2) teve, nos 12 meses do ano civil anterior, consumo menor que a quantidade contratada. Neste caso, não sofreria penalidades e uma parte dos CCEARs de energia existente poderia ser considerada como sobra, podendo ser utilizada parcial ou totalmente na compensação do MCSD *Ex-post*:

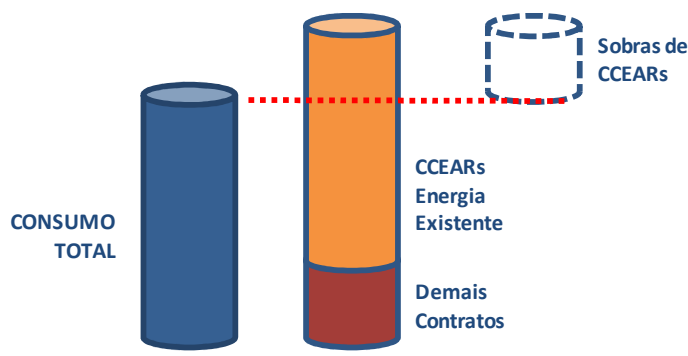


Figura 18: Sobra de parte dos CCEARs do Agente de Distribuição 2

A Figura 19 ilustra o caso em que o agente de distribuição 3 (D3) teve, nos 12 meses do ano civil anterior, consumo menor que a quantidade contratada em demais contratos. Neste caso, somente a quantidade de CCEARs de energia existente seria considerada como sobra e participaria das compensações no MCSD *Ex-post*. A quantidade de sobras dos demais contratos seria desconsiderada:

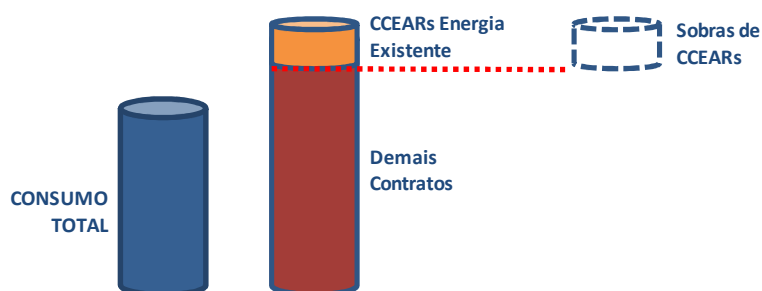


Figura 19: Sobra do total de CCEARs do Agente de Distribuição 3

A Figura 20 representa a compensação dos agentes de distribuição 2 e 3 (cedentes) para o agente de distribuição 1 (cessionário). No exemplo, todo o déficit do agente de distribuição 1 seria compensado. Se a quantidade de sobras fosse menor que a quantidade de déficits, somente parte dos déficits seria compensado:

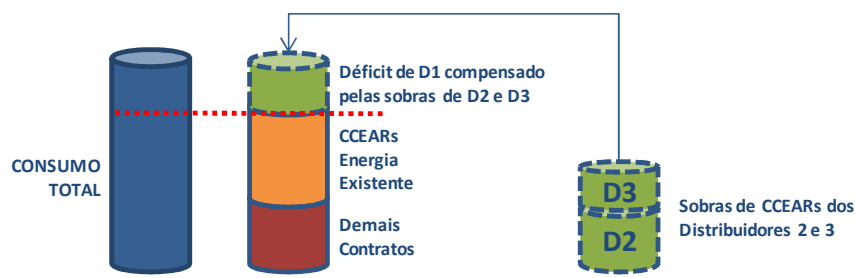


Figura 20: Compensação dos Agentes de Distribuição 2 e 3 para o Agente de Distribuição 1

1.2.8. MCSD de Energia Nova

O MCSD de Energia Nova é um mecanismo para tratamento de sobras e déficits de CCEARs provenientes de novos empreendimentos de geração. Este mecanismo não altera o CCEAR original firmado entre o agente vendedor e o agente de distribuição cedente, sendo mantida todas as relações contratuais, incluindo os faturamentos. Entretanto cabe destacar que os contratos originais

podem ser reduzidos, de forma voluntária pelos vendedores, devido ao mecanismo de redução centralizado.

Importante:

Distribuidoras com inadimplência setorial não podem declarar déficits.

Distribuidoras com inadimplência na liquidação do MCSD de Energia Nova não podem declarar sobras ou déficits por 12 meses, a partir do mês da inadimplência, e no ano subsequente.

Os produtos referentes ao MCSD de Energia Nova estão diretamente associados aos efetivos processamentos e podem ser classificados quanto à validade das cessões e reduções, e quanto à possibilidade de declaração de oferta de redução pelo gerador. O quadro abaixo resume os produtos do MCSD de Energia Nova:

Produtos do MCSD de Energia Nova	Validade da Cessões	Possibilidade de Declaração de Oferta de Reduções	Validade das Reduções	Realização do Processamento	Obs.
A-0	Do mês de processamento até dezembro do próprio ano	Não	n/a	Três vezes ao ano, conforme PdC	
A-1	1ª Rodada - Janeiro a Dezembro 2ª Rodada - Janeiro a Setembro 3ª Rodada - Janeiro a Junho 4ª Rodada - Janeiro a Março	Apenas para usinas com nenhuma unidade geradora em operação comercial	Idem as cessões	Após a realização do Leilão A-1	Serão realizadas rodadas sucessivas, caso ainda existirem sobras não compensadas da rodada anterior. Haverá apenas uma declaração de sobras e déficits das distribuidora. As declarações dos geradores de todas as rodadas são realizadas de forma simultânea
AN+	4 ou 5 anos, com início em janeiro do ano subsequente ao do processamento	Apenas para usinas com nenhuma unidade geradora em operação comercial	Até o fim de suprimento	Antes do Leilão A-5 ou A-6	Em caso de redução/rescisão é cobrada uma indenização do gerador nos termos da Receita de Venda
A-N	1 ano, com início em janeiro do Nº ano após ao do processamento	Não	n/a	Antes do Leilão de Energia Nova A-N	

Figura 21 - Quadro resumo dos produtos do MCSD de Energia Nova

Neste mecanismo, a declaração de sobras do agente de distribuição cedente é limitada ao montante elegível para participar do mecanismo. Para que um CCEAR seja considerado no portfólio de contratos elegíveis para participar do MCSD, ele não deve estar vinculado a empreendimentos:

- com unidades geradoras em atraso na entrada em operação comercial;
- que apresentem descasamento entre a obrigação de entrega de energia e a entrada em operação de suas unidades geradoras;
- em Situação de apta à entrada em Operação Comercial;
- com obrigação de entrega escalonada, enquanto durar o escalonamento;

- objeto de decisões judiciais, ainda que em caráter liminar, que impactem o compromisso de entrega da energia estabelecida nos CCEARs.

Além disso, cessões recebidas em outros processamentos de MCSD de Energia Nova não podem fazer parte do portfólio elegível de contratos para cessão. Também será descontado do portfólio passível de cessão das distribuidoras cedentes as cessões já efetuadas e ainda válidas.

Cabe destacar que para a oferta de redução somente é permitida para contratos de empreendimentos que possuam nenhuma unidade geradora em operação comercial.

Após definir o montante elegível para cessão são declarados os totais de sobras e déficits pelas distribuidoras, para processamento do MCSD e suas efetivas trocas.

Assim, as distribuidoras cedentes cederão para todas distribuidoras cessionárias, conforme declaração de déficits. Dessa forma, a interação entre distribuidoras cedentes e cessionárias originará um novo contrato, denominado Contrato de Cessão de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado.

Os contratos de cessão de CCEAR terão sua sazonalização uniforme ao longo dos meses, e sua modulação seguindo o mesmo perfil dos CCEARs do portfólio mensal da distribuidora cedente. De forma análoga, o registro das cessões de energia do MCSD de Energia Nova ocorre nos submercados, conforme a proporção do portfólio de contratos da distribuidora cedente, tendo o direito ao alívio de exposições entre os submercados.

1.2.9. Apuração da Liquidação Centralizada do MCSD de Energia Nova

De forma análoga aos outros MCSDs, a liquidação das cessões desse mecanismo será realizada de forma centralizada na CCEE, contudo em liquidação distinta ao MCSD de Energia Existente. No processo de liquidação, os montantes de cessão, desde que validados no processamento do MCP, serão valorados ao preço médio ponderado dos CCEARs do portfólio da distribuidora cedente que compõe o contrato de cessão no mês. Cabe destacar que caso o Contrato de Cessão de CCEAR seja originado também por CCEAR por disponibilidade, a valoração considerará o ICB atualizado.

Cabe destacar que o valor a liquidar para cada distribuidora será o líquido entre recebimentos e pagamentos, uma vez que uma mesma distribuidora pode ser cedente e cessionária, em processamentos distintos, porém com efeitos na mesma liquidação.

As distribuidoras credoras na liquidação assumirão eventual inadimplência das distribuidoras devedoras. Dessa forma, não é possível relacionar pagamento com as cessões, que serão mantidas independente da adimplência.

2. Processamento das modalidades do MCSD

Esta seção detalha as etapas de cálculos do módulo de regras “Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD”, aplicável aos CCEARS de energia existente, contratos por disponibilidade provenientes de leilões realizados de 2019 em diante e contratos por quantidade, explicitando seus objetivos, comandos, expressões e informações de entrada/saída.

2.1. MCSD Mensal

Objetivo:

Calcular as compensações/ devoluções, se aplicável, decorrentes do processamento do MCSD Mensal, em função das declarações de sobras e déficits pelos agentes de distribuição.

Contexto:

Para minimizar os efeitos contratuais advindos da migração de consumidores potencialmente livres e/ou especiais para o ACL, os agentes de distribuição poderão declarar sobras no MCSD.

Também é permitida a possibilidade de declaração de sobras provenientes de outros desvios de mercado, que somente resultará em compensação das sobras, não sendo permitida a devolução nos casos de compensação frustrada.

As sobras de energia poderão ser compensadas para outras distribuidoras que estão deficitárias, ou, no caso de migração de consumidores livres, poderão ser devolvidas aos vendedores.

A Figura 22 relaciona esta etapa em relação ao módulo completo:

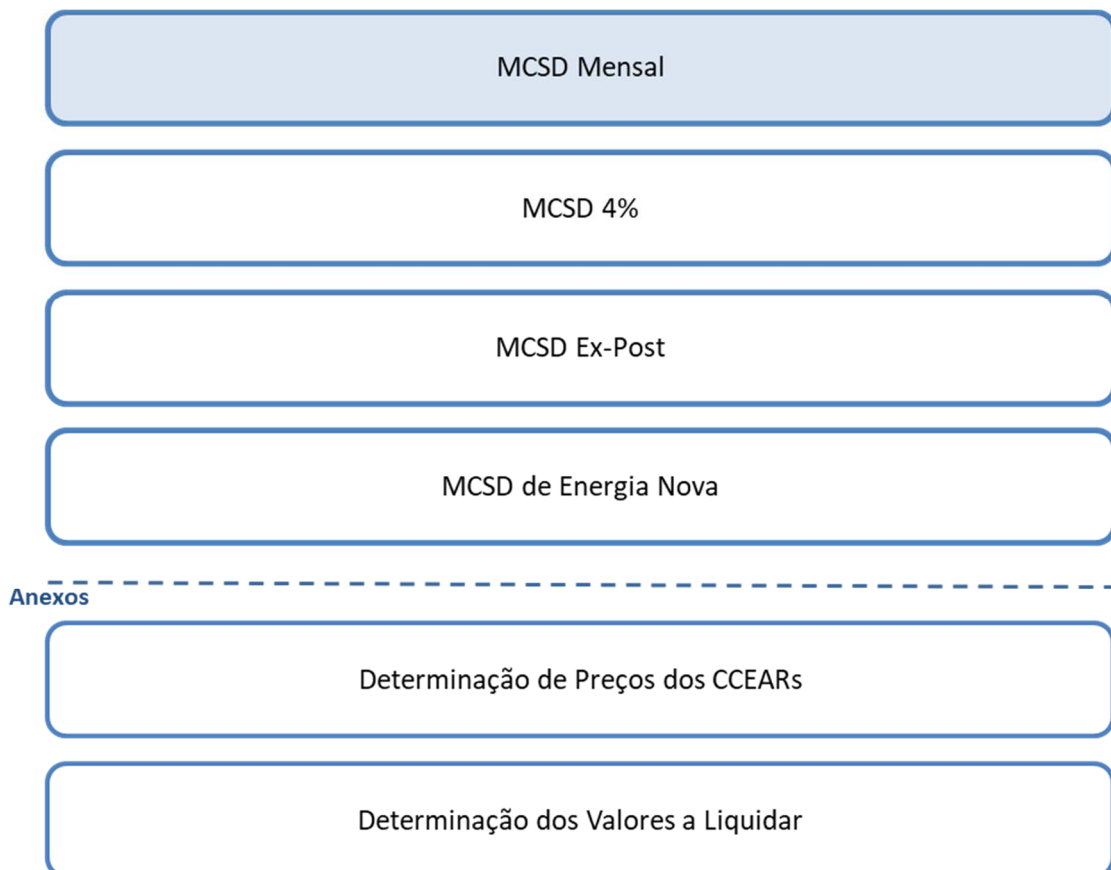


Figura 22: Esquema Geral do Módulo de Regras: “Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD”

2.1.1. Detalhamento do MCSD Mensal

Determinação de Sobras e Déficits

1. A quantidade informada pelo Agente para declaração de sobras para processamento do MCSD Mensal não poderá ultrapassar: o somatório dos montantes de energia contratada por intermédio dos CCEARs (no caso de primeira declaração) nas modalidades por disponibilidade, provenientes de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, o somatório do montante de energia remanescente (no caso de redução/cessão proveniente de processamento anterior) e afetar os montantes de energia provenientes de processamentos anteriores do MCSD.
 - 1.1. Devido à Sazonalização do CCEAR, um Agente pode ter a quantidade média contratada até o final do ano de apuração diferente da quantidade média anual dos anos seguintes. Por este motivo, no processamento do MCSD Mensal, a CCEE limitará a declaração das Sobras do Agente à mínima quantidade contratada de CCEARs que o Agente possuir no momento da declaração.
 2. As declarações de sobras serão informadas pelos agentes e serão rateadas pela CCEE para cada produto nas modalidades por disponibilidade, provenientes de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade de cada leilão proveniente de empreendimentos existentes que estiver vigente e com suprimento em vigor na data do processamento em que o agente declarante tiver adquirido energia.
 - 2.1. As Declarações de **Sobras** serão distribuídas para cada produto pelos montantes contratados (quando da primeira declaração) ou remanescentes (após Redução e/ou Cessão anterior) dos Produtos de CCEAR de cada Agente de Distribuição declarante de Sobras, conforme determinado a seguir:
 - 2.1.1. As declarações de sobras provenientes de saída de consumidores especiais serão distribuídas proporcionalmente conforme a energia média contratada dos produtos provenientes dos leilões realizados de 2016 em diante. Contudo, as sobras provenientes de saída de consumidores livre serão rateadas proporcionalmente entre todos os produtos, de acordo com a diferença entre a energia contratada média e montante alocado proveniente de sobras dos consumidores especiais, caso aplicável.
 - 2.1.2. Para as demais declarações de sobras os valores serão distribuídos proporcionalmente conforme a energia média contratada de cada produto.
 - 2.2. Caso o agente que declarou sobras possua em seu portfólio produtos com todos os contratos com montantes residuais muito baixos, as sobras serão priorizadas, a critério da CCEE, para atendimento desse produto.
 - 2.3. Após a distribuição das **Sobras** do Agente Comprador Cedente entre os Produtos, a CCEE apura a Sobra global para o processamento do MCSD, a Sobra de cada Produto do processamento do MCSD e o percentual das Sobras de cada produto em relação à Sobra global.
 - 2.4. As Declarações de **Déficits** serão rateadas proporcionalmente entre os Produtos, considerando-se o percentual das Sobras por Produto.
 - 2.5. Para CCEARs provenientes de Leilões cujos editais preveem a vinculação com empreendimento, as cessões somente são realizadas entre os CCEARs provenientes da mesma usina, observando também o mesmo agente vendedor, visando manter a

identificação das cessões associada a cada empreendimento. Por exemplo, na figura abaixo o montante cedido proveniente do CCEAR "e1" destina-se somente ao CCEAR "e3", uma vez que a "Usina 1" é o empreendimento que lastreou ambos os contratos no certame.

Representação Gráfica

Na figura abaixo o montante cedido proveniente do CCEAR "e1" destina-se somente ao CCEAR "e3", uma vez que a usina "p1" é o empreendimento que lastreou ambos os contratos no certame:

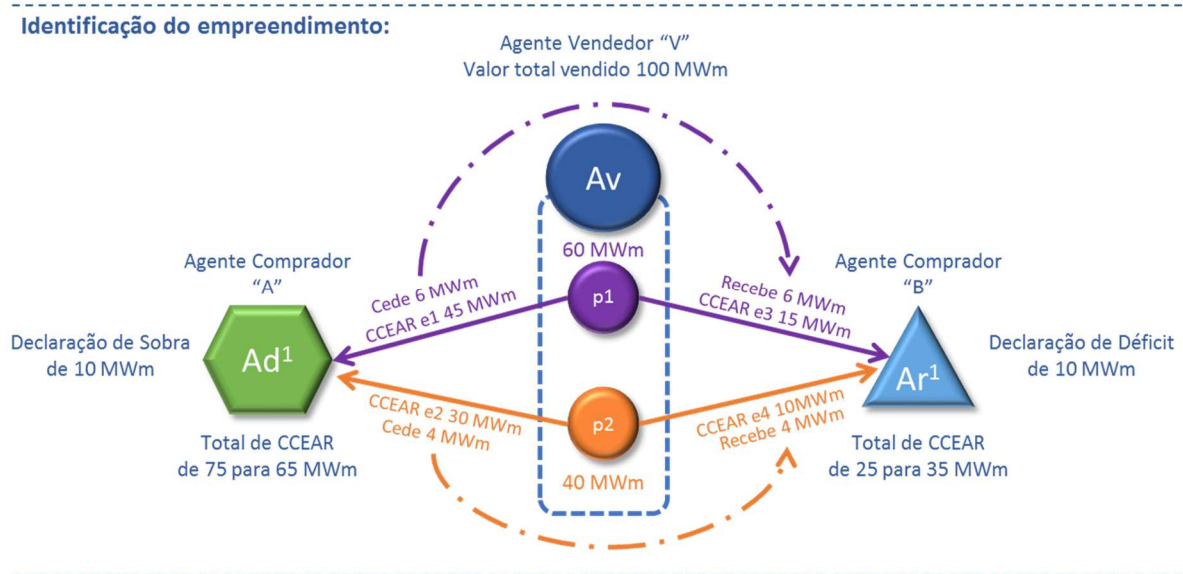


Figura 23 - Identificação do empreendimento

- 2.5.1. Para CCEARs provenientes de Leilões cujos editais não preveem a vinculação com empreendimento existirá apenas um contrato entre o agente vendedor e comprador, do mesmo produto, leilão e submercado.
3. A Quantidade Mensal Total de Sobras referente a Saída de Consumidores Potencialmente Livres e/ou Especiais é determinada pela somatória das quantidades declaradas pelos agentes de distribuição, é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$TDMCL_SOB_{t,l,x} = \sum_{a \in DSOB} QMCL_SOB_{a,t,l,x}$$

$$\forall a \in DSOB$$

Onde:

TDMCL_SOB_{t,l,x} é a Quantidade Mensal Total de Sobras referente a Saída de Consumidores Potencialmente Livres do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

QMCL_SOB_{a,t,l,x} é a Quantidade Declarada de Sobras referente a Saída de Consumidores Potencialmente Livres e/ou Especiais do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"DSOB" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras

4. A Quantidade Mensal Total de Sobras referente a Outros Desvios de Mercado, declarada pelos agentes de distribuição, é determinada pela somatória das quantidades declaradas, obtida de acordo com a seguinte equação:

$$TDMLV_SOB_{t,l,x} = \sum_{a \in DSOB} QMLV_SOB_{a,t,l,x}$$

$$\forall a \in DSOB$$

Onde:

TDMLV_SOB_{t,l,x} é a Quantidade Mensal Total de Sobras referente a Outros Desvios de Mercado do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

QMLV_SOB_{a,t,l,x} é a Quantidade declarada de Sobras referente a Outros Desvios de Mercado do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"DSOB" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras

5. A Quantidade Mensal Total de Déficits é determinada pela somatória das quantidades declaradas pelos agentes de distribuição, obtida de acordo com a seguinte equação:

$$TDM_DEF_{t,l,x} = \sum_{a \in DDEF} QM_DEF_{a,t,l,x}$$

$$\forall a \in DDEF$$

Onde:

TDM_DEF_{t,l,x} é a Quantidade Mensal Total de Déficits do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

QM_DEF_{a,t,l,x} é a Quantidade Mensal de Déficits de CCEAR do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"DDEF" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam déficits

Determinação de Valores Mensais de Energia

Uma vez identificadas as quantidades totais de sobras e déficits declaradas pelos agentes de distribuição, é necessária a determinação do total de sobras por motivo que será efetivamente cedido para cobrir os déficits declarados.

Como existe prioridade de compensação na utilização das sobras declaradas no MCSD Mensal são utilizadas primeiramente as sobras de outros desvios de mercado.

6. O Fator Mensal de Compensação das Sobras referentes a Outros Desvios de Mercado indica a quantidade total de sobras declaradas por outros desvios de mercado e é utilizado para cobrir os déficits declarados.
- 6.1. O Fator Mensal de Compensação das Sobras referente a Outros Desvios de Mercado é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$FMDM_{t,l,x} = \min\left(1; \frac{TDM_DEF_{t,l,x}}{TDMLV_SOB_{t,l,x}}\right)$$

Onde:

FMDM_{t,l,x} é o Fator Mensal de Compensação das Sobras referente a Outros Desvios de Mercado do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

TDM_DEF_{t,l,x} é a Quantidade Mensal Total de Déficits do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

TDMLV_SOB_{t,l,x} é a Quantidade Mensal Total de Sobras referente a Outros Desvios de Mercado do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

7. O Fator Mensal de Compensação das Sobras referente à Saída de Consumidores Potencialmente Livres e/ou Especiais indica o percentual da quantidade total de sobras declaradas por saída de consumidor potencialmente livre e/ou especiais que será utilizada para cobrir os déficits declarados.
- 7.1. O Fator Mensal de Compensação das Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$FMCL_{t,l,x} = \min \left(1; \frac{\max(0, TDM_DEF_{t,l,x} - TDMLV_SOB_{t,l,x})}{TDMCL_SOB_{t,l,x}} \right)$$

Onde:

FMCL_{t,l,x} é o Fator Mensal de Compensação das Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

TDM_DEF_{t,l,x} é a Quantidade Mensal Total de Déficits do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

TDMCL_SOB_{t,l,x} é a Quantidade Mensal Total de Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

TDMLV_SOB_{t,l,x} é a Quantidade Mensal Total de Sobras referente a Outros Desvios de Mercado do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

8. A partir das declarações de sobras separadas por motivo e dos respectivos fatores de compensação calculados, determina-se a Compensação Mensal Total para cada agente cedente, de acordo com a seguinte equação:

$$COMP_M_{ad,t,l,x} = QMCL_SOB_{a,t,l,x} * FMCL_{t,l,x} + QMLV_SOB_{a,t,l,x} * FMDM_{t,l,x}$$

$$\forall a \in DSOB$$

Onde:

COMP_M_{ad,t,l,x} é a Compensação Mensal Total do agente cedente "ad", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

QMCL_SOB_{a,t,l,x} é a Quantidade Declarada de Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

FMCL_{t,l,x} é o Fator Mensal de Compensação das Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

QMLV_SOB_{a,t,l,x} é a Quantidade Declarada de Sobras referente a Outros Desvios de mercado do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

FMDM_{t,l,x} é o Fator Mensal de Compensação das Sobras referente a Outros Desvios de Mercado do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ad" corresponde ao perfil de agente "a" que declarou sobras

"DSOB" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras

- 8.1. O resultado do produto das Quantidades Declaradas de Sobras pelos Fatores Mensais indica a quantidade de sobras declaradas que efetivamente será utilizada para cobrir os déficits declarados. O valor total de sobras do agente cedente que serão compensadas é obtido pela soma de cada um desses produtos.

9. A equação a seguir calcula, do total de sobras declaradas por cada agente cedente, quanto será a Devolução Mensal total aos respectivos vendedores com quem possui CCEAR, de acordo com a seguinte equação:

$$DEV_M_{ad,t,l,x} = QMCL_SOB_{a,t,l,x} * (1 - FMCL_{t,l,x})$$

$$\forall a \in DSOB$$

Onde:

DEV_M_{ad,t,l,x} é a Devolução Mensal do agente cedente "ad", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

QMCL_SOB_{a,t,l,x} é a Quantidade Declarada de Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

FMCL_{t,l,x} é o Fator Mensal de Compensação das Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ad" corresponde ao perfil de agente "a" que declarou sobras

"DSOB" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

Representação Gráfica

Depois de identificar, para cada agente cedente, quanto será compensado e quanto será devolvido do total de sobras declaradas, é preciso estabelecer as relações existentes entre os agentes envolvidos no processamento do MCSD. Ou seja, para cada compensação realizada é determinada a quantidade de sobras cedidas para cada agente cessionário, por meio de cada vendedor com o qual o agente cedente possui CCEAR. Da mesma forma, determina-se, do total de sobras que não foram compensadas, quanto será devolvido para cada vendedor com o qual o agente cedente possui CCEAR. A Figura 24 ilustra essa relação:



Figura 24: Relação entre agentes

10. O Fator de Rateio Contratual Mensal é obtido por meio da razão entre o somatório de todas as quantidades mensais de um determinado CCEAR e o somatório de todas as quantidades mensais de todos os CCEARS, do mesmo produto e leilão, do agente cedente, de acordo com a seguinte equação:

$$FRCM_{e,x} = \frac{\sum_{mx} QM_CCEAR_{e,mx,x-1}}{\sum_{e \in ERCA} \sum_{mx} QM_CCEAR_{e,mx,x-1}}$$

$\forall a \in DSOB$
 $e \in ECCO$

Onde:

$FRCM_{e,x}$ é o Fator de Rateio Contratual Mensal do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$QM_CCEAR_{e,mx,x}$ é a Quantidade Mensal de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"ERCA" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, do perfil de agente "a", para o mesmo produto e leilão

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"DSOB" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Representação Gráfica

Para se obter a representatividade de cada CCEAR que o agente cedente possui com seus respectivos vendedores, a equação acima deve ser processada para cada um de seus CCEARS e

deve levar em consideração as quantidades mensais do período "mx", conforme ilustra a Figura 25:

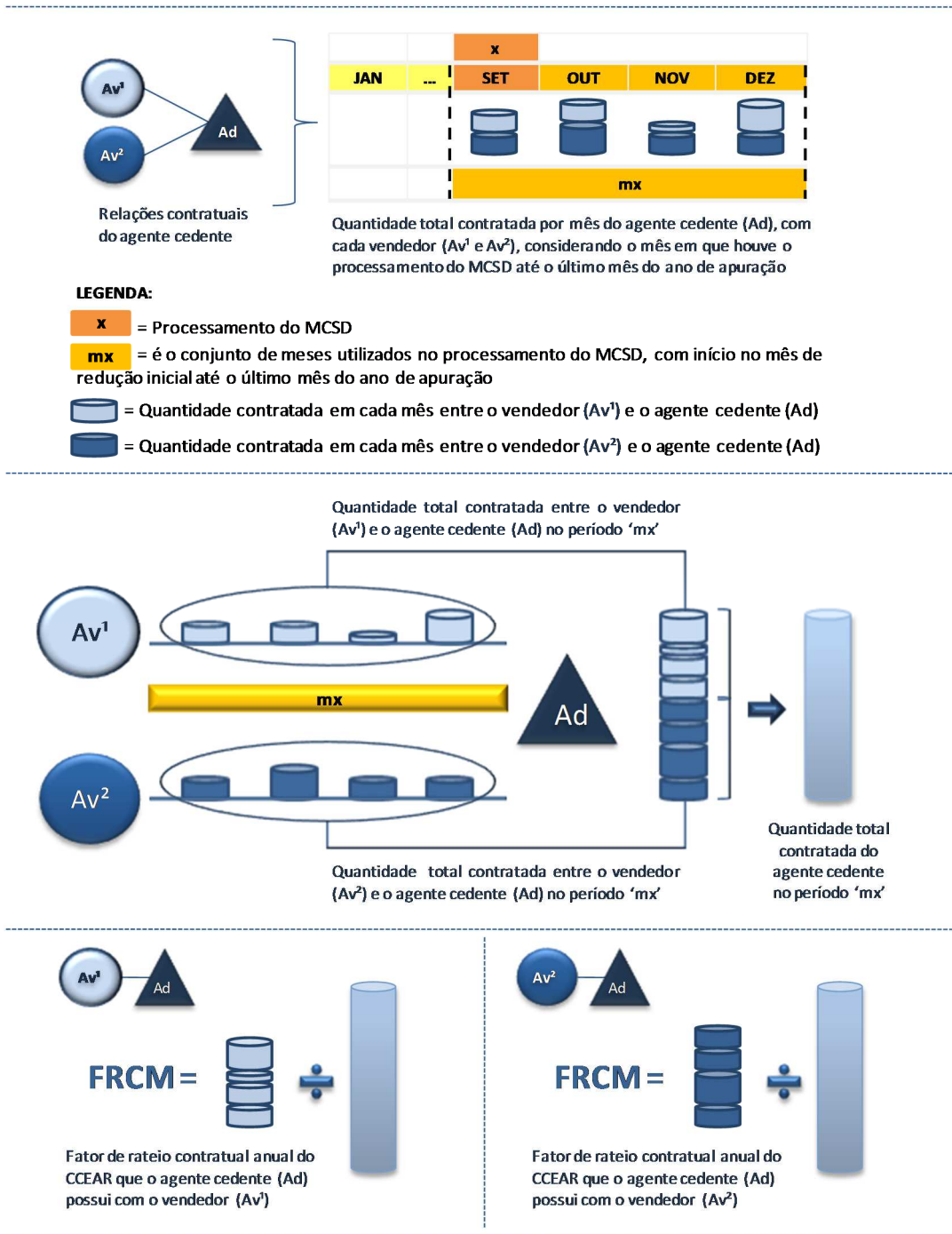


Figura 25: Cálculo do fator de rateio contratual mensal

10.1. A Quantidade Mensal do Contrato de Energia no Ambiente Regulado para o MCS D é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QM_CCEAR_{e,mx,x-1} = QM_{e,mx}$$

Onde:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Défcits - MCS D - MCS D Mensal

$QM_CCEAR_{e,mx,x}$ é a Quantidade Mensal de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$QM_{e,m}$ é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e", no mês de apuração "m"

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Importante:

A quantidade mensal do contrato refere-se ao montante vigente de energia, já considerando a aplicação do mecanismo em processamento anterior "x-1".

11. Com base no fator obtido anteriormente, calcula-se, das sobras que não foram compensadas, o que será devolvido para cada vendedor com o qual o agente cedente possui CCEAR. Dessa forma, a Devolução de CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$DEV_E_{e,x} = DEV_M_{ad,t,l,x} * FRCM_{e,x}$$

$$\forall e \in ERCA$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$DEV_E_{e,x}$ é a Devolução de CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$DEV_M_{ad,t,l,x}$ é a Devolução Mensal do agente cedente "ad", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FRCM_{e,x}$ é o Fator de Rateio Contratual Mensal do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

"ERCA" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, provenientes de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, do perfil de agente "a", para o mesmo produto e leilão

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

12. A Compensação de CCEAR entre o agente cedente e cada agente cessionário é realizada de forma proporcional às respectivas declarações de déficits em relação à quantidade total de déficits declarados por todos os agentes cessionários, e é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$COMPM_RR_{ad,ar,t,l,x} = COMP_M_{ad,t,l,x} * \frac{QM_DEF_{a,t,l,x}}{TDM_DEF_{t,l,x}}$$

$$\forall a \in DDEF$$

Onde:

$COMPM_RR_{ad,ar,t,l,x}$ é a Compensação de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMP_M_{ad,t,l,x}$ é a Compensação Mensal Total do agente cedente "ad", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QM_DEF_{a,t,l,x}$ é a Quantidade Mensal de Déficits de CCEAR do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$TDM_DEF_{t,l,x}$ é a Quantidade Mensal Total de Déficits do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"DDEF" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam déficits

13. Identificado o total de compensações das sobras de cada agente cedente com cada agente cessionário, faz-se necessário determinar quanto dessas sobras compensadas é proveniente de cada vendedor com o qual o agente cedente possui CCEARs. Dessa forma, a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato é obtida conforme a seguinte equação:

$$COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x} = COMPM_RR_{ad,ar,t,l,x} * FRCM_{e,x}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMPM_RR_{ad,ar,t,l,x}$ é a Compensação de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FRCM_{e,x}$ é o Fator de Rateio Contratual Mensal do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Para os contratos por disponibilidade, o contrato do agente cessionário "er" será aquele criado em cada processamento de MCSD, estando a energia recebida desvinculada do contrato original com o agente vendedor "av" proveniente do leilão.

Por sua vez, o contrato do agente cedente "ed" será aquele criado originalmente no momento do leilão, não incluindo, portanto, contratos provenientes de cessões recebidas no MCSD.

Representação Gráfica

No MSCD Mensal, as compensações realizadas devem respeitar o perfil de sazonalização de cada CCEAR do agente cedente, a partir do mês de execução do MCSD até o final do ano de apuração. Destaca-se que para os CCEARs por disponibilidade também é realizado o mesmo mecanismo, contudo, estes possuem uma sazonalização flat. Desse modo, as sobras cedidas ao agente cessionário devem ser distribuídas de acordo com esse perfil de sazonalização, conforme ilustra a Figura 26:

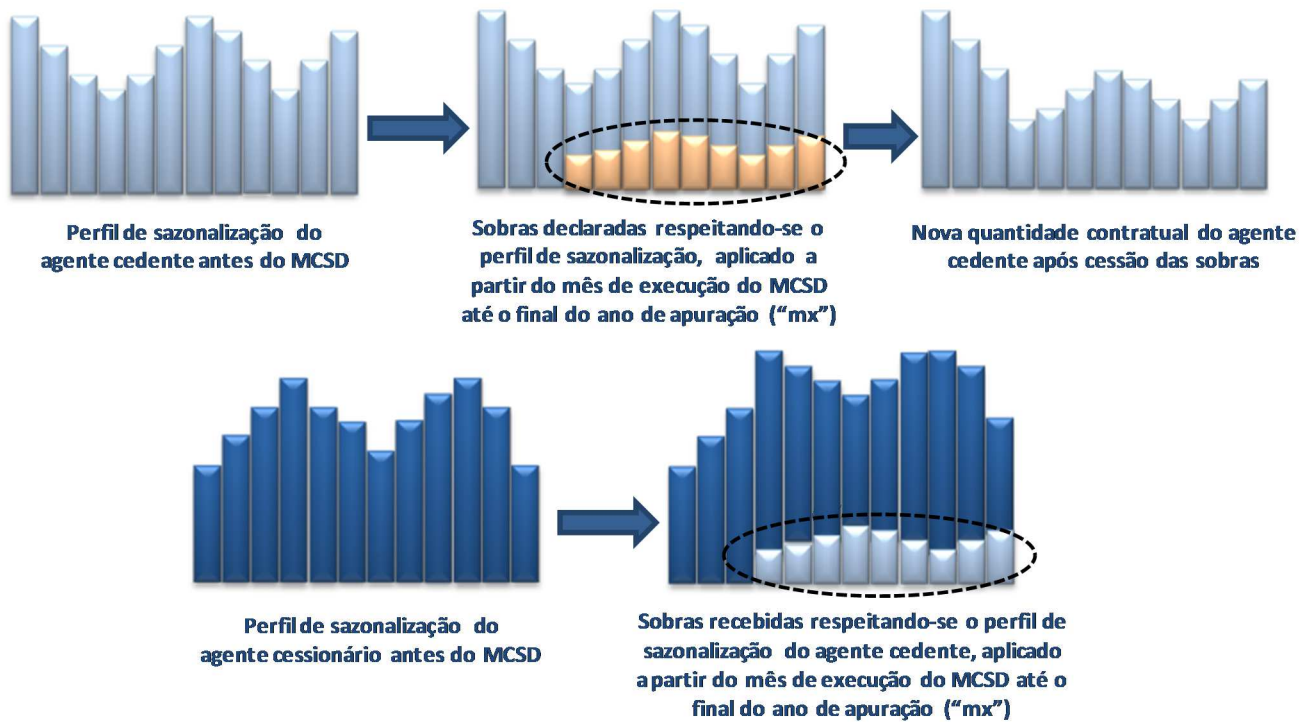


Figura 26: Perfil de sazonalização

Importante:

Para os anos subsequentes ao de processamento, o perfil de sazonalização seguirá um novo processo de sazonalização, conforme Regras e Procedimentos de Comercialização.

14. Para respeitar o perfil de sazonalização do agente cedente, é necessário calcular o Fator de Sazonalização por meio da seguinte equação:

$$FSAZ_{e,mx,x} = \frac{QM_CCEAR_{e,mx,x-1}}{\sum_{mx} QM_CCEAR_{e,mx,x-1}}$$

$\forall e \in ECCO$

Onde:

$FSAZ_{e,mx,x}$ é o Fator de Sazonalização do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$QM_CCEAR_{e,mx,x}$ é a Quantidade Mensal de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

Importante:

É necessário calcular o fator de sazonalização para cada CCEAR do agente cedente, exceto para CCEAR que seja proveniente de cessão recebida no MCSD, para cada mês a partir da aplicação do MCSD até o final do ano de apuração.

15. Para cada CCEAR passível de devolução, determina-se a Quantidade Mensal Devolvida, em energia, conforme a seguinte equação:

$$DEV_SAZ_{e,mx,x} = DEV_E_{e,x} * \sum_{mx} M_HORAS_{mx} * FSAZ_{e,mx,x}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$DEV_SAZ_{e,mx,x}$ é a Quantidade Mensal Devolvida do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$DEV_E_{e,x}$ é a Devolução de CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

M_HORAS_{mx} é a Quantidade de Horas para cada Mês utilizado no processamento do MCSD "mx"

$FSAZ_{e,mx,x}$ é o Fator de Sazonalização do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Importante:

Sempre que o agente cedente efetuar devolução em um CCEAR ao vendedor, deve-se respeitar o perfil de sazonalização para cada mês, desde o mês de execução do MCSD até o último mês do ano de apuração do MCSD.

Para contratos que possuem término de suprimento antes do último período de comercialização do ano, o conjunto de meses ("mx") utilizados no processamento do MCSD deve considerar somente os meses do período de suprimento no ano, a partir do processamento do MCSD "x".

16. Para cada CCEAR passível de compensação, determina-se, em energia, a Quantidade Total Mensal Cedida de CCEAR, de acordo com a seguinte equação:

$$QTC_SAZ_{e,mx,x} = \sum_{er \in ERGAR} \left(COMP_{RRG}_{ed,er,s,t,l,x} * \sum_{mx} M_HORAS_{mx} * FSAZ_{e,mx,x} \right)$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$\forall e \in ECCO$

Onde:

$QTC_SAZ_{e,mx,x}$ é a Quantidade Total Mensal Cedida de CCEAR do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

M_HORAS_{mx} é a Quantidade de Horas para cada Mês utilizado no processamento do MCSD "mx"

$FSAZ_{e,mx,x}$ é o Fator de Sazonalização do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Da mesma forma que na devolução, nas cessões, o perfil de sazonalização de cada CCEAR do agente cedente deve ser respeitado para cada mês, a partir do mês de execução do MCSD até o último mês do ano de apuração.

Para produtos/leilões que possuem término de suprimento antes do último período de comercialização do ano, o conjunto de meses ("mx") utilizados no processamento do MCSD deve considerar somente os meses do período de suprimento no ano, a partir do processamento do MCSD "x".

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Representação Gráfica

A variável QTC_SAZ representa o total cedido pelo agente cedente a todos os agentes cessionários, por meio de cada vendedor com o qual possui CCEAR, conforme ilustra a Figura 27:

Ponto de vista do agente cedente:

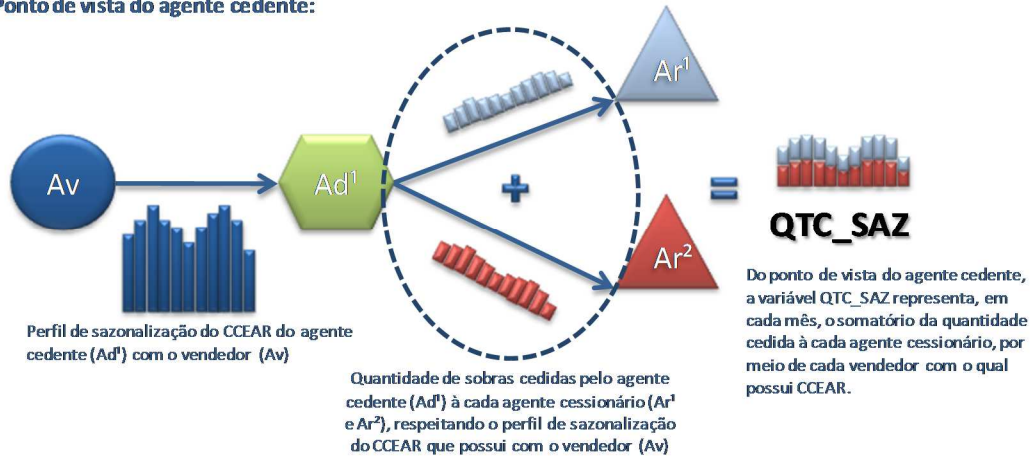


Figura 27: Quantidade total mensal cedida de CCEAR

Importante:

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

17. A Quantidade Total Mensal Recebida de CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QTR_SAZ_{e,mx,x} = \sum_{ed \in ERGAD} \left(COMP_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * \sum_{mx} M_HORAS_{mx} * FSAZ_{e*,mx,x} \right)$$

$\forall e * \in ERGAD$
 $\forall e * \in ECCO$
 $er = e$
 $\forall e \in ERGAR$

Onde:

QTR_SAZ_{e,mx,x} é a Quantidade Total Mensal Recebida de CCEAR do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

COMP_RRG_{ed,er,s,t,l,x} é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

M_HORAS_{mx} é a Quantidade de Horas para cada Mês utilizado no processamento do MCSD "mx"

FSAZ_{e,mx,x} é o Fator de Sazonalização do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

Importante:

No recebimento das sobras pelo agente cessionário, o perfil de sazonalização de cada CCEAR do agente cedente deve ser respeitado para cada mês, a partir do mês de execução do MCSD até o último mês do ano de apuração.

Para produtos/leilões que possuem término de suprimento antes do último período de comercialização do ano, o conjunto de meses ("mx") utilizados no processamento do MCSD deve considerar somente os meses do período de suprimento no ano, a partir do processamento do MCSD "x".

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Representação Gráfica

A variável QTR_SAZ representa a quantidade total recebida pelo agente cessionário, por meio de cada vendedor com o qual os agentes cedentes possuem CCEAR, conforme ilustra a Figura 28:

Ponto de vista do agente cessionário:

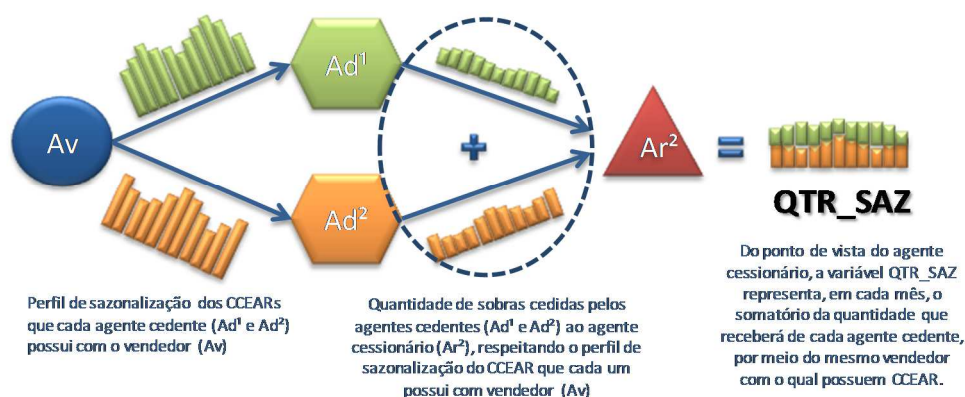


Figura 28: Quantidade total mensal recebida de CCEAR

18. Realizadas as cessões/devoluções, calcula-se, para cada CCEAR, o Resultado do Processamento do MCSD Mensal de acordo com a seguinte equação:

$$QM_MCSD_{e,mx,x} = QTR_SAZ_{e,mx,x} - DEV_SAZ_{e,mx,x} - QTC_SAZ_{e,mx,x}$$

Onde:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

$QM_MCSD_{e,mx,x}$ é o Resultado do Processamento do MCSD Mensal do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$QTR_SAZ_{e,mx,x}$ é a Quantidade Total Mensal Recebida de CCEAR do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$DEV_SAZ_{e,mx,x}$ é a Quantidade Mensal Devolvida do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$QTC_SAZ_{e,mx,x}$ é a Quantidade Total Mensal Cedida de CCEAR do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Importante:

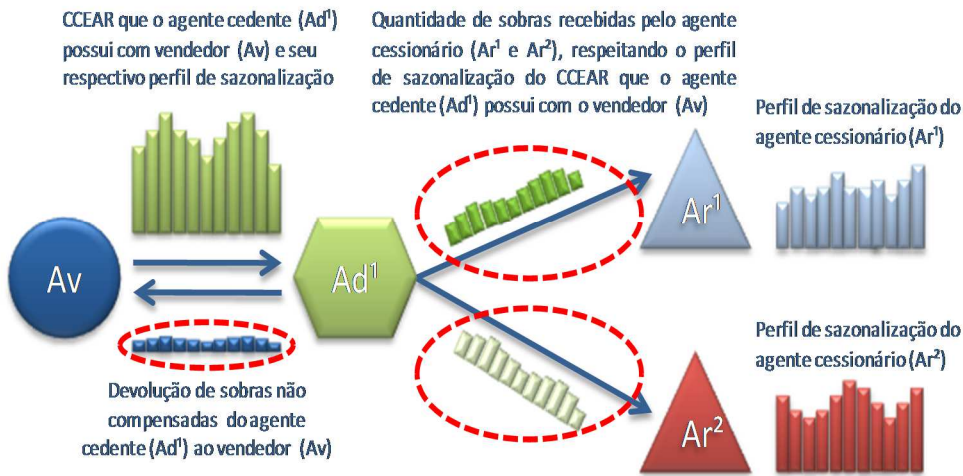
Para os distribuidores cessionários, o valor da quantidade total mensal de contratos de energia do MCSD é positiva, representada pelo valor da quantidade total mensal recebida de CCEAR (QTR_SAZ).

Para os distribuidores cedentes ou que reduziram seus montantes contratuais, o valor da quantidade total mensal de contratos de energia originais é negativa ($- DEV_SAZ - QTC_SAZ$).

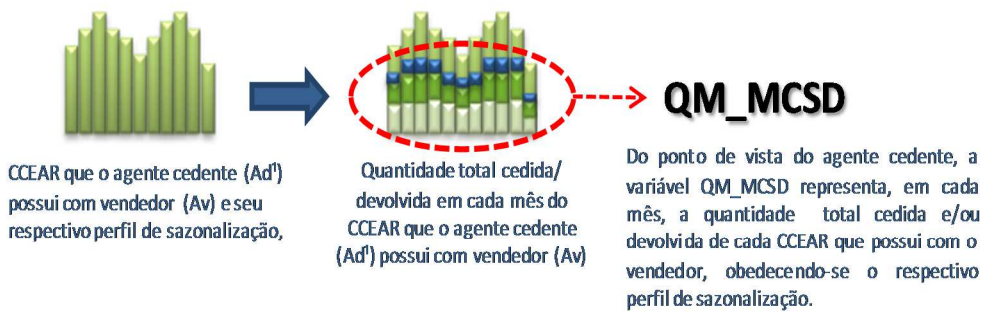
Representação Gráfica

A equação para cálculo do resultado do processamento do MCSD é aplicada tanto para o agente cedente (cessão/devolução das sobras) quanto ao agente cessionário (recebimento das sobras). A Figura 29 ilustra o ponto de vista de cada agente na equação, destacando que para os CCEAR por disponibilidade a cessão recebida será representada por um novo contrato:

Compensações/Devoluções:



Ponto de vista do agente cedente:



Ponto de vista do agente cessionário:

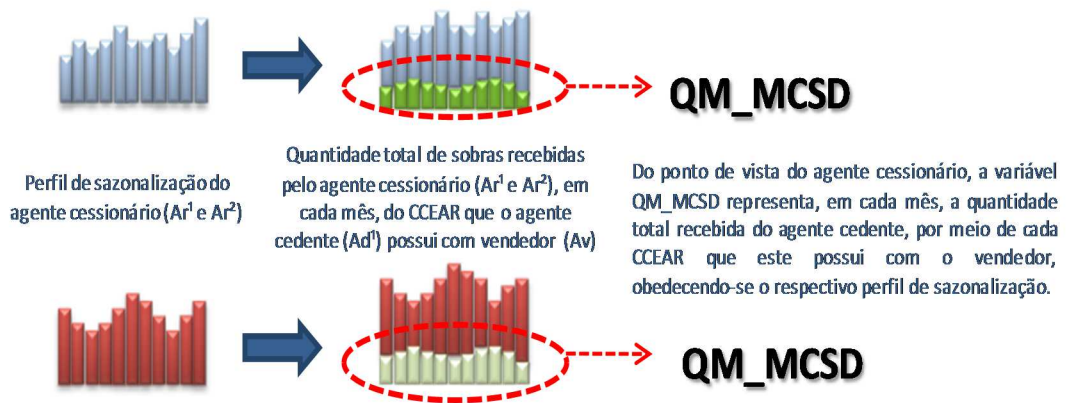


Figura 29: Resultado do processamento do MCS D

19. Realizadas as compensações/ devoluções, essa equação determina para cada CCEAR, após o processamento do MCS D, a Quantidade Mensal de Contratos de Energia no Ambiente Regulado, de acordo com a seguinte equação:

$$QM_CCEAR_{e,mx,x} = QM_CCEAR_{e,mx,x-1} + QM_MCS D_{e,mx,x}$$

Onde:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCS D - MCS D Mensal

$QM_CCEAR_{e,mx,x}$ é a Quantidade Mensal de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$QM_MCSD_{e,mx,x}$ é o Resultado do Processamento do MCSD Mensal do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Importante:

A quantidade sazonalizada do contrato ($QM_{e,m}$) será igual ao valor da quantidade mensal de contratos de energia no ambiente regulado para os participantes do MCSD.

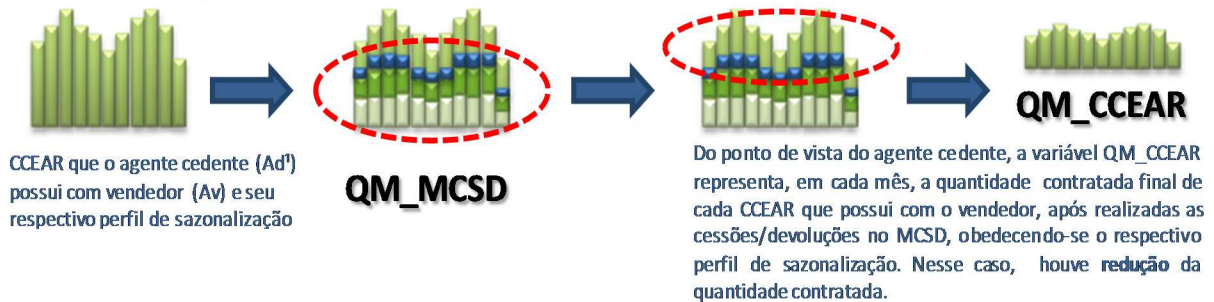
Para os CCEARs por Quantidade, caso o agente cessionário não possua contratos em determinado produto/leilão serão criados contratos para alocação da energia recebida.

Para os CCEARs por Disponibilidade, sempre serão criados contratos em cada processamento para alocação da energia recebida, mesmo se o agente cessionário possuir contrato em determinado produto/leilão.

Representação Gráfica

A equação para cálculo da quantidade mensal de contratos de energia no ambiente regulado é aplicada tanto para o agente cedente quanto ao agente cessionário. A Figura 30 ilustra o ponto de vista de cada agente na equação, bem como os reflexos do processamento do MCSD destacando que para os CCEAR por disponibilidade a cessão recebida será um novo contrato:

Ponto de vista do agente cedente:



Ponto de vista do agente cessionário:

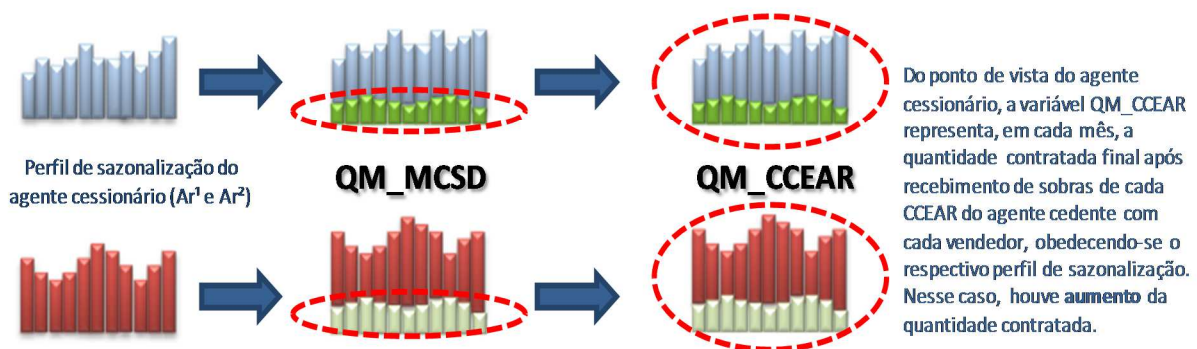


Figura 30: Quantidade mensal de contratos de energia no ambiente regulado

Determinação de Valores Mensais de Potência

As eventuais alterações de montantes contratados decorrentes de cessão ou devolução no processamento do MCS D implicam mudanças na potência associada por analogia e proporção.

Esta seção acompanha a mesma sequência de cálculos anteriores e reflete os impactos do processamento do MCS D na potência contratada.

20. O Fator de Capacidade Sazonal do Contrato é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$FATP_{ed,s,t,l,x} = \frac{\sum_{mx} QM_CCEAR_{e,mx,x-1}}{P_{MAX_CCEAR_{e,mx,x-1}} * \sum_{mx} M_HORAS_{mx}}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

FATP_{ed,er,s,t,l,x} é o Fator de Capacidade Sazonal do Contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCS D "x"

QM_CCEAR_{e,mx,x} é a Quantidade Mensal de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCS D "mx", no processamento do MCS D "x"

P_{MAX_CCEAR_{e,mx,x}} é a Potência Máxima Mensal do Contrato de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCS D "mx", no processamento do MCS D "x"

M_HORAS_{mx} é a Quantidade de Horas para cada Mês utilizado no processamento do MCS D "mx"

"ERGA" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Para contratos que possuem término de suprimento antes do último período de comercialização do ano, o conjunto de meses ("mx") utilizados no processamento do MCSD deve considerar somente os meses do período de suprimento no ano, a partir do processamento do MCSD "x".

- 20.1. Essa equação determina por meio do fator FATP, o novo limite de potência associada para cada CCEAR após a realização do MCSD. Tal fator é utilizado nas demais equações desta seção para balizar esse limite. Para cada mês do período 'mx' é calculado um fator associado, para que a sazonalização do contrato no ano de processamento do MCSD reflita a correspondente alteração de potência.

Importante:

O fator de capacidade sazonal do contrato será obtido somente para as distribuidoras que declararam sobras.

- 20.2. A Potência Máxima Mensal do Contrato de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$PMAX_CCEAR_{e,mx,x-1} = PMAX_{e,mx}$$

Onde:

$PMAX_CCEAR_{e,mx,x}$ é a Potência Máxima Mensal do Contrato de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$PMAX_{e,m}$ é a Potência Máxima Mensal do Contrato "e", no mês de apuração "m"

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Importante:

A potência máxima mensal do contrato refere-se à potência vigente, já considerando a aplicação do mecanismo em processamento anterior

21. A Quantidade Mensal Devolvida de Potência do CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$DEV_POT_{e,x} = \frac{DEV_E_{e,x}}{FATP_{ed,s,t,l,x}}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$DEV_POT_{e,x}$ é a Quantidade Mensal Devolvida de Potência do CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$DEV_E_{e,x}$ é a Devolução de CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$FATP_{ed,er,s,t,l,x}$ é o Fator de Capacidade Sazonal do Contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

22. A Quantidade Total Mensal Cedida de Potência do CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QTC_POT_{e,x} = \sum_{er \in ERGAR} \left(\frac{COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}}{FATP_{ed,s,t,l,x}} \right)$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$QTC_POT_{e,x}$ é a Quantidade Total Mensal Cedida de Potência do CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FATP_{ed,er,s,t,l,x}$ é o Fator de Capacidade Sazonal do Contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

A quantidade total mensal cedida de potência será obtida somente para as distribuidoras que declararam sobras.

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

23. A Quantidade Total Mensal Recebida de Potência do CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QTR_POT_{e,x} = \sum_{\substack{ed \in ERGAD \\ er = e \\ \forall e \in ERGAR}} \left(\frac{COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}}{FATP_{ed,s,t,l,x}} \right)$$

Onde:

$QTR_POT_{e,x}$ é a Quantidade Total Mensal Recebida de Potência do CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FATP_{ed,er,s,t,l,x}$ é o Fator de Capacidade Sazonal do Contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

A quantidade total mensal recebida de potência será obtida somente para as distribuidoras que declararam déficits.

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

24. A Potência Máxima Mensal dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$PMAX_CCEAR_{e,mx,x} = \max \left(0; (PMAX_CCEAR_{e,mx,x-1} - DEV_POT_{e,x} - QTC_POT_{e,x} + QTR_POT_{e,x}) \right)$$

Onde:

$PMAX_CCEAR_{e,mx,x}$ é a Potência Máxima Mensal do Contrato de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$DEV_POT_{e,x}$ é a Quantidade Mensal Devolvida de Potência do CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$QTC_POT_{e,x}$ é a Quantidade Total Mensal Cedida de Potência do CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$QTR_POT_{e,x}$ é a Quantidade Total Mensal Recebida de Potência do CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

Importante:

A Potência Máxima Mensal do Contrato ($PMAX_{e,m}$) será igual ao valor da potência máxima mensal dos contratos de energia no ambiente regulado para os participantes do MCSD.

Determinação de Valores Anuais de Energia

Até o momento, verificou-se o impacto mensal provocado pelo MCSD no ano de processamento do mecanismo, respeitando-se o perfil de sazonalização do ano vigente. Como as compensações e devoluções realizadas possuem caráter irrevogável e irretroatável até o final do prazo de vigência remanescente dos respectivos CCEARs, passa-se nesta seção ao cálculo do impacto do processamento do MCSD nos demais anos de vigência de cada CCEAR.

25. O Fator de Rateio Contratual Anual é obtido por meio da razão entre o somatório de todas as quantidades anuais de um determinado CCEAR e o somatório de todas as quantidades anuais de todos os CCEARs, do mesmo produto e leilão, do agente cedente, de acordo com a seguinte equação:

$$FRCA_{e,x} = \frac{\sum_{fx} QA_CCEAR_{e,fx,x-1}}{\sum_{\substack{e \in ERCA \\ e \in ECCO}} \sum_{fx} QA_CCEAR_{e,fx,x-1}}$$

$$\forall e \in ECCO$$

$$\forall a \in DSOB$$

Onde:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

$FRCA_{e,x}$ é Fator de Rateio Contratual Anual do contrato "e", no processamento do MCS D "x"

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCS D "fx", no processamento do MCS D "x"

"DSOB" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras

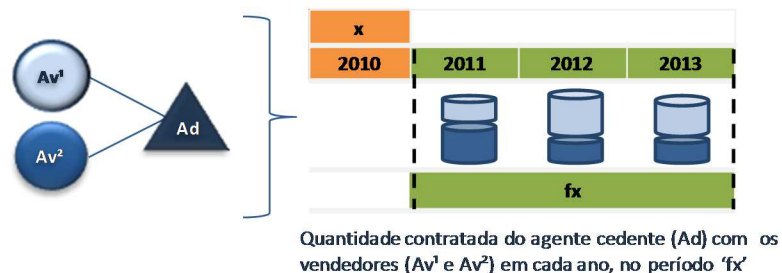
"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCS D

"ERCA" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, do perfil de agente "a", para o mesmo produto e leilão

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCS D, com início no ano subsequente ao do processamento do MCS D até o último do ano de apuração do produto do leilão

Representação Gráfica

Para se obter a representatividade de cada CCEAR que o agente cedente possui com seus respectivos vendedores, esta equação deve ser processada para cada um de seus CCEARs e considerar as quantidades anuais do período "fx", conforme ilustra a Figura 31:



LEGENDA:

x = Processamento do MCS D

fx = É o conjunto de anos utilizados no processamento do MCS D, com início no ano subsequente ao do processamento do MCS D até o último do ano de apuração

= Quantidade contratada anual entre o agente cedente (Ad) e o vendedor (Av¹)

= Quantidade contratada anual entre o agente cedente (Ad) e o vendedor (Av²)

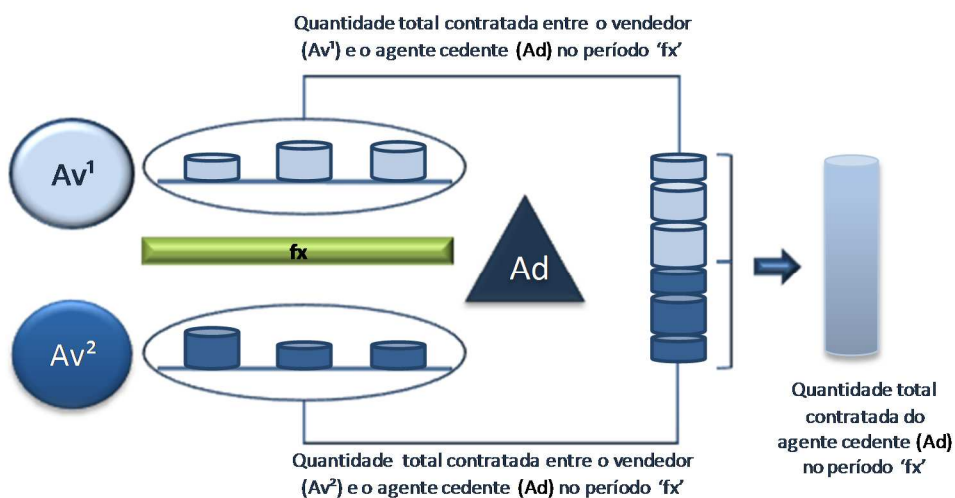




Figura 31: Fator de rateio contratual anual

25.1. A Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

Para CCEAR por Disponibilidade provenientes de leilões realizado de 2019 em diante

$$QA_CCEAR_{e,fx,x-1} = \sum_{m \in fx} MMC_{e,m} * M_HORAS_m$$

Para os CCEARs por Quantidade

$$QA_CCEAR_{e,fx,x-1} = QA_{e,fx}$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCS D "fx", no processamento do MCS D "x"

$QA_{e,f}$ é a Quantidade Anual do Contrato "e", no ano de apuração "f"

$MMC_{e,m}$ é o Montante Médio Contratado "e" no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato.

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCS D

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCS D, com início no ano subsequente ao do processamento do MCS D até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

A quantidade anual do contrato refere-se ao montante vigente de energia, já considerando a aplicação do mecanismo em processamento anterior "x-1".

25.1. O Montante Médio Contratado no Ambiente Regulado é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$MMC_CCEAR_{e,mx,x-1} = MMC_{e,mx}$$

$$\forall mx$$

Onde:

$MMC_CCEAR_{e,mx,x}$ é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCS D "mx", no processamento do MCS D "x"

$MMC_{e,m}$ é o Montante Médio Contratado "e" no mês de apuração "m"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCS D - MCS D Mensal

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Importante:

O Montante Médio Contratado refere-se ao montante vigente de energia, já considerando a aplicação do mecanismo em processamento anterior "x-1".

26. A partir da identificação do total de compensações das sobras de cada agente cedente com cada agente cessionário, faz-se necessário determinar quanto dessas sobras são compensadas por meio de cada vendedor com o qual o agente cedente possui CCEARS. Dessa forma, a Compensação Anual entre Agentes por Contrato é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$COMP_{H_RRG_{ed,er,s,t,l,x}} = COMP_{M_RR_{ad,ar,t,l,x}} * FRCA_{e,x}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$COMP_{H_RRG_{ad,ar,av,s,t,l,x}}$ é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMP_{M_RR_{ad,ar,t,l,x}}$ é a Compensação de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FRCA_{e,x}$ é Fator de Rateio Contratual Anual do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos de provenientes de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

27. A quantidade de energia a ser devolvida pelo agente cedente ao respectivo agente vendedor com quem possui CCEAR foi calculada em etapas anteriores. Essa devolução deve ser aplicada, além dos meses do ano em processamento, para cada ano de vigência do CCEAR. Sendo assim, a Devolução Anual de CCEAR é obtida, em energia, para cada CCEAR do agente cedente, conforme a seguinte equação:

$$DEV_{H_{e,fx,x}} = DEV_{M_{ad,t,l,x}} * F_{HORAS_{fx,t,l,x}} * FRCA_{e,x}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$DEV_He_{f,x}$ é a Devolução Anual de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$DEV_Mad_{t,l,x}$ é a Devolução Mensal do agente cedente "ad", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$F_HORAS_{f,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FRCA_{e,x}$ é Fator de Rateio Contratual Anual do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

27.1. A Quantidade de Horas do Ano utilizado no processamento do MCSD é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$F_HORAS_{f,x,t,l,x} = \sum_{m \in f} M_HORAS_m$$

$$\forall f \in fx$$

Onde:

$F_HORAS_{f,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

M_HORAS_{mx} é a Quantidade de Horas para cada Mês utilizado no processamento do MCSD "mx"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

Para produtos/leilões que possuem término de suprimento antes do último período de comercialização do ano, a apuração da quantidade de horas anual deve considerar somente os meses do período de suprimento no ano.

28. Anteriormente, o total cedido pelo agente cedente para todos os agentes cessionários, por meio de cada vendedor com o qual possui CCEAR, respeitando-se o perfil de sazonalização correspondente foi calculado por meio da variável QTC_SAZ. No entanto, a quantidade cedida também deve ser aplicada para cada ano de vigência do CCEAR. Sendo assim, determina-se, em energia, a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR de acordo com a seguinte equação:

$$QTC_H_{e,f,x,x} = \sum_{er \in ERGAR} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * F_HORAS_{f,x,t,l,x}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

QTC_He,fx,x é a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x} é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

F_HORAS_{fx,t,l,x} é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

A quantidade total mensal cedida de CCEAR será obtida somente para as distribuidoras que declararam sobras.

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Para os anos subsequentes ao de processamento, um novo perfil de sazonalização será pré-acordado entre vendedor e agente cessionário.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er" tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Representação Gráfica

A variável QTC_H representa o total cedido pelo agente cedente a todos os agentes cessionários, por meio de cada vendedor com o qual possui CCEAR, em cada ano de vigência do contrato.

No cenário abaixo, ilustra-se a quantidade de sobras cedidas a cada agente cessionário (Ar^1 e Ar^2) do contrato que o agente cedente (Ad^1) possui com o vendedor (Av), em cada ano de vigência remanescente do CCEAR. Em função da dimensão das declarações de sobras cedidas neste momento (MW médio), faz-se necessária a transformação das sobras em megawatt-hora por meio de multiplicação da quantidade total de sobras cedidas em cada ano pelo número de horas correspondentes ao período.

Importante destacar que o impacto do processamento do MCSD se dá apenas a partir do ano ($f+2$), dado que este é o ano subsequente ao de execução do mecanismo ($f+1$).

Ponto de vista do agente cedente:

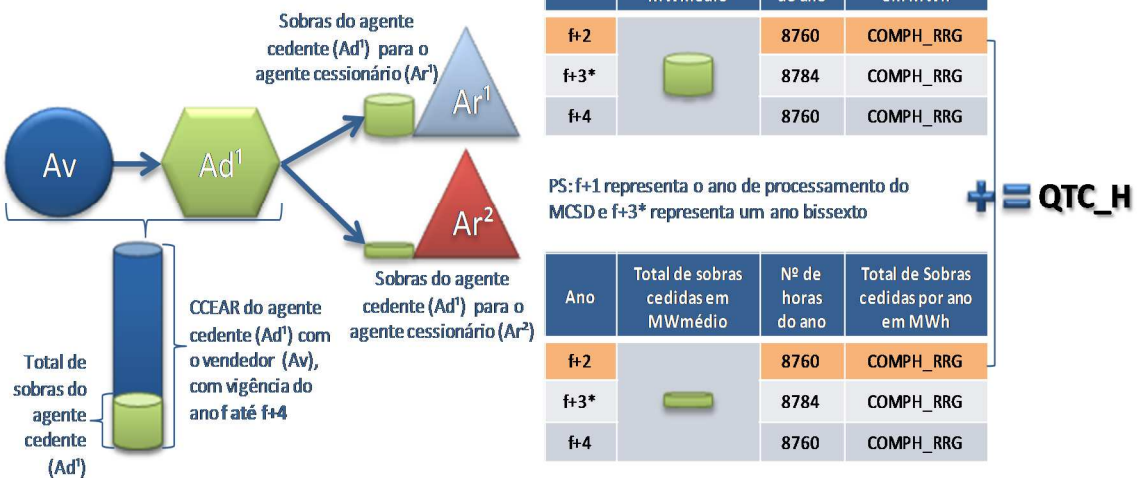


Figura 32: Quantidade total anual cedida de CCEAR

Importante:

A equação também deve ser processada para cada ano f+3 e f+4, somando-se a quantidade total cedida pelo agente cedente em cada um desses anos, conforme representado no ano f+2 das tabelas. Desta forma, chega-se à variável QTC_H.

29. Da mesma forma, por meio da variável QTR_SAZ, foi calculada anteriormente a quantidade total recebida pelo agente cessionário, por meio de cada vendedor com o qual os agentes cedentes possuem CCEAR, respeitando-se o perfil de sazonalização correspondente. No entanto, a quantidade recebida pelo agente cessionário também deve ser aplicada para cada ano de vigência do CCEAR. Sendo assim, determina-se a Quantidade Total Anual Recebida de CCEAR de acordo com a seguinte equação:

$$QTR_{H_{e,fx,x}} = \sum_{ed \in ERGAD} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * F_HORAS_{fx,t,l,x}$$

$$er = e$$

$$\forall e \in ERGAR$$

Onde:

$QTR_{H_{e,fx,x}}$ é a Quantidade Total Anual Recebida de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCS D "fx", no processamento do MCS D "x"

$COMPH_RRG_{ed,ar,av,s,t,l,x}$ é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCS D "x"

$F_HORAS_{fx,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCS D "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCS D "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCS D, com início no ano subsequente ao do processamento do MCS D até o último do ano de apuração do produto do leilão

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

A quantidade total mensal recebida de CCEAR será obtida somente para as distribuidoras que declararam déficits.

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Representação Gráfica

A variável QTR_H representa a quantidade total recebida pelo agente cessionário, por meio de cada vendedor com o qual os agentes cedentes possuem CCEAR, em cada ano de vigência do contrato.

No cenário abaixo ilustra-se a quantidade de sobras recebidas pelo agente cessionário (Ar^2) do contrato que os agentes cedentes (Ad^1 e Ad^2) possuem com o vendedor (Av), em cada ano de vigência remanescente do CCEAR. Em função da dimensão das declarações de sobras cedidas neste momento (MW médio), faz-se necessária a transformação das sobras em megawatt-hora por meio de multiplicação da quantidade total de sobras recebidas em cada ano pelo número de horas correspondentes ao período.

Importante destacar que o impacto do processamento do MCS D se dá apenas a partir do ano $f+2$, dado que este é o ano subsequente ao de execução do mecanismo ocorrido, no cenário apresentado, em $f+1$.

Ponto de vista do agente cessionário:

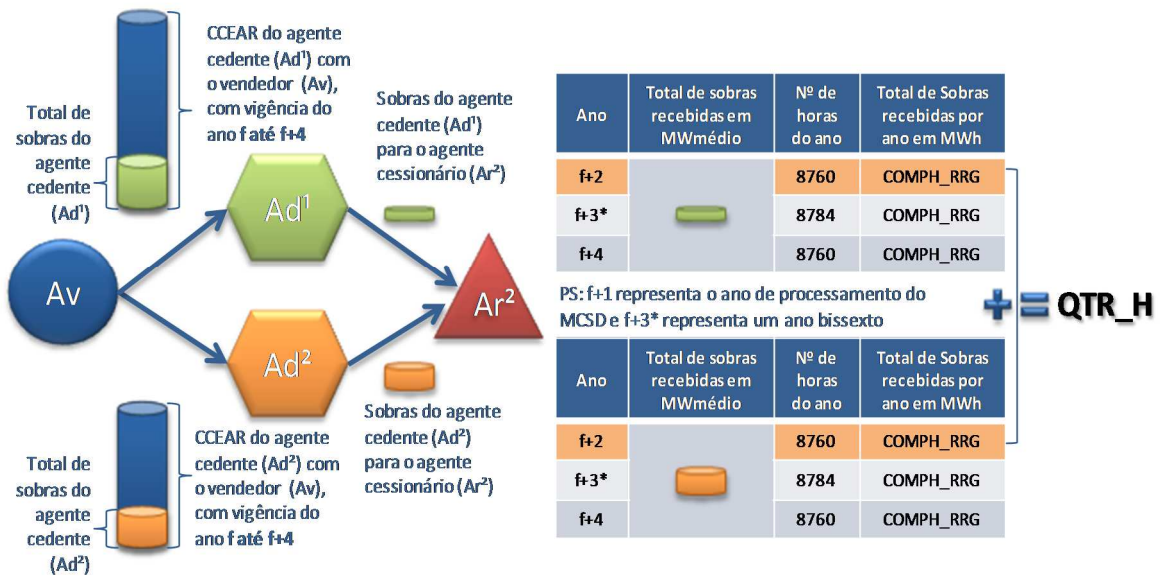


Figura 33: Quantidade total anual recebida de CCEAR

Importante:

A equação também deve ser processada para cada ano f+3 e f+4, somando-se a quantidade total recebida pelo agente cessionário em cada um desses anos, conforme representado no ano f+2 nas tabelas. Desta forma, chega-se à variável QTR_H.

30. Depois de realizadas as cessões e devoluções, calcula-se o Resultado Anual do Processamento do MCSD Mensal para cada CCEAR, de acordo com a seguinte equação:

$$QA_MCSDe,fx,x = QTR_He,fx,x - DEV_He,fx,x - QTC_He,fx,x$$

Onde:

QA_MCSDe,fx,x é o Resultado Anual do Processamento do MCSD Mensal do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

QTR_He,fx,x é a Quantidade Total Anual Recebida de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

DEV_He,fx,x é a Devolução Anual de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QTC_He,fx,x é a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

Para os agentes de distribuição cessionários, o valor da quantidade total anual de contratos de energia do MCSD é positivo, representado pela quantidade total anual recebida de CCEAR (QTR_H).

Para os distribuidores cedentes ou que reduziram seus montantes contratuais, o valor da quantidade total anual de contratos de energia originais é negativo (- DEV_H - QTC_H).

Representação Gráfica

O cálculo do resultado anual do processamento do MCSD é realizado para cada ano remanescente de vigência de cada CCEAR e é aplicado tanto para o agente cedente, no que se refere às cessões/devoluções das sobras quanto para o agente cessionário, de acordo com as sobras recebidas. As Figura 34 ilustra o ponto de vista de cada agente na equação:

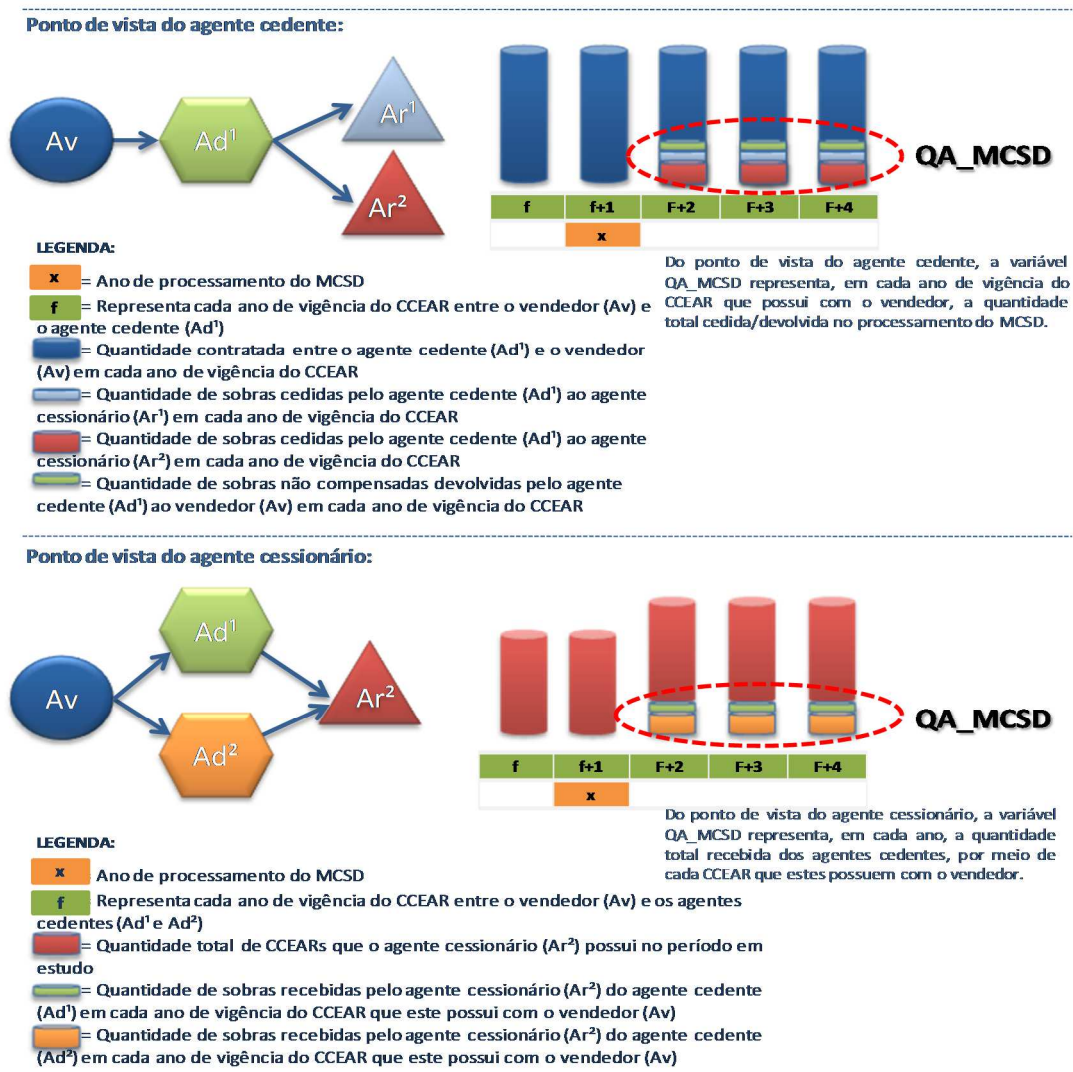


Figura 34: Resultado anual do processamento do MCSD

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

31. A equação abaixo calcula, depois de realizado o processamento do MCSD, a quantidade final de cada CCEAR dos agentes participantes do mecanismo. Portanto, a Quantidade Anual de Contratos de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com as seguintes equações:

31.1. Para o ano do processamento do MCSD, a Quantidade Anual de contratos de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QA_CCEAR_{e,f,x} = QA_CCEAR_{e,f,x-1} + \sum_{mx} QM_MCSD_{e,mx,x}$$

Onde:

$QA_CCEAR_{e,f,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para o ano de apuração "f", no processamento do MCSD "x"

$QM_MCSD_{e,mx,x}$ é o Resultado do Processamento do MCSD Mensal do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

31.2. Para os anos subsequentes ao de processamento do MCSD, a Quantidade Anual de Contratos de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QA_CCEAR_{e,fx,x} = QA_CCEAR_{e,fx,x-1} + QA_MCSD_{e,fx,x}$$

Onde:

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_MCSD_{e,fx,x}$ é o Resultado Anual do Processamento do MCSD Mensal do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

Importante:

A quantidade anual do contrato ($QA_{e,f}$) será igual ao valor da quantidade anual de contratos de energia no ambiente regulado para os participantes do MCSD.

31.3. Para os anos subsequentes ao de processamento do MCSD, para o CCEAR por disponibilidade, o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado é obtido de acordo com a seguinte equação:

Para o ano de processamento:

$$MMC_CCEAR_{e,mx,x} = \frac{\sum_{mx} QM_MCSD_{e,mx,x}}{\sum_{mx} M_HORAS_{mx}}$$

$\forall mx \in f$ *Para os demais anos:*

$$MMC_CCEAR_{e,mx,x} = \frac{QA_CCEAR_{e,fx,x}}{F_HORAS_{fx,t,l,x}}$$

$\forall m \in fx$

Onde:

$MMC_CCEAR_{e,mx,x}$ é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx" no processamento do MCSD "x"

$QM_MCSD_{e,mx,x}$ é o Resultado do Processamento do MCSD Mensal do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déicits - MCSD - MCSD Mensal

M_HORAS_{mx} é a Quantidade de Horas para cada Mês utilizado no processamento do MCSD "mx"

$F_HORAS_{fx,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

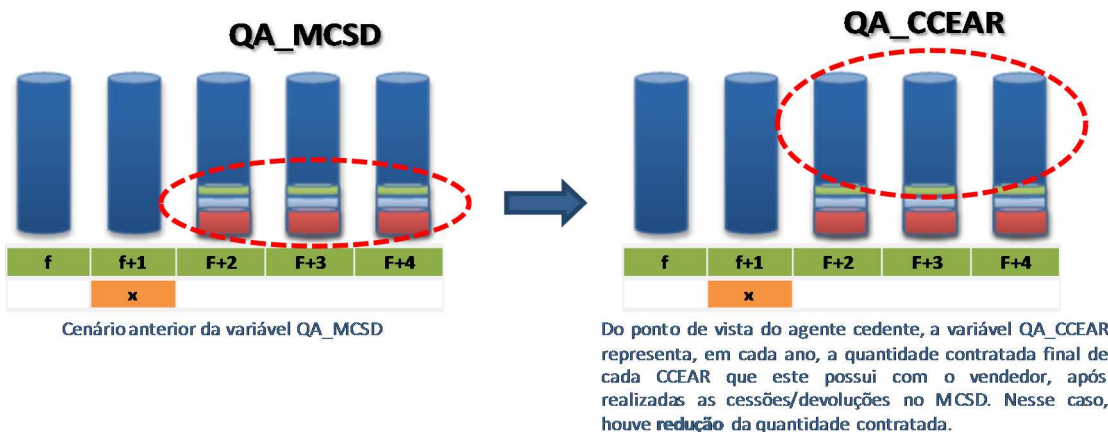
"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Representação Gráfica

O cálculo da quantidade anual de contratos de energia no ambiente regulado é realizado para cada ano remanescente de vigência de cada CCEAR e é aplicado tanto para o agente cedente, para verificar a quantidade contratual final após cessão/ devolução das sobras, quanto para o agente cessionário, para verificar a quantidade contratual final após recebimento das sobras. Para o CCEAR por Disponibilidade a energia recebida é alocada em um novo contrato. A Figura 35 ilustra o ponto de vista de cada agente na equação:

Ponto de vista do agente cedente:



Ponto de vista do agente cessionário:

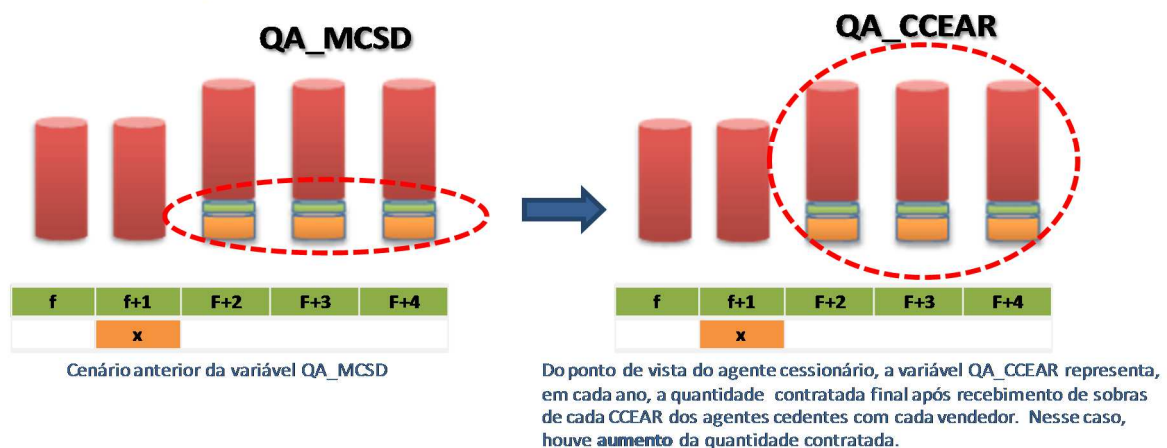


Figura 35: Quantidade Anual de Contratos de Energia no Ambiente Regulado

Determinação de Valores Anuais de Potência

As eventuais alterações de montantes contratados decorrentes de cessão ou devolução no processamento do MCSD implicam alterações de potência associada nas respectivas proporções.

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

Após determinar os valores de potência mensal, calculam-se, nesta seção, os valores de potência associada correspondentes a cada ano de processamento do MCSD. Para tal, utiliza-se a mesma sequência de cálculos efetuados na etapa anterior.

32. A Quantidade Anual Devolvida de Potência do CCEAR é obtida de acordo com as seguintes equações:

Para os contratos provenientes de Leilão de Energia Existente realizado antes de 2011:

$$DEV_{POT_H_{e,fx,x}} = \frac{DEV_{M_{ad,t,l,x}} * FRCA_{e,x}}{0,66}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

Para os contratos por quantidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2011 em diante:

$$DEV_{POT_H_{e,fx,x}} = DEV_{M_{ad,t,l,x}} * FRCA_{e,x} * 1,5$$

$$\forall e \in ERGAD$$

Para os contratos por disponibilidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2019 em diante:

$$DEV_{POT_H_{e,fx,x}} = DEV_{POT_{e,x}} \forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

$$\forall fx$$

Onde:

$DEV_{POT_H_{e,fx,x}}$ é a Quantidade Anual Devolvida de Potência do CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$DEV_{M_{ad,t,l,x}}$ é a Devolução Mensal do agente cedente "ad", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$DEV_{POT_{e,x}}$ é a Quantidade Anual Devolvida de Potência do CCEAR do contrato "e" no processamento do MCSD "x"

$FRCA_{e,x}$ é Fator de Rateio Contratual do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos de provenientes de cessões recebidas no MCSD

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

Para os anos subsequentes ao de processamento do MCSD, não é necessário respeitar o perfil de sazonalização do agente cedente para os CCEARs por quantidade, dispensando o cálculo de um fator de capacidade sazonal para cada mês do contrato.

Para os CCEARs por disponibilidade, uma vez que a potência associada é a disponibilidade máxima rateada para cada contrato, o valor será igual aquele apurado mensalmente.

33. A Quantidade Total Anual Cedida de Potência do CCEAR é obtida de acordo com as seguintes equações:

Para os contratos provenientes de Leilão de Energia Existente realizado antes de 2011:

$$QTC POT_{H_{e,fx,x}} = \frac{\sum_{er \in ERGAR} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x}}{0,66}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

Para os contratos por quantidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2011 em diante

$$QTC POT_{H_{e,fx,x}} = \sum_{er \in ERGAR} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * 1,5$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

Para os contratos por disponibilidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2019 em diante:

$$QTC POT_{H_{e,fx,x}} = QTC_POT_{e,x}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

$$\forall fx$$

Onde:

$QTC POT_{H_{e,fx,x}}$ é a Quantidade Total Anual Cedida de Potência do CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMP H_RRG_{ad,ar,av,s,t,l,x}$ é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QTC_POT_{e,x}$ é a Quantidade Total Anual Cedida de Potência do CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

34. A Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR é obtida de acordo com as seguintes equações:

Para os contratos provenientes de Leilão de Energia Existente realizado antes de 2011:

$$QTRPOT_{H_{e,fx,x}} = \frac{\sum_{ed \in ERGAD} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x}}{0,66}$$

$$er = e$$

$$\forall e \in ERGAR$$

Para os contratos por quantidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2011 em diante:

$$QTRPOT_{H_{e,fx,x}} = \sum_{ed \in ERGAD} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * 1,5$$

$$er = e$$

$$\forall e \in ERGAR$$

Para os contratos por disponibilidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2019 em diante:

$$QTRPOT_{H_{e,fx,x}} = QTR_POT_{e,x}$$

$$\forall e \in ERGAR$$

$$\forall fx$$

Onde:

$QTRPOT_{H_{e,fx,x}}$ é a Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QTR_POT_{e,x}$ é a Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

"**ERGAR**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"**ed**" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"**er**" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"**fx**" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

35. A Potência Máxima Anual dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QAPOT_CCEAR_{e,fx,x} = QAPOT_CCEAR_{e,fx,x-1} + QTRPOT_{He,fx,x} - DEVPOT_{He,fx,x} - QTC POT_{He,fx,x}$$

Onde:

QAPOT_CCEAR_{e,fx,x} é a Potência Máxima Anual dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QTRPOT_{He,fx,x} é a Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

DEVPOT_{He,fx,x} é a Quantidade Anual Devolvida de Potência do CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QTC POT_{He,fx,x} é a Quantidade Total Anual Cedida de Potência do CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

Determinação de Valores de Receita Fixa – CCEAR por Disponibilidade

36. A Receita Fixa Anual do Contrato é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x-1} = RFIX_LEILAO_D_{p,t,l,e,f}$$

Onde:

RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x} é a Receita Fixa Anual do CCEAR "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

RFIX_LEILAO_D_{p,t,l,e,f} é a Receita Fixa Anual ofertada no leilão pela parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato com a Distribuidora "e", no ano de apuração "f"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

A receita fixa anual do contrato refere-se ao valor vigente de energia, já considerando a aplicação do mecanismo em processamento anterior "x-1". Além disso também está incluso no conjunto "fx" o próprio ano de processamento do MCSD "f"

37. Para determinar os valores novos de receita fixa é necessário determinar uma relação entre a Receita Fixa e o montante médio contratado, conforme seguinte equação:

$$RFIX_LEIL_MED_{p,t,l,e,f} = \frac{RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x-1}}{MMC_CCEAR_{e,mx,x-1}}$$

$$\begin{aligned} \forall e \in \text{ERGAD} \\ \forall e \in \text{ECCO} \\ fx = f \end{aligned}$$

Onde:

$\text{RFIX_LEIL_MED}_{p,t,l,e,f}$ é a Receita Fixa Anual Média da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato com a Distribuidora "e", no ano de apuração "f"

$\text{RFIX_LEILAO_CCEAR}_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Anual do CCEAR "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$\text{MMC_CCEAR}_{e,mx,x}$ é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

38. O valor anual de Receita Fixa Devolvida do CCEAR, para o ano de processamento, é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$\text{DEV_RF_ANUAL}_{e,fx,x} = \text{DEV_E}_{e,x} * \text{RFIX_LEIL_MED}_{p,t,l,e,f}$$

$$\begin{aligned} ed = e \\ \forall e \in \text{ERGAD} \\ \forall e \in \text{ECCO} \\ fx = f \end{aligned}$$

Onde:

$\text{DEV_RF_ANUAL}_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Devolvida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$\text{DEV_E}_{e,x}$ é a Devolução de CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

$\text{RFIX_LEIL_MED}_{p,t,l,e,f}$ é a Receita Fixa Anual Média da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

Importante:

Apesar de ter validade apenas do mês de processamento em diante, é calculada uma devolução de receita para todos os meses do ano, com base no montante devolvido ($DEV_{E_{e,x}}$) do primeiro mês "mx" da janela de processamento atual "x".

Isso se deve ao fato da receita fixa, em termos anuais, ser entrada para o processo de apuração de receita, contudo, esse novo valor anual somente é utilizado para as apurações (e reapurações) do mês do processamento do MCSD em diante.

39. O valor anual de Receita Fixa Devolvida do CCEAR, para os anos subsequentes, é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$DEV_{RF_ANUAL_{e,fx,x}} = DEV_{H_{e,fx,x}} * \frac{RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x-1}}{QA_CCEAR_{e,fx,x-1}}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$DEV_{RF_ANUAL_{e,fx,x}}$ é a Receita Fixa Devolvida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$DEV_{H_{e,fx,x}}$ é a Devolução Anual de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Anual do CCEAR "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

40. O valor anual de Receita Fixa Cedida do CCEAR, para o ano de processamento, é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QTC_{RF_ANUAL_{e,fx,x}} = \sum_{er \in ERGAR} COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * RFIX_LEIL_MED_{p,t,l,e,f}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

$$fx = f$$

Onde:

$QTC_{RF_ANUAL_{e,fx,x}}$ é a Receita Fixa Cedida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

$RFIX_LEIL_MED_{p,t,l,e,f}$ é a Receita Fixa Anual Média da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato com a Distribuidora "e", no ano de apuração "f"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Apesar de ter validade apenas do mês de processamento em diante, é calculado uma cessão de receita para todos os meses do ano, com base no somatório do montante cedido ($COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$) do primeiro mês "mx" da janela de processamento atual "x".

Isso se deve ao fato da receita fixa, em termos anuais, ser entrada para o processo de apuração de receita, contudo esse novo valor anual somente é utilizado para as apurações (e reapurações) do mês do processamento do MCSD em diante.

41. O valor anual de Receita Fixa Cedida do CCEAR, para os anos subsequentes, é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$QTC_RF_ANUAL_{e,fx,x} = QTC_H_{e,fx,x} * \frac{RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x-1}}{QA_CCEAR_{e,fx,x-1}}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$QTC_RF_ANUAL_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Cedida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QTC_H_{e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Anual do CCEAR "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

42. O valor anual de Receita Fixa Recebida do CCEAR, para o ano de processamento, é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QTR_RF_ANUAL_{e,fx,x} = \sum_{ed \in ERGAD} COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * RFIX_LEIL_MED_{p,t,l,e*,f}$$

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

$$ed = e *$$

$$er = e$$

$$\forall e \in \text{ERGAR}$$

$$fx = f$$

Onde:

$QTR_RF_ANUAL_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Recebida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$RFIX_LEIL_MED_{p,t,l,e,f}$ é a Receita Fixa Anual Média da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato com a Distribuidora "e", no ano de apuração "f"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Apesar de ter validade apenas do mês de processamento em diante, é calculado uma cessão de receita para todos os meses do ano, com base na somatória do montante recebido ($COMPM_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$) do primeiro mês "mx" da janela de processamento atual "x".

Isso se deve ao fato da receita fixa, em termos anuais, ser entrada para o processo de apuração de receita, contudo esse novo valor anual somente é utilizado para as apurações (e reapurações) do mês do processamento do MCSD em diante.

43. O valor anual de Receita Fixa Recebida do CCEAR, para os anos subsequentes, é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QTR_RF_ANUAL_{e,fx,x} = QTR_H_{e,fx,x} * \sum_{ed \in \text{ERGAD}} \frac{RFIX_LEILAO_CCEAR_{e*,fx,x-1}}{QA_CCEAR_{e*,fx,x-1}}$$

$$ed = e *$$

$$er = e$$

$$\forall e \in \text{ERGAR}$$

Onde:

$QTR_RF_ANUAL_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Recebida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QTR_H_{e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Recebida de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

$RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Anual do CCEAR "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

44. Depois de realizadas as cessões e devoluções, calcula-se a Receita Fixa originada do Processamento do MCSD Mensal para cada CCEAR, de acordo com a seguinte equação:

$$RFIX_LEILAO_MCSD_{e,fx,x} = QTR_RF_ANUAL_{e,fx,x} - DEV_RF_ANUAL_{e,fx,x} - QTC_RF_ANUAL_{e,fx,x}$$

Onde:

$RFIX_LEILAO_MCSD_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Originada do Processamento do MCSD Mensal do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QTR_RF_ANUAL_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Recebida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$DEV_RF_ANUAL_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Devolvida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QTC_RF_ANUAL_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Cedida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

45. A Receita Fixa dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x} = RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x-1} + RFIX_LEILAO_MCSD_{e,fx,x}$$

Onde:

$RFIX_LEILAO_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Anual do CCEAR "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$RFIX_LEILAO_MCSD_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Originada do Processamento do MCSD Mensal do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

Está incluído no conjunto "fx" o próprio ano de processamento do MCSD "f"

Determinação dos Valores do Percentual de Comprometimento da Garantia Física com o Leilão e Disponibilidade Máxima

46. O fator de redução do produto será calculado pela diferença das sobras compensadas devido a saída de consumidores livres e/ou especiais conforme seguinte equação:

$$F_RED_PRTM_PROD_{p,t,l,x} = 1 - \frac{\sum_{ad} DEV_M_{ad,t,l,x}}{\sum_{e \in t,l} MMC_CCEAR_{e,mx*,x-1}}$$

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD Mensal

$$\forall p \in t, l$$

Onde:

$F_RED_PRTM_PROD_{p,t,l,x}$ é o Fator de Redução do Percentual de Comprometimento com o Leilão de Disponibilidade da parcela de usina "p", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$DEV_M_{ad,t,l,x}$ é a Devolução Mensal do agente cedente "ad", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$MMC_CCEAR_{e,mx,x}$ é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

Importante:

Esse fator será utilizado para redução dos parâmetros da usina, no determinado produto leilão, referentes aos montantes reduzidos que não foram compensadas por déficits.

Em caso de cessão entre os distribuidores os parâmetros serão proporcionalizados conforme ponderação de contratos nos demais módulos das Regras de Comercialização, com base nas novas quantidades de energia definida pelo processamento do MCSD.

Determinação de Valores Presentes nos Termos de Cessão/Redução – Energia

Esta seção é responsável por calcular, em energia, variáveis que constarão nos termos de cessão/redução resultantes do processamento do MCSD e visam auxiliar os agentes no controle dos resultados apurados.

47. A Compensação Total Mensal de CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$COMP_SAZ_{ed,er,s,t,l,mx,x} = COMP_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * \sum_{mx} M_HORAS_{mx} * FSAZ_{e,mx,x}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall er \in ERGAR$$

Onde:

$COMP_SAZ_{ed,er,s,t,l,mx,x}$ é a Compensação Total Mensal de CCEAR entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMP_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

M_HORAS_{mx} é a Quantidade de Horas para cada Mês utilizado no processamento do MCSD "mx"

$FSAZ_{e,mx,x}$ é o Fator de Sazonalização do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"**ERGAR**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"**ed**" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"**er**" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

As informações de compensação correspondem à energia e potência cedida do agente "ad" para o agente "ar". Desta forma, são comuns para controle da energia de ambas as partes.

Para produtos/leilões que possuem término de suprimento antes do último período de comercialização do ano, o conjunto de meses ("mx") utilizados no processamento do MCSD deve considerar somente os meses do período de suprimento no ano, a partir do processamento do MCSD "x".

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

48. A Compensação Total Anual do CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$COMP_H_{ed,er,s,fx,t,l,x} = COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * F_HORAS_{fx,t,l,x}$$

$$\forall ed \in ERGAD$$

$$\forall er \in ERGAR$$

Onde:

$COMP_H_{ed,er,s,fx,t,l,x}$ é a Compensação Total Anual de CCEAR do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMPH_RRG_{ad,ar,av,s,t,l,x}$ é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$F_HORAS_{fx,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"**ERGAD**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"**ERGAR**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"**ed**" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"**er**" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déicits - MCSD - MCSD Mensal

Importante:

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

49. O Recebimento Mensal é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$REC_{Mar,t,l,x} = \sum_{ad} COMPM_{RR_{ad,ar,t,l,x}}$$

Onde:

$REC_{Mar,t,l,x}$ é o Recebimento Mensal do agente cessionário "ar", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMPM_{RR_{ad,ar,t,l,x}}$ é a Compensação de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

Importante:

A variável REC_M é a única desta seção que não consta nos termos de cessão/redução, no entanto, está presente em relatórios disponibilizados pela CCEE.

Determinação de Valores Presentes nos Termos de Cessão/Redução – Potência

50. Esta seção é responsável por calcular, em potência, variáveis que constarão nos termos de cessão/redução resultantes do processamento do MCSD e visam auxiliar os agentes no controle dos resultados apurados. A Compensação Total Mensal da Potência do CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$COMPOT_{ed,er,s,t,l,x} = \frac{COMPM_{RRG_{ed,er,s,t,l,x}}}{FATP_{ed,s,t,l,x}}$$

$$\forall ed \in ERGAD$$

$$\forall er \in ERGAR$$

Onde:

$COMPOT_{ad,ar,av,s,t,l,x}$ é a Compensação Total Mensal da Potência do CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMPM_{RRG_{ed,er,s,t,l,x}}$ é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FATP_{ed,er,s,t,l,x}$ é o Fator de Capacidade Sazonal do Contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déicits - MCSD - MCSD Mensal

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

Importante:

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

51. A Compensação Total Anual da Potência do CCEAR é obtida de acordo com as seguintes equações:

Para os contratos provenientes de Leilão de Energia Existente realizado antes de 2011:

$$COMPOT_{H_{ed,er,s,fx,t,l,x}} = \frac{COMP_{H_RRG_{ed,er,s,t,l,x}}}{0,66}$$

$$\forall ed \in \text{ERGAD}$$

$$\forall er \in \text{ERGAR}$$

Para os contratos por quantidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2011 em diante:

$$COMPOT_{H_{ed,er,s,fx,t,l,x}} = COMP_{H_RRG_{ed,er,s,t,l,x}} * 1,5$$

$$\forall ed \in \text{ERGAD}$$

$$\forall er \in \text{ERGAR}$$

Para os contratos por disponibilidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2019 em diante:

$$COMPOT_{H_{ed,er,s,fx,t,l,x}} = COMP_{H_RRG_{ed,er,s,t,l,x}} * \frac{MMC_CCEAR_{e,mx^*,x-1}}{P_{MAX_CCEAR_{e,mx^*,x-1}}}$$

$$ed = e$$

$$\forall ed \in \text{ERGAD}$$

$$\forall ed \in \text{ECCO}$$

$$\forall er \in \text{ERGAR}$$

Onde:

$COMPOT_{H_{ad,ar,av,s,fx,t,l,x}}$ é a Compensação Total Anual da Potência do CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMP_{H_RRG_{ad,ar,av,s,t,l,x}}$ é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QTC_POT_{e,x}$ é a Quantidade Total Mensal Cedida de Potência do CCEAR do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"**ERGAR**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"**ECCO**" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos de provenientes de cessões recebidas no MCSD

"**ed**" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"**er**" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"**fx**" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

"**mx***" compreende somente o mês de redução inicial

Determinação de Valores Presentes nos Termos de Cessão/Redução – Receita Fixa

52. A Compensação Anual da Receita Fixa Cedida do CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$COMP_RF_{ed,er,s,fx,t,l,x} = COMP_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * RFIX_LEIL_MED_{p,t,l,e,f}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

$$\forall fx$$

Onde:

$COMP_RF_{ad,ar,av,s,fx,t,l,x}$ é a Compensação da Receita Fixa do CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMP_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Mensal entre Agentes por Contrato entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$RFIX_LEIL_MED_{p,t,l,e,f}$ é a Receita Fixa Anual Média da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato com a Distribuidora "e", no ano de apuração "f"

"**ERGAD**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"**ECCO**" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"**ed**" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

2.1.2. Dados de Entrada do MCSD Mensal

Quantidade de Horas no Mês		
M_HORAS_m	Descrição	Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato
	Unidade	hora
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos

Montante Médio Contratado		
MMC_{e,m}	Descrição	Montante Médio Contratado "e" no mês de apuração "m"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Potência Máxima Mensal do Contrato		
PMAX_{e,m}	Descrição	Potência Máxima Mensal do Contrato "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh/h
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Anual do Contrato		
QA_{e,f}	Descrição	Quantidade Anual do Contrato "e", no ano de apuração "f"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Potência Máxima Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado		
QAPOT_CCEAR_{e,fx,x}	Descrição	Potência Máxima Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MWh/h
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Sazonalizada do Contrato		
QM_{e,m}	Descrição	Quantidade Mensal associada ao contrato "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade mensal de déficits de CCEAR

QM_DEF_{a,t,l,x}	Descrição	Quantidade mensal de déficits de CCEAR do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x" para o mês de compensação/redução inicial até o final de vigência do contrato
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Declarada de Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais

QMCL_SOB_{a,t,l,x}	Descrição	Quantidade Declarada de Sobras referente a Saída de Consumidores Livres e/ou Especiais do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x" para o mês de compensação/redução inicial até o final de vigência do contrato
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade declarada de sobras referente a outros desvios de mercado

QMLV_SOB_{a,t,l,x}	Descrição	Quantidade declarada de sobras referente a outros desvios de mercado do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x" para o mês de compensação inicial até o final de vigência do contrato
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Receita Fixa Anual ofertada no leilão

RFIX_LEILAO_D_{p,t,l,e,f}	Descrição	Receita Fixa Anual do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	R\$/ano
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.1.3. Dados de Saída do MCSD Mensal

Compensação da Receita Fixa do CCEAR	
COMP_RF _{ad,ar,av,s,fx,t,l,x}	<p>Descrição: Compensação da Receita Fixa do CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade: R\$</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Compensação Total Mensal de CCEAR	
COMP_SAZ _{ed,er,s,t,l,mx,x}	<p>Descrição: Compensação Total Mensal de CCEAR entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade: MWh</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Compensação Anual entre Agentes por Contrato	
COMPH_RRG _{ed,er,s,t,l,x}	<p>Descrição: Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade: MW médio</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Receita Fixa Devolvida Anualmente	
DEV_RF_ANUAL _{e,fx,x}	<p>Descrição: Receita Fixa Devolvida Anualmente do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade: R\$</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Quantidade de Horas do Ano	
F_HORAS _{fx,t,l,x}	<p>Descrição: Quantidade de Horas do Ano para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade: hora</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Fator de Redução do Percentual de Comprometimento com o Leilão de Disponibilidade	
F_RED_PRTM_PROD _{p,t,l,x}	<p>Descrição: Fator de Redução do Percentual de Comprometimento com o Leilão de Disponibilidade da parcela de usina "p", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade:</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>

Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado		
MMC_CCEAR_{e,mx,x}	Descrição	Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MW médio
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Mensal de Receita Fixa Cedida		
QTC_RF_ANUAL_{e,fx,x}	Descrição	Quantidade Mensal de Receita Fixa Cedida do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Mensal de Receita Fixa Recebida		
QTR_RF_ANUAL_{e,fx,x}	Descrição	Quantidade Mensal de Receita Fixa Recebida do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Receita Fixa Anual		
RFX_LEILAO_CCEAR_{,fx,x}	Descrição	Receita Fixa Anual do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Receita Fixa Originada do Processamento do MCSD Mensal		
RFX_LEILAO_MCSD_{e,fx,x}	Descrição	Receita Fixa Originada do Processamento do MCSD Mensal do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Receita Fixa Anual Média		
RFX_LEIL_MED_{p,t,l,e,f}	Descrição	Receita Fixa Anual Média da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.2. MCSD 4%

Objetivo:

Calcular as compensações/devoluções decorrentes do processamento do MCSD 4%, em função das declarações de sobras e déficits pelos agentes de distribuição.

Contexto:

Os CCEARs decorrentes dos leilões de energia elétrica provenientes de empreendimentos de geração existentes preveem a possibilidade de redução dos montantes contratados em razão de outras variações de mercado, limitada a quatro por cento do montante inicial contratado, conforme art.29 do Decreto nº 5163/2004. Contudo, antes que ocorra a devolução desta quantidade aos vendedores correspondentes processa-se o MCSD 4% para efetuar a compensação de sobras e déficits declarados pelos agentes de distribuição. A Figura 36 relaciona esta etapa em relação ao módulo completo:

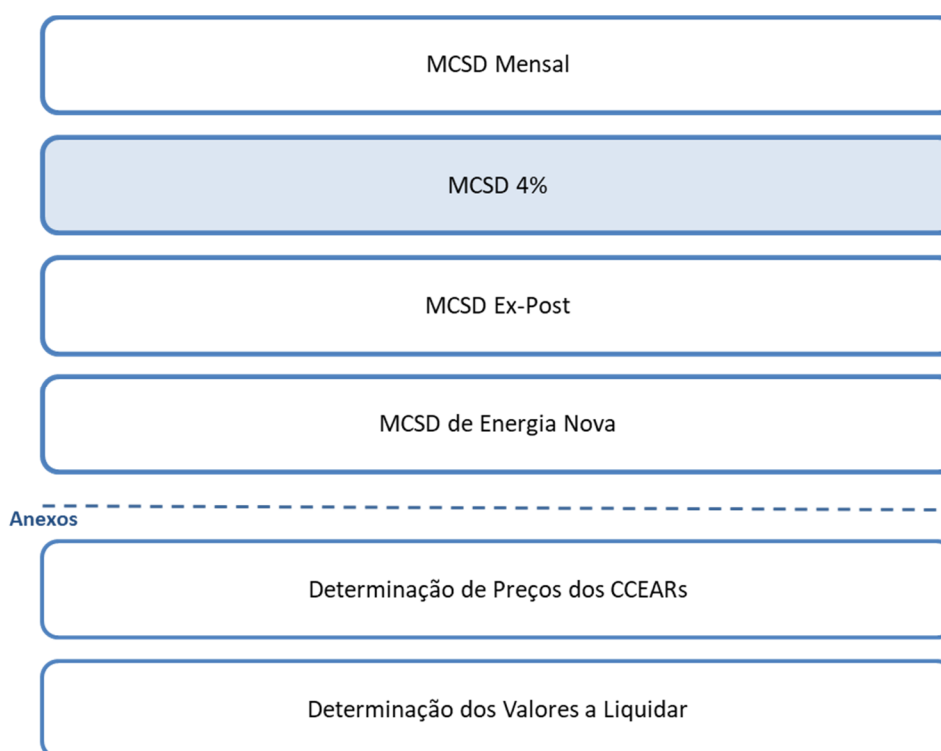


Figura 36: Esquema Geral do Módulo de Regras: "Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD"

2.2.1. Detalhamento do MCSD Anual limitado a 4%

Esta seção descreve a sequência de cálculos utilizada no processamento do MCSD 4%. Nesta modalidade, o impacto do MCSD se dá a partir do ano seguinte ao de execução do mecanismo e é permitida a devolução de sobras não compensadas ao respectivo vendedor do CCEAR.

A verificação do limite de 4% de declaração das sobras é realizada antes de se iniciar o processamento do MCSD, e as quantidades já validadas são utilizadas como dados de entrada nas equações a seguir.

Determinação de Sobras e Déficits

53. A quantidade informada pelo Agente para declaração de sobras para processamento do MCSD 4% não pode ultrapassar o limite de 4% do montante original do contrato sendo esta limitação existente no sistema no momento da declaração. Cabe ainda destacar que os contratos objetos de redução poderão ser reduzidos até 4% do montante original, se não forem rescindidos até o momento. Além disso, caso ainda a declaração pelo Agente ultrapasse o limite disponível de contrato, a CCEE ajustará a declaração, conforme seguinte equação.

$$QA_4_SOB_{a,t,l,x} = \min \left(QA_4_SOB_DEC_{a,t,l,x}; \sum_{e \in ERCA} \frac{QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x}}{F_HORAS_{fx,t,l,x}} \right)$$

$fx = ano\ seguinte\ ao\ do\ processamento$

Onde:

$QA_4_SOB_{a,t,l,x}$ é a Quantidade Declarada Limitada de Sobras Referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QA_4_SOB_DEC_{a,t,l,x}$ é a Quantidade Declarada de Sobras Referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual Líquida de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$F_HORAS_{fx,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ERCA" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade do perfil de agente "a", para o mesmo produto e leilão

54. As declarações de sobras serão informadas pelos agentes e serão rateadas pela CCEE para cada produto nas modalidades por disponibilidade, provenientes de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, de cada leilão oriundo de empreendimentos existentes vigentes para o ano seguinte ao de processamento, independentemente do início de suprimento, em que o agente declarante tiver adquirido energia.
- 54.1. As Declarações de Sobras serão distribuídas, proporcionalmente, pelos montantes contratados (quando da primeira declaração) ou remanescentes (após Redução e/ou Cessão anterior) dos Produtos de CCEAR de cada Agente de Distribuição declarante de Sobras, conforme a energia média contratada de cada Produto.
- 54.2. Após a distribuição das Sobras do Agente Comprador Cedente entre os Produtos, a CCEE apura a Sobra global para o processamento do MCSD, a Sobra de cada Produto do processamento do MCSD e o percentual das Sobras de cada produto em relação à Sobra global.
- 54.3. As Declarações de Déficits serão rateadas proporcionalmente entre os Produtos, considerando-se o percentual das Sobras por Produto.
55. Em um determinado mês de processamento do MCSD 4%, a Quantidade Anual Total de Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do total originalmente contratado, declarada pelos agentes de distribuição, é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$TDA_4_SOB_{t,l,x} = \sum_{a \in DSOB4} QA_4_SOB_{a,t,l,x}$$

$$\forall a \in DSOB4$$

Onde:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD 4%

$TDA_4_SOB_{t,l,x}$ é a Quantidade Anual Total de Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QA_4_SOB_{a,t,l,x}$ é a Quantidade Declarada Limitada de Sobras Referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"DSOB4" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras referentes a Outras Variações de mercado limitados a 4%

56. Em um determinado mês de processamento do MCSD 4%, a Quantidade Anual Total de Déficits referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do total originalmente contratado, declarada pelos agentes de distribuição, é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$TDA_4_DEF_{t,l,x} = \sum_{a \in DDEF4} QA_4_DEF_{a,t,l,x}$$

$$\forall a \in DDEF4$$

Onde:

$TDA_4_DEF_{t,l,x}$ é a Quantidade Anual Total de Déficits referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QA_4_DEF_{a,t,l,x}$ é a Quantidade Anual de Déficits de CCEARs referente a Outras Variações de Mercado Limitados a 4% do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"DDEF4" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam déficits referente a Outras Variações de Mercado limitadas a 4%

57. O Fator Anual de Compensação das Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% indica a quantidade do total de sobras declaradas, no MCSD 4% que será utilizada para compensar os déficits declarados. Se a divisão feita na equação for maior que 1, o resultado é limitado a 1. Isso significa que 100% das sobras apresentadas por esse motivo serão utilizadas para cobrir uma parcela ou a totalidade de déficits. Se o resultado for menor que 1, este valor representará o percentual de sobras utilizado para cobrir os déficits.

- 57.1. O Fator Anual de Compensação das Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$FA_{4,t,l,x} = \min \left(1; \frac{TDA_4_DEF_{t,l,x}}{TDA_4_SOB_{t,l,x}} \right)$$

Onde:

$FA_{4,t,l,x}$ é o Fator Anual de Compensação das Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$TDA_4_DEF_{t,l,x}$ é a Quantidade Anual Total de Déficits referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$TDA_4_SOB_{t,l,x}$ é a Quantidade Anual Total de Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

58. A partir das declarações totais de sobras e do respectivo fator de compensação calculado determina-se, para cada agente distribuidor cedente, a Compensação Anual Total referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4%, de acordo com a seguinte equação:

$$COMP_A_{4ad,t,l,x} = QA_4_SOB_{a,t,l,x} * FA_{4,t,l,x}$$

$$\forall a \in DSOB4$$

Onde:

$COMP_A_{4ad,t,l,x}$ é a Compensação Anual Total referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do agente cedente "ad", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QA_4_SOB_{a,t,l,x}$ é a Quantidade Declarada Limitada de Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FA_4_{t,l,x}$ é o Fator Anual de Compensação das Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"DSOB4" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras referente a Outras Variações de mercado limitados a 4%

Importante:

O produto da equação apresenta, do total de sobras declaradas pelo agente cedente, quanto efetivamente será utilizado para cobrir os déficits declarados.

59. A equação a seguir é responsável por calcular, do total de sobras declaradas pelo agente cedente, quanto será a Devolução Anual Total referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4%, aos respectivos vendedores com quem possui CCEAR, de acordo com a seguinte equação:

$$DEV_A_4_{ad,t,l,x} = QA_4_SOB_{a,t,l,x} * (1 - FA_4_{t,l,x})$$

$$\forall a \in DSOB4$$

Onde:

$DEV_A_4_{ad,t,l,x}$ é a Devolução Anual Total referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do agente cedente "ad", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QA_4_SOB_{a,t,l,x}$ é a Quantidade Declarada Limitada de Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FA_4_{t,l,x}$ é o Fator Anual de Compensação das Sobras referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"DSOB4" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras referente a Outras Variações de mercado limitados a 4%

Determinação de Valores Anuais de Energia

Como as compensações e devoluções realizadas possuem caráter irrevogável e irretroatável até o final do período de suprimento remanescente dos respectivos CCEARs, nesta seção calcula-se o impacto do processamento do MCSD em cada ano de vigência dos CCEARs.

A partir de agora, depois de identificar, para cada agente cedente, quanto será compensado e quanto será devolvido do total de sobras declaradas, também é preciso estabelecer as relações existentes entre os agentes envolvidos no processamento do MCSD 4%. Ou seja, para cada compensação realizada é determinada a quantidade de sobras cedidas para cada agente cessionário, por meio de cada vendedor com o qual o agente cedente possui CCEAR. Da mesma forma, determina-se do total de sobras que não foram compensadas, quanto será devolvido para cada vendedor com o qual o agente cedente possui CCEAR.

60. O Fator de Rateio Contratual Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtido por meio da razão entre o somatório de todas as quantidades anuais de um determinado CCEAR e o somatório de todas as quantidades anuais limitadas de todos os CCEARs, do mesmo produto e leilão, do agente cedente, de acordo com a seguinte equação:

$$FRCA_4_{e,fx,x} = \frac{QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x}}{\sum_{\substack{e \in ERCA \\ e \in ECCO}} QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x}}$$

$$\forall e \in ECCO$$

$$\forall a \in DSOB4$$

Onde:

FRCA_4_{e,x} é Fator de Rateio Contratual Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x} é a Quantidade Anual Líquida de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

"ERCA" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade do perfil de agente "a", para o mesmo produto e leilão

"DSOB4" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras referente a Outras Variações de Mercado limitadas a 4%

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

Representação Gráfica

Para se obter a representatividade de cada CCEAR que o agente cedente possui com seus respectivos vendedores, esta equação deve ser processada para cada um de seus CCEARs e considerar as quantidades anuais do período "fx", conforme ilustra a Figura 37:

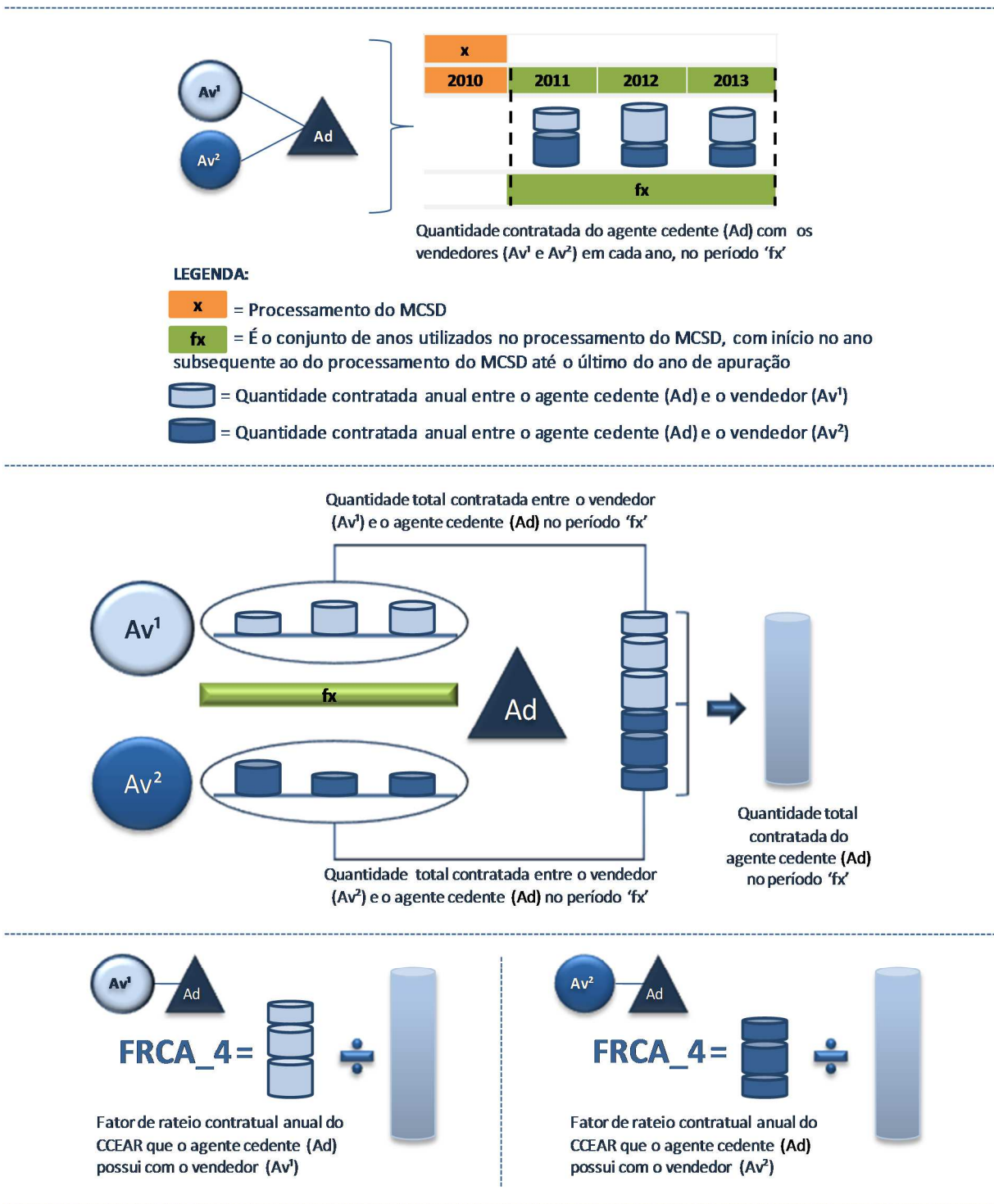


Figura 37: Fator de rateio contratual anual

60.1. A Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado Líquida é obtida pelo montante anual do contrato descontadas as quantidades recebidas de cessões em processamentos anteriores, que não são passíveis de cessão, de acordo com a seguinte equação:

$$QA_{CCEAR_{LIQ_{e,fx,x}}} = QA_{CCEAR_{e,fx,x-1}} - QA_{REC_{e,fx,x}}$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual Líquida de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_REC_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual Recebida de Cessões Anteriores do Contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

Para os CCEAR por Disponibilidade, as cessões recebidas em cada processamento resultado em novos contratos, não aumentando a energia do contrato original.

60.1.1. A Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

Para CCEAR por Disponibilidade provenientes de leilões realizado de 2019 em diante

$$QA_CCEAR_{e,fx,x-1} = \sum_{m \in fx} MMC_{e,m} * M_HORAS_m$$

Para os CCEARs por Quantidade

$$QA_CCEAR_{e,fx,x-1} = QA_{e,fx}$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$MMC_{e,m}$ é o Montante Médio Contratado "e" no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato.

$QA_{e,f}$ é a Quantidade Anual do Contrato "e", no ano de apuração "f"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

A quantidade anual do contrato refere-se ao montante vigente de energia, já considerando a aplicação do mecanismo em processamento anterior "x-1".

60.2. O Montante Médio Contratado no Ambiente Regulado é obtido de acordo com a seguinte equação:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD 4%

$$MMC_CCEAR_{e,mx,x-1} = MMC_{e,mx}$$

$$\forall mx$$

Onde:

$MMC_CCEAR_{e,mx,x}$ é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$MMC_{e,m}$ é o Montante Médio Contratado "e" no mês de apuração "m"

"mx" é o conjunto de meses utilizados no processamento do MCSD, com início no mês de redução inicial até o último mês do ano de apuração em que é realizado o processamento do MCSD

Importante:

O Montante Médio Contratado refere-se ao montante vigente de energia, já considerando a aplicação do mecanismo em processamento anterior "x-1".

60.2.1. A Quantidade Anual Recebida de Cessões anteriores é determinada pela soma das cessões, de processamentos anteriores, de acordo com a seguinte equação:

$$QA_REC_{e,fx,x} = \left(\sum_{\substack{x \in FANT \\ ed}} COMPA_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x} + \sum_{\substack{x \in FANT \\ ed}} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x} \right) * \sum_{m \in fx} M_HORAS_m$$

$$e = er$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$QA_REC_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual Recebida de Cessões Anteriores do Contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPA_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"FANT" execuções do MCSD "x", realizadas em anos anteriores ao ano de apuração "f"

Importante:

As reduções no âmbito da REN nº 711/2016 que impactarem contratos que receberam cessão de processamentos do MCSD, terão tais cessões reduzidas na mesma proporção, de acordo com a validade dos acordos.

61. A Compensação de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o agente cedente e cada agente cessionário é realizada de forma proporcional às respectivas declarações de déficits em relação à quantidade total de déficits declarados por todos os agentes cessionários, e é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$COMPARRR_4_{ad,ar,t,l,x} = COMP_A_4_{ad,t,l,x} * \frac{QA_4_DEF_{a,t,l,x}}{TDA_4_DEF_{t,l,x}}$$

$$\forall a \in DDEF4$$

Onde:

$COMPARRR_4_{ad,ar,t,l,x}$ é a Compensação de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMP_A_4_{ad,t,l,x}$ é a Compensação Anual Total referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do agente cedente "ad", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QA_4_DEF_{a,t,l,x}$ é a Quantidade Anual de Déficits de CCEARs referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$TDA_4_DEF_{t,l,x}$ é a Quantidade Anual Total de Déficits referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"DDEF4" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam déficits referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4%

62. Tendo já identificado o total de compensações das sobras de cada agente cedente com cada agente cessionário, faz-se necessário determinar quanto dessas sobras são compensadas por meio de cada vendedor com o qual o agente cedente possui CCEARs. Dessa forma, a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$COMPARRG_4_PRE_{ed,er,s,t,l,fx,x} = COMPARR_4_{ad,ar,t,l,x} * FRCA_4_{e,fx,x}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$COMPARRG_4_PRE_{ed,er,s,t,l,fx,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato donde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPARR_4_{ad,ar,t,l,x}$ é a Compensação de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$FRCA_4_{e,fx,x}$ é Fator de Rateio Contratual Anual referente a Outras Variações de Mercado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

Importante:

O submercado "s" da compensação anual entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

63. Nesta equação, calcula-se o total cedido pelo agente cedente para todos os agentes cessionários, por meio de cada vendedor com o qual possui CCEAR, para cada ano de vigência do CCEAR. Sendo assim, determina-se, em energia, a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4%, de acordo com a seguinte equação:

$$QTC_A_4_{e,fx,x} = \sum_{er \in ERGAR} COMPA_RRG_4_PRE_{ed,er,s,t,l,fx,x} * F_HORAS_{fx,t,l,x}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$QTC_A_4_{e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPA_RRG_4_PRE_{ed,er,s,t,l,fx,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato donde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$F_HORAS_{fx,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

A quantidade total anual cedida de CCEAR referente a outras variações de mercado limitadas a 4% será obtida somente para os agentes de distribuição que declararam sobras.

O submercado "s" da compensação anual entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Representação Gráfica

A variável QTC_A_4 representa o total cedido pelo agente cedente a todos os agentes cessionários, por meio de cada vendedor com o qual possui CCEAR, em cada ano de vigência do contrato.

No cenário abaixo ilustra-se a quantidade de sobras cedidas a cada agente cessionário (Ar^1 e Ar^2) do contrato que o agente cedente (Ad^1) possui com o vendedor (Av), em cada ano de vigência remanescente do CCEAR. Em função da dimensão das declarações de sobras cedidas neste momento (MW médio), faz-se necessária a transformação das sobras em megawatt-hora por meio de multiplicação da quantidade total de sobras cedidas em cada ano pelo número de horas correspondentes ao período.

Importante destacar que o impacto do processamento do MCS D se dá apenas a partir do ano ($f+2$), dado que este é o ano subsequente ao de execução do mecanismo ($f+1$).

Ponto de vista do agente cedente:

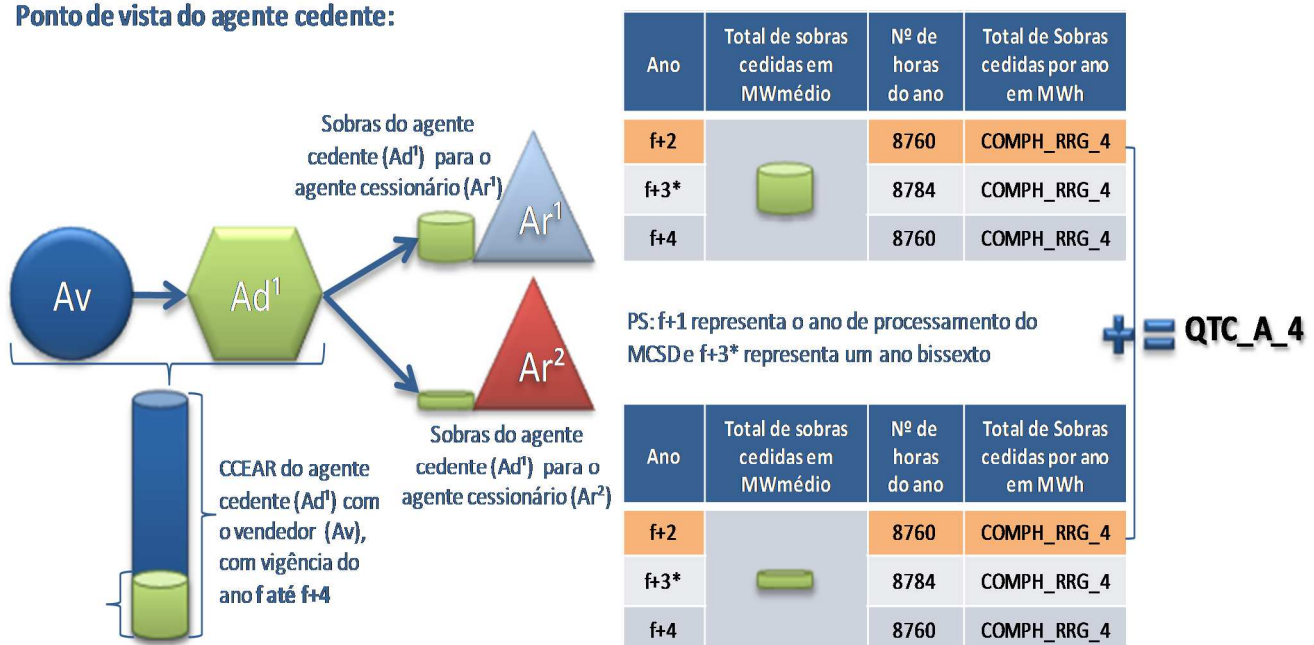


Figura 38: Quantidade total anual cedida de CCEAR

Importante:

A equação também deve ser processada para cada ano f+3 e f+4, somando-se a quantidade total cedida pelo agente cedente em cada um desses anos, conforme representado no ano f+2 das tabelas, desta forma chega-se à variável QTC_A_4.

64. Nesta equação, calcula-se a quantidade total recebida pelo agente cessionário, por meio de cada vendedor com o qual os agentes cedentes possuem CCEAR, para cada ano de vigência do CCEAR. Sendo assim, determina-se a Quantidade Total Anual Recebida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4%, de acordo com a seguinte equação:

$$QTR_A_4_{e,fx,x} = \sum_{ed \in ERGAD} COMPA_RRG_4_PRE_{ed,er,st,l,fx,x} * F_HORAS_{fx,t,l,x}$$

$$er = e$$

$$\forall e \in ERGAR$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$QTR_A_4_{e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Recebida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPA_RRG_4_PRE_{ed,er,st,l,fx,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% Preliminar entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$F_HORAS_{fx,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

Importante:

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Representação Gráfica

A variável QTR_A_4 representa a quantidade total recebida pelo agente cessionário, por meio de cada vendedor com o qual os agentes cedentes possuem CCEAR, em cada ano de vigência do contrato.

No cenário abaixo, ilustra-se a quantidade de sobras recebidas pelo agente cessionário (Ar²) do contrato que os agentes cedentes (Ad¹ e Ad²) possuem com o vendedor (Av), em cada ano de vigência remanescente do CCEAR. Em função da dimensão das declarações de sobras cedidas neste momento (MW médio), faz-se necessária a transformação das sobras em megawatt-hora por meio de multiplicação da quantidade total de sobras recebidas em cada ano pelo número de horas correspondentes ao período.

Importante destacar que o impacto do processamento do MCS D se dá apenas a partir do ano f+2, dado que este é o ano subsequente ao de execução do mecanismo ocorrido, no cenário apresentado, em f+1.

Ponto de vista do agente cessionário:

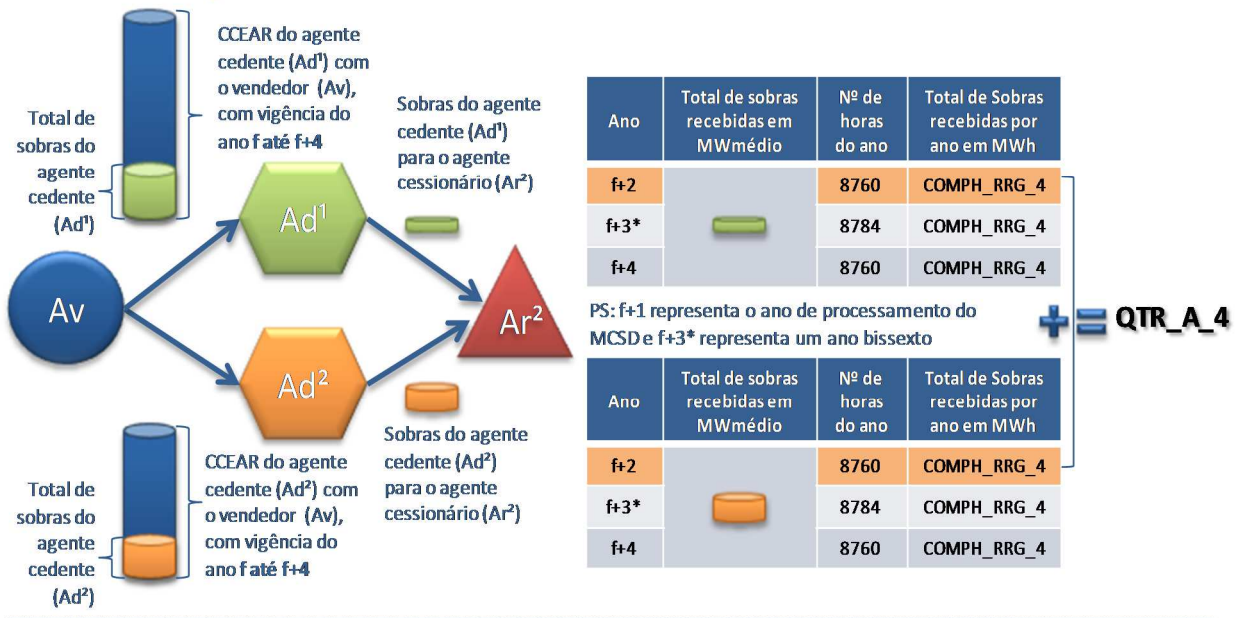


Figura 39: Quantidade total anual recebida de CCEAR

Importante:

A equação também deve ser processada para cada ano f+3 e f+4, somando-se a quantidade total recebida pelo agente cessionário em cada um desses anos, conforme representado no ano f+2 nas tabelas. Desta forma, chega-se à variável QTR_A_4.

65. Calculada a quantidade total a ser devolvida pelo agente cedente ao respectivo agente vendedor com quem possui CCEAR em etapa anterior, deve-se aplicar essa devolução para cada ano de vigência do CCEAR. Sendo assim, a Devolução de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtida, em energia, para cada CCEAR do agente cedente, limitada à quantidade líquida do contrato, de acordo com a seguinte equação:

$$DEV_H_4_{e,fx,x} = \min(DEV_A_4_{ad,t,l,x} * F_HORAS_{fx,t,l,x} * FRCA_ORI_4_{e,x}; QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x})$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

DEV_H_4_{e,fx,x} é a Devolução de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

DEV_A_4_{ad,t,l,x} é a Devolução Anual Total referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do agente cedente "ad", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

F_HORAS_{fx,t,l,x} é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

FRCA_ORI_4_{e,x} é Fator de Rateio Contratual Anual original referente a Outras Variações de Mercado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x} é a Quantidade Anual Líquida de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

- 65.1. O Fator de Rateio Contratual Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtido por meio da razão entre a quantidade anual de um determinado CCEAR e o somatório de todas as quantidades anuais de todos os CCEARs do mesmo produto e leilão do agente cedente, de acordo com a seguinte equação:

Para CCEAR por Quantidade

$$FRCA_ORI_4_{e,fx,x} = \frac{QA_CCEAR_ORIGINAL_{e,fx}}{\sum_{e \in ERCA} QA_CCEAR_ORIGINAL_{e,fx}}$$

Para CCEAR por Disponibilidade

$$FRCA_ORI_4_{e,fx,x} = \frac{MONT_CNTR_ORI_{p,t,l,e,f}}{\sum_{\substack{e \in ERCA \\ e \in ECCO}} MONT_CNTR_ORI_{p,t,l,e,f}}$$

$$\forall e \in ECCO$$

∀ a ∈ DSOB4Onde:

FRCA_ORI_4_{e,fx,x} é Fator de Rateio Contratual Anual Original referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD 4%

$QA_CCEAR_ORIGINAL_{e,f}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado Originalmente contratado no leilão do contrato "e", no ano de apuração "f"

$MONT_CNTR_ORI_{p,t,l,e,f}$ é o Montante Contratual Original no Leilão pela parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no ano de apuração "f"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

"ERCA" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, do perfil de agente "a", para o mesmo produto e leilão

"DSOB4" é o conjunto de perfis de agente da categoria de distribuição que declararam sobras referente a Outras Variações de Mercado limitadas a 4%

65.2. Depois de realizadas as cessões e devoluções, calcula-se, para cada CCEAR, o Resultado Anual do Processamento do MCSD referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4%, de acordo com a seguinte equação:

$$QA_MCSD_4_{e,fx,x} = QTR_A_4_{e,fx,x} - DEV_H_4_{e,fx,x} - QTC_A_4_{e,fx,x}$$

Onde:

$QA_MCSD_4_{e,fx,x}$ é o Resultado Anual do Processamento do MCSD referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QTR_A_4_{e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Recebida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$DEV_H_4_{e,fx,x}$ é a Devolução de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QTC_A_4_{e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

Importante:

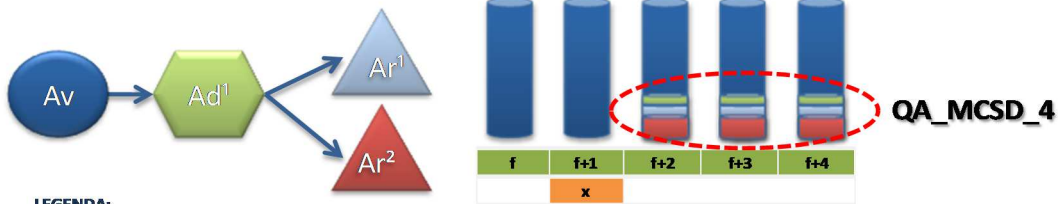
Para os agentes de distribuição cessionários, o valor da quantidade total anual de contratos de energia do MCSD é positivo, representado pelo valor da quantidade total anual recebida de CCEAR.

Para os agentes de distribuição cedentes ou que reduziram seus montantes contratuais, o valor da quantidade total anual de contratos de energia do MCSD é negativo.

Representação Gráfica

A equação para cálculo do resultado anual do processamento do MCSD é aplicada para cada ano remanescente de vigência de cada CCEAR e utilizada tanto para o agente cedente, no que se refere às cessões/devoluções das sobras, quanto para o agente cessionário, de acordo com as sobras recebidas. A Figura 40 ilustram o ponto de vista de cada agente na equação:

Ponto de vista do agente cedente:

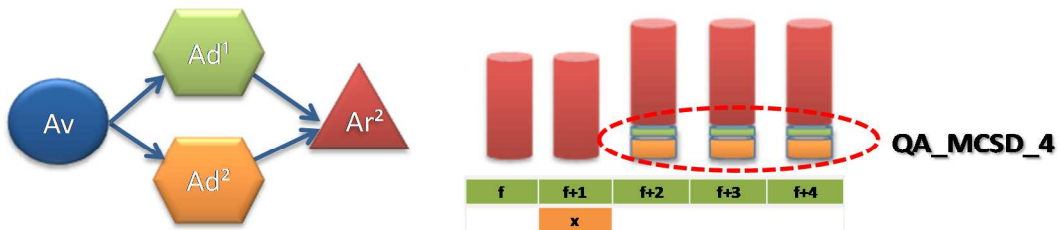


LEGENDA:

- x = Ano de processamento do MCS D
- f = Representa cada ano de vigência do CCEAR entre o vendedor (Av) e o agente cedente (Ad¹)
- = Quantidade contratada entre o agente cedente (Ad¹) e o vendedor (Av) em cada ano de vigência do CCEAR
- = Quantidade de sobras cedidas pelo agente cedente (Ad¹) ao agente cessionário (Ar¹) em cada ano de vigência do CCEAR
- = Quantidade de sobras cedidas pelo agente cedente (Ad¹) ao agente cessionário (Ar²) em cada ano de vigência do CCEAR
- = Quantidade de sobras não compensadas devolvidas pelo agente cedente (Ad¹) ao vendedor (Av) em cada ano de vigência do CCEAR

Do ponto de vista do agente cedente, a variável QA_MCS_D_4 representa, em cada ano de vigência do CCEAR que possui com o vendedor, a quantidade total cedida/devolvida no processamento do MCS D.

Ponto de vista do agente cessionário:



LEGENDA:

- x = Ano de processamento do MCS D
- f = Representa cada ano de vigência do CCEAR entre o vendedor (Av) e os agentes cedentes (Ad¹ e Ad²)
- = Quantidade total de CCEARs que o agente cessionário (Ar²) possui no período em estudo
- = Quantidade de sobras recebidas pelo agente cessionário (Ar²) do agente cedente (Ad¹) em cada ano de vigência do CCEAR que este possui com o vendedor (Av)
- = Quantidade de sobras recebidas pelo agente cessionário (Ar²) do agente cedente (Ad²) em cada ano de vigência do CCEAR que este possui com o vendedor (Av)

Do ponto de vista do agente cessionário, a variável QA_MCS_D_4 representa, em cada ano, a quantidade total recebida dos agentes cedentes, por meio de cada CCEAR que estes possuem com o vendedor.

Figura 40: Resultado anual do processamento do MCS D

Importante:

A quantidade de anos 'f' utilizada no cenário refere-se à vigência dos CCEARs que o vendedor (Av) possui com os agentes cedentes (Ad¹ e Ad²), impactando a quantidade contratada do agente cessionário (Ar²) somente nesse período.

66. A equação abaixo é responsável por calcular, depois de realizado o processamento do MCS D, a quantidade final de cada CCEAR dos agentes participantes do mecanismo. Contudo, devido aos acordos bilaterais decorrentes da norma de regência, podem ser necessários ajustes na quantidade cedida, caso não exista energia suficiente para realização das trocas, impactando os cessionários. Dessa forma, a Quantidade Anual de Contratos de Energia no Ambiente Regulado é obtida conforme a seguinte equação:

Se o agente comprador do contrato "e" for cedente no processamento "x"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCS D - MCS D 4%

$$QA_CCEAR_{e,fx,x} = \max \left(0; (QA_CCEAR_{e,fx,x-1} + QA_MCSD_4_{e,fx,x}) \right)$$

Se o agente comprador do contrato "e" for cessionário no processamento "x"

$$QA_CCEAR_{e,fx,x} = QA_CCEAR_{e,fx,x-1} + QA_MCSD_4_{e,fx,x} - QA_CCEAR_DIF_CES_{e,fx,x}$$

Onde:

QA_CCEAR_{e,fx,x} é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para o ano de apuração "f", no processamento do MCSD "x"

QA_MCSD_4_{e,fx,x} é o Resultado Anual do Processamento do MCSD referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QA_CCEAR_DIF_CES_{e,fx,x} é a Diferença da Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado para o Cessionário do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

66.1. O Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado na modalidade por disponibilidade é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$MMC_CCEAR_{e,mx,x} = \frac{QA_CCEAR_{e,fx,x}}{F_HORAS_{fx,t,l,x}}$$

$$\forall m \in fx$$

Onde:

MMC_CCEAR_{e,mx,x} é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

QA_CCEAR_{e,fx,x} é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

M_HORAS_{mx} é a Quantidade de Horas para cada Mês utilizado no processamento do MCSD "mx"

66.2. A Diferença da Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado representa a soma dos impactos em todos os contratos dos cessionários, conforme a seguinte equação:

$$QA_CCEAR_DIF_CES_{e,fx,x} = \sum_{ed \in ERGAD} QA_CCEAR_DIF_PROP_{ed,er,s,t,l,fx,x}$$

$$e = er$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

QA_CCEAR_DIF_CES_{e,fx,x} é a Diferença da Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado para o Cessionário do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QA_CCEAR_DIF_PROP_{ed,er,s,t,l,fx,x} é a Diferença da Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado Proporcionalizada entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

- 66.2.1. Caso exista diferença, entre o montante cedido e o disponível, é retirada do cessionário a energia que o agente cedente não possui. Assim, a diferença é rateada na proporção que cada troca representa na energia total cedida, conforme a seguinte equação:

$$QA_CCEAR_DIF_PROP_{ed,er,s,t,l,fx,x} = QA_CCEAR_DIF_{e,fx,x} * \frac{COMPA_RRG_4_PRE_{ed,er,st,l,fx,x} * F_HORAS_{fx,t,l,x}}{QTC_A_4_{e,fx,x}}$$

$$e = ed$$

Onde:

$QA_CCEAR_DIF_PROP_{ed,er,s,t,l,fx,x}$ é a Diferença da Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado Proporcionalizada entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_DIF_{e,fx,x}$ é a Diferença da Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPA_RRG_4_PRE_{ed,er,s,t,l,fx,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% Preliminar entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$F_HORAS_{fx,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$QTC_A_4_{e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

- 66.2.1.1. Uma vez que, devido aos acordos decorrentes da norma de regência, os montantes anuais dos cedentes podem ser menores do que os montantes calculados para as trocas, faz-se necessário verificar as diferenças de forma que os contratos não possam ter valores cedidos superiores aos seus montantes líquidos, conforme a seguinte equação:

$$QA_CCEAR_DIF_{e,fx,x} = (-1) * \min(0; (QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x} - QTC_A_4_{e,fx,x}))$$

Onde:

$QA_CCEAR_DIF_{e,fx,x}$ é a Diferença da Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_LIQ_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual Líquida de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QTC_A_4_{e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

67. Os valores finais da Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% são atualizados considerando a Diferença da Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado Proporcionalizada pelas trocas, conforme a seguinte equação:

$$COMPA_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x} = COMPA_RRG_4_PRE_{ed,er,s,t,l,fx,x} - \frac{QA_CCEAR_DIF_PROP_{ed,er,s,t,l,fx,x}}{F_HORAS_{fx,t,l,x}}$$

Onde:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD 4%

COMPARRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x} é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

COMPARRG_4_PRE_{ed,er,s,t,l,x} é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% Preliminar entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

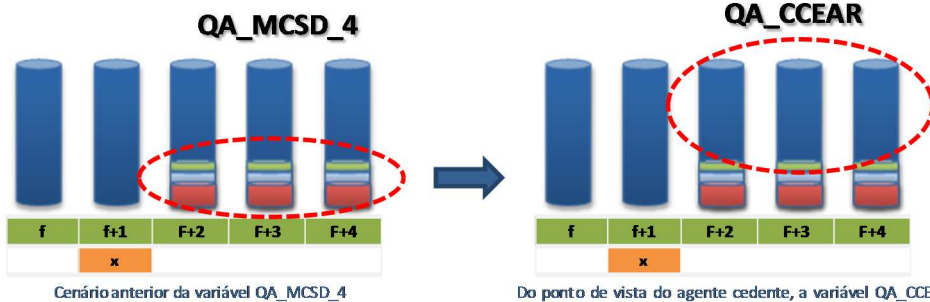
QA_CCEAR_DIF_PROP_{e,fx,x} é a Diferença da Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado Proporcionalizada pelas trocas do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

F_HORAS_{fx,t,l,x} é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

Representação Gráfica

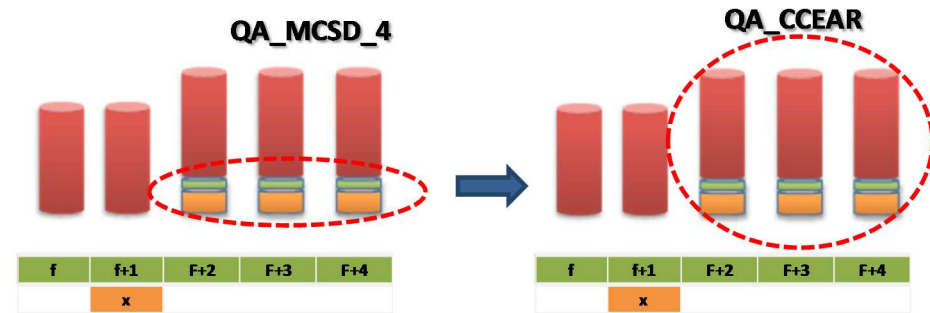
A equação para cálculo da quantidade anual de contratos de energia no ambiente regulado é aplicada para cada ano remanescente de vigência de cada CCEAR, e empregada tanto ao agente cedente, para verificar a quantidade contratual final, após cessão/ devolução das sobras, quanto ao agente cessionário, para verificar a quantidade contratual final, após recebimento das sobras. A Figura 41 abaixo ilustram o ponto de vista de cada agente na equação:

Ponto de vista do agente cedente:



Do ponto de vista do agente cedente, a variável QA_CCEAR representa, em cada ano, a quantidade contratada final de cada CCEAR que este possui com o vendedor, após realizadas as cessões/devoluções no MCSD. Nesse caso, houve **redução** da quantidade contratada.

Ponto de vista do agente cessionário:



Do ponto de vista do agente cessionário, a variável QA_CCEAR representa, em cada ano, a quantidade contratada final após recebimento de sobras de cada CCEAR dos agentes cedentes com cada vendedor. Nesse caso, houve **aumento** da quantidade contratada.

Figura 41: Quantidade Anual de Contratos de Energia no Ambiente Regulado

Determinação de Valores Anuais de Potência

As eventuais alterações de montantes contratados decorrentes de cessão ou devolução no processamento do MCSD implicam mudanças de potência associada nas respectivas proporções. Esta seção adota a sequência de cálculos anteriores e é responsável por calcular, em potência, os reflexos do processamento do MCSD.

68. A Quantidade Total Anual Cedida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtida de acordo com as seguintes equações:

Para os contratos provenientes de Leilão de Energia Existente realizado antes de 2011:

$$QTCPOP_{4e,fx,x} = \frac{\sum_{er \in ERGAR} COMPARRG_{4ed,er,s,t,l,fx,x}}{0,66}$$

$$er = e$$

$$\forall e \in ERGAR$$

Para os contratos por quantidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2011 em diante:

$$QTCPOP_{4e,fx,x} = \sum_{er \in ERGAR} COMPARRG_{4ed,er,s,t,l,fx,x} * 1,5$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

Para os contratos por disponibilidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2019 em diante:

$$QTCPOP_{4e,fx,x} = \sum_{er \in ERGAR} COMPARRG_{4ed,er,s,t,l,fx,x} * \frac{MMC_{CCEAR_{e,mx*,x-1}}}{PMAX_{CCEAR_{e,mx*,x-1}}}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

$$\forall fx$$

Onde:

$QTCPOP_{4e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Cedida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$COMPARRG_{4ed,er,s,t,l,fx,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato donde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$PMAX_{CCEAR_{e,mx*,x-1}}$ é a Potência Máxima Mensal do Contrato de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$MMC_{CCEAR_{e,mx*,x-1}}$ é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD 4%

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

Importante:

O submercado "s" da compensação mensal entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

69. A Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtida de acordo com as seguintes equações:

Para os contratos provenientes de Leilão de Energia Existente realizado antes de 2011:

$$QTRPOT_{4_{e,fx,x}} = \frac{\sum_{ed \in ERGAD} COMPA_RRG_{4_{ed,er,s,t,l,fx,x}}}{0,66}$$

$$er = e$$

$$\forall e \in ERGAR$$

Para os contratos por quantidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados depois de 2011:

$$QTRPOT_{4_{e,fx,x}} = \sum_{ed \in ERGAD} COMPA_RRG_{4_{ed,er,s,t,l,fx,x}} * 1,5$$

$$er = e$$

$$\forall e \in ERGAR$$

Para os contratos por disponibilidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2019 em diante:

$$QTRPOT_{4_{e,fx,x}} = \sum_{er \in ERGAR} COMPA_RRG_{4_{ed,er,s,t,l,fx,x}} * \frac{MMC_CCEAR_{e*,mx*,x-1}}{PMAX_CCEAR_{e*,mx*,x-1}}$$

$$ed = e^*$$

$$er = e$$

$$\forall e \in ERGAR$$

$$\forall fx$$

Onde:

$QTRPOT_{4_{e,fx,x}}$ é a Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$PMAX_CCEAR_{e,mx,x}$ é a Potência Máxima Mensal do Contrato de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$MMC_CCEAR_{e,mx,x}$ é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

$COMPA_RRG_{4_{ed,er,s,t,l,fx,x}}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato donde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

Importante:

A quantidade total anual cedida de CCEAR referente a outras variações de mercado limitadas a 4% será obtida somente para as distribuidoras que declararam sobras.

O submercado "s" da compensação anual entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e" está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

70. A Quantidade Anual Devolvida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtida de acordo com a seguinte equação:

Para os contratos provenientes de Leilão de Energia Existente realizado antes de 2011:

$$DEVPOT_{4_{e,fx,x}} = \frac{DEV_H_4_{e,fx,x}}{F_HORAS_{fx,t,l,x}} * 0,66$$

$$\forall e \in ERGAD$$

Para os contratos por quantidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2011 em diante:

$$DEVPOT_{4_{e,fx,x}} = \frac{DEV_H_4_{e,fx,x}}{F_HORAS_{fx,t,l,x}} * 1,5$$

$$\forall e \in ERGAD$$

Para os contratos por disponibilidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2019 em diante:

$$DEVPOT_{4_{e,fx,x}} = \frac{DEV_H_4_{e,fx,x}}{F_HORAS_{fx,t,l,x}} * \frac{MMC_CCEAR_{e,mx*,x-1}}{P_MAX_CCEAR_{e,mx*,x-1}}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

$$\forall fx$$

Onde:

DEV POT_{4e,fx,x} é a Quantidade Anual Devolvida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

DEV POT_{4e,x} é a Quantidade Anual Devolvida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", no processamento do MCSD "x"

DEV H_{4e,fx,x} é a Devolução de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% Preliminar do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

F_HORAS_{fx,t,l,x} é a Quantidade de Horas do Ano para cada Ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

PMAX_CCEAR_{e,mx,x} é a Potência Máxima Mensal do Contrato de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

MMC_CCEAR_{e,mx,x} é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx", no processamento do MCSD "x"

"ERCAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

71. A Potência Máxima Anual dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QAPOT_CCEAR_{e,fx,x} = \max(0; (QAPOT_CCEAR_{e,fx,x-1} + QTRPOT_{4e,fx,x} - DEVPOT_{4e,fx,x} - QTCPOT_{4e,fx,x}))$$

Onde:

QAPOT_CCEAR_{e,fx,x} é a Potência Máxima Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QTRPOT_{4e,fx,x} é a Quantidade Total Anual Recebida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

DEV POT_{4e,fx,x} é a Quantidade Anual Devolvida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QTCPOT_{4e,fx,x} é a Quantidade Total Anual Cedida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

Determinação de Valores de Receita Fixa – CCEAR por Disponibilidade

72. A Receita Fixa Anual do Contrato é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$RFIX_LEILAO_CCEAR_{4e,fx,x-1} = RFIX_LEILAO_D_{p,t,l,e,f}$$

Onde:

RFIX_LEILAO_CCEAR_{4e,fx,x-1} é a Receita Fixa Anual do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

RFIX_LEILAO_D_{p,t,l,e,f} é a Receita Fixa Anual ofertada no leilão pela parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato com a Distribuidora "e", no ano de apuração "f"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Importante:

A receita fixa anual do contrato refere-se ao valor vigente de energia, já considerando a aplicação do mecanismo em processamento anterior "x-1".

73. O valor anual de Receita Fixa Devolvida do CCEAR é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$DEV_RF_ANUAL_4_{e,fx,x} = DEV_H_4_{e,fx,x} * \frac{RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x-1}}{QA_CCEAR_{e,fx,x-1}}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$DEV_RF_ANUAL_4_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Devolvida Anualmente do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$DEV_H_4_{e,fx,x}$ é a Devolução de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x-1}$ é a Receita Fixa Anual do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

74. O valor anual de Receita Fixa Cedida do CCEAR é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$QTC_RF_ANUAL_4_{e,fx,x} = QTC_A_4_{e,fx,x} * \frac{RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x-1}}{QA_CCEAR_{e,fx,x-1}}$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

Onde:

$QTC_RF_ANUAL_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Cedida Anualmente referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QTC_A_4_{e,fx,x}$ é a Quantidade Total Anual Cedida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x-1}$ é a Receita Fixa Anual do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

75. O valor anual Anual de Receita Fixa Recebida do CCEAR é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$QTR_RF_ANUAL_4_{e,fx,x} = QTR_A_4_{e,fx,x} * \sum_{ed \in ERGAD} \frac{RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e*,fx,x-1}}{QA_CCEAR_{e*,fx,x-1}}$$

$$ed = e *$$

$$er = e$$

$$\forall e \in ERGAR$$

Onde:

QTR_RF_ANUAL_4_{e,fx,x} é a Receita Fixa Recebida Anualmente referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QTR_A_4_{e,fx,x} é a Quantidade Total Anual Recebida de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x-1} é a Receita Fixa Anual do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QA_CCEAR_{e,fx,x} é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGAR" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

76. Depois de realizadas as cessões e devoluções, calcula-se a Receita Fixa originada do Processamento do MCSD Anual para cada CCEAR, de acordo com a seguinte equação:

$$RFIX_LEILAO_MCSD_4_{e,fx,x} = QTR_RF_ANUAL_4_{e,fx,x} - DEV_RF_ANUAL_4_{e,fx,x} - QTC_RF_ANUAL_4_{e,fx,x}$$

Onde:

RFIX_LEILAO_MCSD_4_{e,fx,x} é a Receita Fixa Originada do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QTR_RF_ANUAL_4_{e,fx,x} é a Receita Fixa Recebida Anualmente referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

DEV_RF_ANUAL_{e,fx,x} é a Receita Fixa Devolvida Anualmente do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

QTC_RF_ANUAL_{e,fx,x} é a Receita Fixa Cedida Anualmente referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD 4%

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

77. A Receita Fixa dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x} = RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x-1} + RFIX_LEILAO_MCSD_4_{e,fx,x}$$

Onde:

$RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x-1}$ é a Receita Fixa Anual do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$RFIX_LEILAO_MCSD_4_{e,fx,x}$ é a Receita Fixa Originada do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"fx" é o conjunto de anos utilizados no processamento do MCSD, com início no ano subsequente ao do processamento do MCSD até o último do ano de apuração do produto do leilão

Determinação dos Valores do Percentual de Comprometimento da Garantia Física com o Leilão e Disponibilidade Máxima

78. O fator de redução do produto será calculado pela diferença das sobras compensadas conforme seguinte equação:

$$F_RED_PRTM_PROD_4_{p,t,l,x} = 1 - \frac{\sum_{ad} DEV_A_4_{ad,t,l,x}}{\sum_{e \in t,l} MMC_CCEAR_{e,mx*,x-1}}$$

$\forall p \in t, l$

Onde:

$F_RED_PRTM_PROD_4_{p,t,l,x}$ é o Fator de Redução do Percentual de Comprometimento com o Leilão de Disponibilidade referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% da parcela de usina "p", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$DEV_A_4_{ad,t,l,x}$ é a Devolução Anual Total referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do agente cedente "ad", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$MMC_CCEAR_{e,mx*,x}$ é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCSD "mx*", no processamento do MCSD "x"

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

Importante:

Esse fator será utilizado para redução dos parâmetros da usina, no determinado produto leilão, referentes aos montantes reduzidos que não foram compensadas por déficits.

Em caso de cessão entre os distribuidores os parâmetros serão proporcionalizados conforme ponderação de contratos nos demais módulos das Regras de Comercialização, com base nas novas quantidades de energia definida pelo processamento do MCSD.

Determinação de Valores Presentes nos Termos de Cessão/Redução - Energia

Esta seção apresenta o cálculo, em energia, das variáveis que constarão nos termos de cessão/redução resultantes do processamento do MCSD 4% e visa auxiliar os agentes no controle dos resultados apurados.

79. A Quantidade Anual de Contratos de Energia no Ambiente Regulado, após realizadas as Devoluções referentes a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% aos respectivos agentes vendedores de cada CCEAR, é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QARED4_CCEAR_{e,fx,x} = QARED4_CCEAR_{e,fx,x-1} - DEV_H_4_{e,fx,x}$$

Onde:

$QARED4_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contratos de Energia no Ambiente Regulado após as Devoluções referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$DEV_H_4_{e,fx,x}$ é a Devolução de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QARED4_CCEAR_{e,fx,x-1}$ é a Quantidade Anual de Contratos de Energia no Ambiente Regulado após as Devoluções referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x-1"

80. A Compensação Total Anual de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtida verificando-se a quantidade total cedida, em cada ano, pelo agente cedente a cada agente cessionário, por meio de cada vendedor com o qual o agente cedente possui CCEAR, de acordo com a seguinte equação:

$$COMP_H4_{ed,er,s,fx,t,l,x} = COMP_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x} * F_HORAS_{fx,t,l,x}$$

Onde:

$COMP_H4_{ed,er,s,fx,t,l,x}$ é a Compensação Total Anual de CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMP_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato donde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l" para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$F_HORAS_{fx,t,l,x}$ é a Quantidade de Horas do Ano para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

Importante:

O submercado "s" da compensação anual entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e", entre "ad" e "av", está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Determinação de Valores Presentes nos Termos de Cessão/Redução – Potência

Esta seção detalha o cálculo, em potência, de variáveis que constarão nos termos de cessão/redução resultantes do processamento do MCSD 4% e visa auxiliar os agentes no controle dos resultados apurados.

81. A Potência Máxima Anual dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado após a Redução referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QAPOTRED4_CCEAR_{e,fx,x} = \max\left(0; \left(QAPOTRED4_CCEAR_{e,fx,x-1} - DEVPOT_{4e,fx,x}\right)\right)$$

Onde:

$QAPOTRED4_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Potência Máxima Anual dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado após a Redução referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCS D "fx", no processamento do MCS D "x"

$DEV POT_{4e,fx,x}$ é a Quantidade Anual Devolvida de Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCS D "fx", no processamento do MCS D "x"

$QAPOTRED4_CCEAR_{e,fx,x-1}$ é a Potência Máxima Anual dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado após a Redução referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCS D "fx", no processamento do MCS D "x-1"

82. A Compensação Total Anual de Potência referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% é obtida de acordo com a seguinte equação:

Para os contratos provenientes de Leilão de Energia Existente realizado antes de 2011:

$$COMPOT_H4_{ed,er,s,fx,t,l,x} = \frac{COMPA_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x}}{0,66}$$

Para os contratos por quantidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2011 em diante:

$$COMPOT_H4_{ed,er,s,fx,t,l,x} = COMPA_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x} * 1,5$$

Para os contratos por disponibilidade provenientes de Leilão de Energia Existente realizados de 2019 em diante:

$$COMPOT_H4_{ed,er,s,fx,t,l,x} = COMPA_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x} * \frac{MMC_CCEAR_{e,mx*,x-1}}{PMAX_CCEAR_{e,mx*,x-1}}$$

$$ed = e$$

Onde:

$COMPOT_H4_{ed,er,s,fx,t,l,x}$ é a Compensação Total Anual da Potência do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato onde o agente cedente é o comprado "ed", o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", para cada ano utilizado no processamento do MCS D "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCS D "x"

$COMPA_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato donde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l" para cada ano utilizado no processamento do MCS D "fx", no processamento do MCS D "x"

$MMC_CCEAR_{e,mx,x}$ é o Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCS D "mx", no processamento do MCS D "x"

$PMAX_CCEAR_{e,mx,x}$ é a Potência Máxima Mensal do Contrato de Energia no Ambiente Regulado "e", para cada mês utilizado no processamento do MCS D "mx", no processamento do MCS D "x"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"mx*" compreende somente o mês de redução inicial

Importante:

O submercado "s" da compensação anual entre agentes corresponde ao submercado onde o contrato "e", entre "ad" e "av", está registrado.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Determinação de Valores Presentes nos Termos de Cessão/Redução – Receita Fixa

83. A Compensação Anual da Receita Fixa Cedida do CCEAR é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$COMP_RF_4_{ed,er,s,fx,t,l,x} = COMP_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x} * \frac{RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x-1}}{QA_CCEAR_{e,fx,x-1}}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in ERGAD$$

$$\forall e \in ECCO$$

$$\forall fx$$

Onde:

$COMP_RF_4_{ad,ar,av,s,fx,t,l,x}$ é a Compensação Anual da Receita Fixa do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$COMP_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato donde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

$RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x-1}$ é a Receita Fixa Anual do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

$QA_CCEAR_{e,fx,x}$ é a Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"

"ERGAD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ECCO" é o conjunto de contratos de compra original de energia proveniente de leilões de energia existente, excluindo os contratos oriundos de cessões recebidas no MCSD

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

2.2.2. Dados de Entrada do MCSD 4%

Quantidade de Horas do Ano		
F_HORAS_{fx,t,l,x}	Descrição	Quantidade de Horas do Ano para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	hora
	Fornecedor	MCSD (MCSD Mensal)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade de Horas no Mês		
MMC_{e,m,x}	Descrição	Montante Médio Contratado "e", no mês de apuração "m", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MW Médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos
Montante Contratual Original do Leilão		
MONT_CNTR_ORI_{p,t,l,e,f}	Descrição	Montante Contratual Original no Leilão pela parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no ano de apuração "f"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos
Potência Máxima Mensal do Contrato		
PMAX_{e,m}	Descrição	Potência Máxima Mensal do Contrato "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh/h
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Anual do Contrato		
QA_{e,f}	Descrição	Quantidade Anual do Contrato "e", no ano de apuração "f"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Declarada de Sobras Referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4%		
QA_4_SOB_{a,t,l,x}	Descrição	Quantidade Declarada de Sobras Referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x" a ser compensada/reduzida para o ano de compensação/redução
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Anual de Déficits de CCEARs Referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4%		
QA_4_DEF_{a,t,l,x}	Descrição	Quantidade Anual de Déficits de CCEARs Referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do perfil de agente "a", para o produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x" a ser compensada/reduzida para o ano de compensação/redução
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado Originalmente contratado no leilão		
QA_CCEAR_ORIGINAL_{e,f}	Descrição	Quantidade Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado Originalmente contratado no leilão do contrato "e", no ano de apuração "f"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Potência Máxima Anual de Contrato de Energia no Ambiente Regulado		
QAPOT_CCEAR_{e,fx,x}	Descrição	Potência Máxima Anual de CCEAR do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MWh/h
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Anual de Contratos de Energia no Ambiente Regulado após as reduções referentes a Outras Variações de Mercado Limitados a 4%		
QARED4_CCEAR_{e,fx,x}	Descrição	Quantidade Anual de CCEAR após as reduções referentes a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Potência Máxima Anual dos Contratos de Energia no Ambiente Regulado após a Redução referente a Outras Variações de Mercado Limitados a 4%	
QAPOTRED4_CCEAR_{e,fx,x}	<p>Descrição Potência Máxima Anual dos CCEARs após a Redução referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade MWh/h</p> <p>Fornecedor ANEEL</p> <p>Valores Possíveis Positivos ou Zero</p>

Receita Fixa Anual ofertada no leilão pela usina	
RFIX_LEILAO_D_{p,t,l,e,f}	<p>Descrição Receita Fixa Anual ofertada no leilão pela parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato com a Distribuidora "e", no ano de apuração "f"</p> <p>Unidade R\$/ano</p> <p>Fornecedor Aneel</p> <p>Valores Possíveis Positivos ou Zero</p>

2.2.3. Dados de Saída do MCSD 4%

Compensação Anual da Receita Fixa do CCEAR	
COMP_RF_4 _{ad,ar,av,s,fx,t,l,x}	<p>Descrição: Compensação Anual da Receita Fixa do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade: R\$</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre Agentes por Contrato	
COMPA_RRG_4 _{ed,er,s,t,l,fx,x}	<p>Descrição: Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade: MW médio</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Receita Fixa Devolvida Anualmente do CCEAR	
DEV_RF_ANUAL_4 _{e,fx,x}	<p>Descrição: Receita Fixa Devolvida Anualmente do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade: R\$</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Fator de Redução do Percentual de Comprometimento com o Leilão de Disponibilidade	
F_RED_PRTM_PROD_4 _{p,t,l,x}	<p>Descrição: Fator de Redução do Percentual de Comprometimento com o Leilão de Disponibilidade referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% da parcela de usina "p", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade:</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado	
MMC_CCEAR _{e,m,x}	<p>Descrição: Montante Médio Contratado de Energia no Ambiente Regulado "e", no mês de apuração "m", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade: MW médio</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>

Quantidade Mensal de Receita Fixa Cedida	
QTC_RF_ANUAL_4_{e,fx,x}	<p>Descrição Quantidade Anual de Receita Fixa Cedida do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade R\$</p> <p>Valores Possíveis Positivos ou Zero</p>

Quantidade Mensal de Receita Fixa Recebida	
QTR_RF_ANUAL_4_{e,fx,x}	<p>Descrição Quantidade Anual de Receita Fixa Cedida do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade R\$</p> <p>Valores Possíveis Positivos ou Zero</p>

Receita Fixa Anual	
RFIX_LEILAO_CCEAR_4_{e,fx,x}	<p>Descrição Receita Fixa Anual do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade R\$</p> <p>Valores Possíveis Positivos ou Zero</p>

Receita Fixa Originada do Processamento do MCSD Mensal	
RFIX_LEILAO_MCSD_4_{e,fx,x}	<p>Descrição Receita Fixa Originada do CCEAR referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% do contrato "e", para cada ano utilizado no processamento do MCSD "fx", no processamento do MCSD "x"</p> <p>Unidade R\$</p> <p>Valores Possíveis Positivos ou Zero</p>

Receita Fixa Anual Média	
RFIX_LEIL_MED_4_{p,t,l,e,f}	<p>Descrição Receita Fixa Anual Média referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato com a Distribuidora "e", no ano de apuração "f"</p> <p>Unidade R\$</p> <p>Valores Possíveis Positivos ou Zero</p>

2.3. MCSD *Ex-post*

Objetivo:

Determinar os montantes a serem compensados entre os agentes de distribuição que apresentaram sobras ou déficits com base no ano civil anterior ao de processamento. Realizadas as compensações, determinam-se os pagamentos e recebimentos decorrentes da execução do MCSD *Ex-post*.

Contexto:

O MCSD *Ex-post* é executado com base no ano civil anterior, antes do cálculo das penalidades dos agentes de distribuição. No período analisado, são identificados sobras e déficits dos agentes que solicitaram a participação no mecanismo. As sobras são repassadas aos distribuidores deficitários somente para fins de apuração da insuficiência de lastro de energia no cálculo das penalidades, não alterando os montantes contratados. A Figura 42 relaciona esta etapa em relação ao módulo completo:

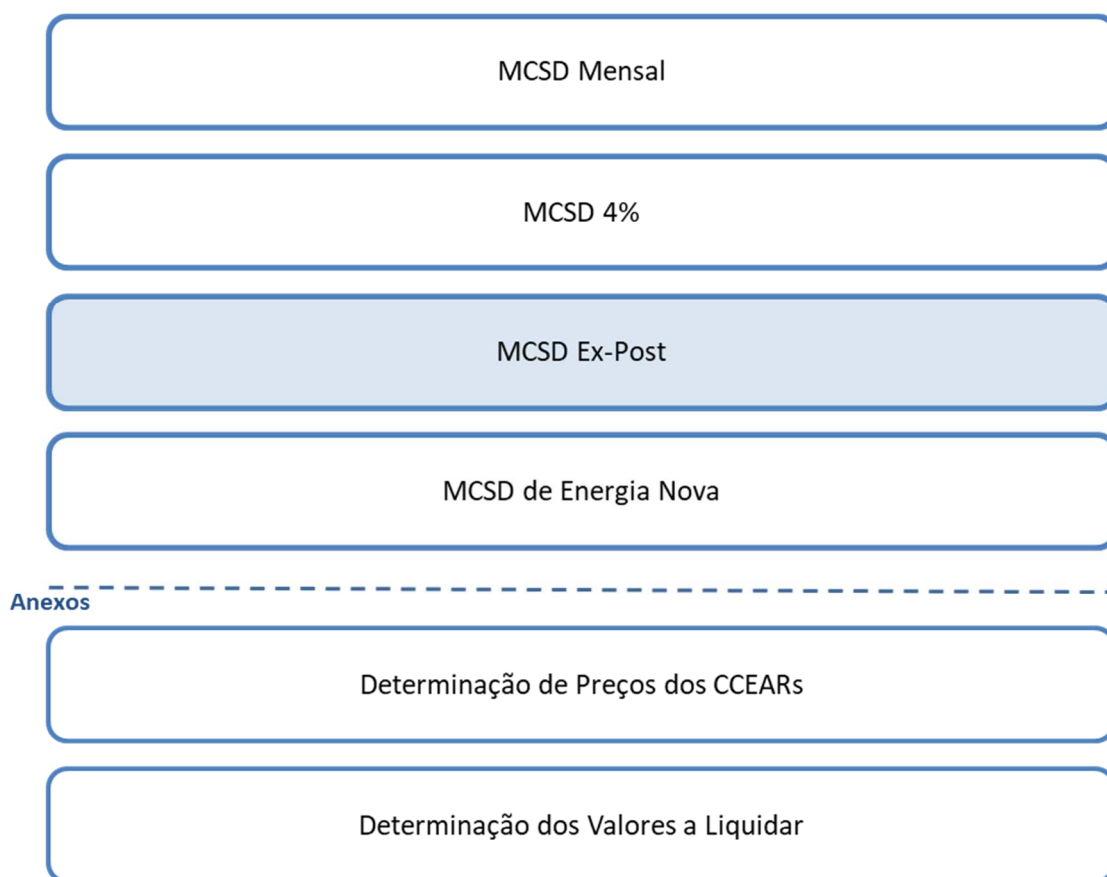


Figura 42: Esquema Geral do Módulo de Regras: “Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD”

2.3.1. Detalhamento do MCSD *Ex-post*

O processamento do MCSD *Ex-post* será realizado somente para os agentes de distribuição que manifestarem sua intenção de participação no mecanismo.

84. O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) Médio do MCSD *Ex-post* é obtido de acordo com a seguinte equação:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD *Ex-post*

$$PLD_{XP_{a,fr}} = \frac{\sum_{m \in fr} SOBRA_{FIN_XP_{a,m}}}{\sum_{m \in fr} SOBRA_{XP_{a,m}}}$$

Onde:

$PLD_{XP_{a,fr}}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças Médio do MCSD *Ex-post* do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$SOBRA_{FIN_XP_{a,fr}}$ é o Sobra do MCSD *ex-post* valorada Financeiramente do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$SOBRA_{XP_{a,fr}}$ é o Sobra do MCSD *ex-post* do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

Importante:

O PLD médio do MCSD *Ex-post* representa o preço médio que o agente de distribuição recebeu no mercado de curto prazo, em função das sobras dos CCEARs de energia existente por quantidade nos meses pertencentes ao ano de apuração anterior.

O Fator de Proporção de Consumo Atendido por CCEAR (FPC) representa o consumo do agente de distribuição atendido por CCEAR no submercado.

84.1. A Sobra do MCSD *ex-post* valorada Financeiramente é determinada pela Sobra do MCSD *ex-post* valorada pelo PLD de cada submercado, conforme seguinte equação:

$$SOBRA_{FIN_XP_{a,m}} = \sum_{j \in m} \sum_s (PLD_{s,j} * \max(0; (TCQ_{EQCCEAR_{a,j}} - TRC_{EQCCEAR_{a,j}})) * FPC_{a,s,j})$$

Onde:

$SOBRA_{FIN_XP_{a,fr}}$ é o Sobra do MCSD *ex-post* valorada Financeiramente do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$PLD_{s,j}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças, determinado por submercado "s", por período de comercialização "j"

$TCQ_{EQCCEAR_{a,j}}$ é a Quantidade Total de CCEAR de energia existente do perfil de agente "a", por período de comercialização "j"

$TRC_{EQCCEAR_{a,j}}$ é o Consumo a ser Atendido por CCEAR do perfil de agente "a" por período de comercialização "j"

$FPC_{a,s,j}$ é o Fator de Proporção do Consumo Atendido por CCEAR do perfil de agente "a", no submercado "s" por período de comercialização "j"

84.2. A Sobra do MCSD *ex-post*, valorada financeiramente pelo PLD, é determinada pelo menor valor entre o Balanço Energético e Total de Quantidade de CCEAR, conforme seguinte equação:

$$SOBRA_{XP_{a,m}} = \sum_{j \in m} \max(0; (TCQ_{EQCCEAR_{a,j}} - TRC_{EQCCEAR_{a,j}}))$$

Onde:

$SOBRA_{XP_{a,fr}}$ é o Sobra do MCSD *ex-post* do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$TCQ_{EQCCEAR_{a,j}}$ é a Quantidade Total de CCEAR de energia existente do perfil de agente "a", por período de comercialização "j"

$TRC_{EQCCEAR_{a,j}}$ é o Consumo a ser Atendido por CCEAR do perfil de agente "a" por período de comercialização "j"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD *Ex-post*

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

- 84.2.1. O Consumo Atendido por CCEAR é calculado pela diferença entre a Quantidade Total de CCEAR de energia existente e o balanço energético, expresso por:

$$TRC_EQCCEAR_{a,j} = \max \left(0; \left(TCQ_EQCCEAR_{a,j} - \sum_s NET_{a,s,j} \right) \right)$$

Onde:

TRC_EQCCEAR_{a,j} é o Consumo a ser Atendido por CCEAR do perfil de agente "a" no período de comercialização "j"

TCQ_EQCCEAR_{a,j} é a Quantidade Total de CCEAR de energia existente do perfil de agente "a", no período de comercialização "j"

NET_{a,r,w} é o Balanço Energético do perfil de agente "a", no submercado "s", no período de comercialização "j"

Importante:

O consumo atendido por CCEAR por Quantidade de Energia Existente representa a parcela do consumo restante após abatimento dos demais contratos, incluindo as cessões referentes ao MCSD de Energia Nova. Se a quantidade contratada nos demais contratos for maior que o consumo total, o consumo atendido por CCEAR por Quantidade de Energia Existente será igual a zero.

- 84.2.2. A Quantidade Contratada Total de CCEARs de energia existente, proveniente de contratos na modalidade por quantidade do agente, é estabelecida pela soma de todos os seus contratos de compra de Energia Existente por Quantidade no submercado onde ocorre a entrega da energia por período de comercialização, expresso por:

$$TCQ_EQCCEAR_{a,j} = \sum_{e \in EQCCEAR} CQ_{e,j}$$

Onde:

TCQ_EQCCEAR_{a,j} é a Quantidade Total de CCEAR de energia existente do perfil de agente "a", no período de comercialização "j"

CQ_{e,j} é a Quantidade Modulada do Contrato "e" no período de comercialização "j"

"EQCCEAR" é o conjunto de todos os contratos CCEAR de energia existente por quantidade de compra "e" do agente "a"

85. O Preço Médio dos CCEARs do MCSD *Ex-post* é obtido através da divisão de dois valores: o primeiro é composto pelo somatório de todos os CCEARs de energia existente por quantidade multiplicado pelo respectivo preço do CCEAR; e o segundo valor é a soma de todas as quantidades contratadas nos CCEARs de energia existente por quantidade, de acordo com a seguinte equação:

$$PMED_CCEAR_{a,fr} = \frac{\sum_{e \in EQCCEAR} (QA_{e,fr} * P_CCEAR_{e,fr})}{\sum_{e \in EQCCEAR} (QA_{e,fr})}$$

Onde:

PMED_CCEAR_{a,fr} é o Preço Médio dos CCEARs do MCSD *Ex-post* do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

QA_{e,fr} é a Quantidade Anual do Contrato "e" no ano de apuração "fr"

$P_CCEAR_{e,fr}$ é Preço do CCEAR verificado no dia 31 de dezembro do contrato "e", para o ano de apuração anterior "fr"

"EQCCEAR" é o conjunto de todos os contratos CCEAR de energia existente por quantidade de compra "e", do agente "a"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

Importante:

O preço médio dos CCEARs representa o preço médio que o distribuidor pagou nos CCEARs do ano anterior.

86. O Preço de Referência das Sobras do MCSD *Ex-post* é obtido para cada agente de distribuição através do maior valor entre zero e o preço médio dos CCEARs subtraído do PLD médio do MCSD *Ex-post*, de acordo com a seguinte equação:

$$PRECO_XP_SOB_{a,fr} = \max\left(0; (PMED_CCEAR_{a,fr} - PLD_XP_{a,fr})\right)$$

Onde:

$PRECO_XP_SOB_{a,fr}$ é o Preço de Referência das Sobras do MCSD *Ex-post* do agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$PMED_CCEAR_{a,fr}$ é o Preço Médio dos CCEARs do MCSD *Ex-post* do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$PLD_XP_{a,fr}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças Médio do MCSD *Ex-post* do agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

Importante:

O preço de referência das sobras representa o preço que o agente cedente receberá a cada MWh cedido. Se o preço médio dos CCEARs for maior que o PLD médio, o distribuidor receberá a diferença entre esses dois preços. Se o preço médio dos CCEARs for menor que o PLD médio, o preço de repasse será igual a zero.

87. O Balanço Realizado do Agente de Distribuição terá valor negativo se possuir menos CCEARs de energia existente por quantidade que o consumo a ser atendido por CCEARs de energia existente por quantidade, ou seja, o agente de Distribuição será cessionário.
88. O Balanço Realizado do Distribuidor terá valor positivo se possuir mais CCEARs de energia existente por quantidade que o consumo a ser atendido por CCEARs de energia existente por quantidade, ou seja, o distribuidor será cedente.
89. O Balanço Realizado do Agente de Distribuição é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$BAL_XP_{a,fr} = \sum_{m \in fr} (TCQ_EQCCEAR_M_{a,m} - TRC_NA_EQCCEAR_{a,m} - ADDC_NESP_PNL_{a,m})$$

Onde:

$BAL_XP_{a,fr}$ é o Balanço Realizado do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$TCQ_EQCCEAR_M_{a,m}$ é a Quantidade Total Mensal de CCEAR de energia existente do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD *Ex-post*

$TRC_NA_EQCCEAR_{a,m}$ é o Consumo não atendido por CCEAR de Energia Existente do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ADDC_NESP_PNL_{a,m}$ é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAD para Apuração de Penalidade Não Especial do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

89.1. A Quantidade Total de CCEAR por mês é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$TCQ_EQCCEAR_M_{a,m} = \sum_{j \in m} TCQ_EQCCEAR_{a,j}$$

Onde:

$TCQ_EQCCEAR_M_{a,m}$ é a Quantidade Total Mensal de CCEAR de energia existente do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$TCQ_EQCCEAR_{a,j}$ é a Quantidade Total Mensal de CCEAR de energia existente do perfil de agente "a", no período de comercialização "j"

89.2. Para obter o Consumo não atendido por CCEAR de Energia Existente é necessário obter o balanço mensal sem os referidos contratos, descontando também eventual Garantia Física de propriedade do agente, limitado em zero, conforme a seguinte equação:

$$TRC_NA_EQCCEAR_{a,m} = \max \left(0; \sum_{j \in m} \left(\sum_s (TRC_{a,s,j} + PCL_{a,s,j}) + TCQ_EQCCEAR_{a,j} - TGFIS_{a,j} \right) \right)$$

Onde:

$TRC_NA_EQCCEAR_{a,m}$ é o Consumo não atendido por CCEAR de Energia Existente do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$TRC_{a,s,j}$ é o Consumo Total do perfil de agente "a" no submercado "s", por período de comercialização "j"

$PCL_{a,s,j}$ é a Posição Contratual Líquida por perfil de agente "a", por submercado "s", por período de comercialização "j"

$TCQ_EQCCEAR_{a,j}$ é a Quantidade Total de CCEAR de energia existente do perfil de agente "a", por período de comercialização "j"

$TGFIS_{a,j}$ é o Total da Garantia Física do perfil de agente "a", por período de comercialização "j"

Representação Gráfica

A Figura 43 ilustra o caso em que o consumo do agente de distribuição foi maior que a contratação. Neste caso, o agente de distribuição terá um déficit:

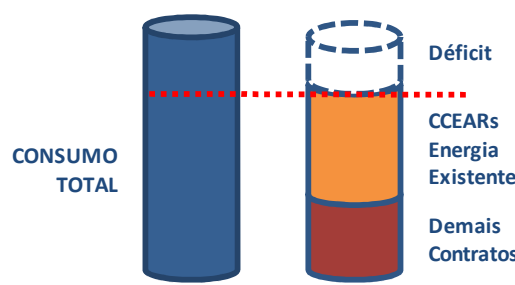


Figura 43: Exemplo do Agente de Distribuição Cessionário

A Figura 44 ilustra o caso em que o consumo do agente de distribuição foi menor que a contratação. No MCSD *Ex-post*, somente a sobra referente aos CCEARs de energia existente por quantidade será considerada no $BAL_XP_{a,f}$:

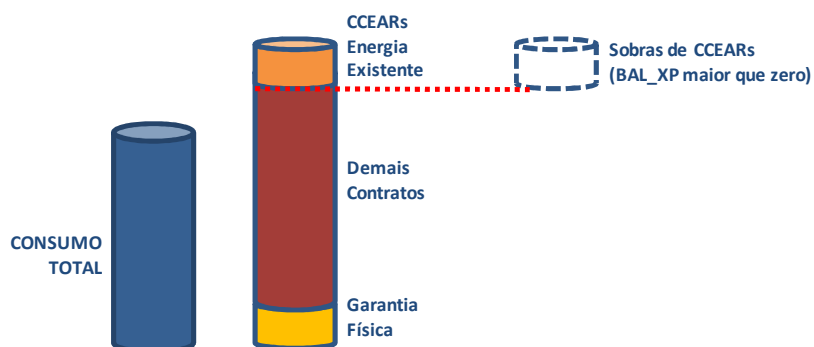


Figura 44: Exemplo do Agente de Distribuição Cedente

90. As Sobras Realizadas de CCEARs são obtidas de acordo com a seguinte equação:

Se:

$$BAL_XP_{a,fr} \geq 0$$

Então:

$$SOB_XP_{a,fr} = BAL_XP_{a,fr}$$

Caso contrário:

$$SOB_XP_{a,fr} = 0$$

Onde:

$SOB_XP_{a,fr}$ são as Sobras Realizadas de CCEARs do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$BAL_XP_{a,fr}$ é o Balanço Realizado do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

91. O Déficit Realizado de CCEAR é obtido de acordo com a seguinte equação:

Se:

$$BAL_XP_{a,fr} < 0$$

Então:

$$DEF_XP_{a,fr} = \max \left(0; (-1 * BAL_XP_{a,fr}) - \left(EXP_INV_{a,fr} * \left(\sum_{m \in fr} M_HORAS_m \right) \right) \right)$$

Caso contrário:

$$DEF_XP_{a,fr} = 0$$

Onde:

$DEF_XP_{a,fr}$ é o Déficit Realizado de CCEAR do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$BAL_XP_{a,fr}$ é o Balanço Realizado do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$EXP_INV_{a,fr}$ é a Exposição Involuntária do perfil de agente "a", no ano de apuração "fr"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

Importante:

Se o balanço realizado do agente de distribuição for menor que zero, seu déficit será reduzido caso existam exposições involuntárias do ano anterior.

92. O Superávit Total de CCEARs é obtido através da soma das sobras de todos os agentes de distribuição, de acordo com a seguinte equação:

$$TSOB_XP_{fr} = \sum_a SOB_XP_{a,fr}$$

Onde:

$TSOB_XP_{fr}$ é o Superávit Total de CCEARs para o ano de apuração "fr"

$SOB_XP_{a,fr}$ são as Sobras Realizadas de CCEARs do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

93. O Déficit Total de CCEAR é obtido através da soma dos déficits de todos os agentes de distribuição, de acordo com a seguinte equação:

$$TDEF_XP_{fr} = \sum_a DEF_XP_{a,fr}$$

Onde:

$TDEF_XP_{fr}$ é o Déficit Total de CCEAR para o ano de apuração "fr"

$DEF_XP_{a,fr}$ é o Déficit Realizado de CCEAR do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

94. A Quantidade Total de Energia Compensada é obtida através do menor valor entre o total de sobras e o total de déficits, de acordo com a seguinte equação:

$$TOT_COMP_{fr} = \min(TSOB_XP_{fr}; TDEF_XP_{fr})$$

Onde:

TOT_COMP_{fr} é a Quantidade Total de Energia Compensada para o ano de apuração "fr"

$TSOB_XP_{fr}$ é o Superávit Total de CCEARs para o ano de apuração "fr"

$TDEF_XP_{fr}$ é o Déficit Total de CCEAR para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

Importante:

Se o total de sobras for maior que o total de déficits, todos os déficits serão compensados e uma parte das sobras não será utilizada para compensação. Se o total de sobras for menor que o total de déficits, todas as sobras serão compensadas e os déficits serão cobertos parcialmente.

95. A Energia Cedida do Agente de Distribuição é obtida através do rateio do total de energia compensada em função das sobras do agente de distribuição, de acordo com a seguinte equação:

$$ECD_CCEAR_{a,fr} = TOT_COMP_{fr} * \frac{SOB_XP_{a,fr}}{TSOB_XP_{fr}}$$

Onde:

$ECD_CCEAR_{a,fr}$ é a Energia Cedida do Agente de Distribuição para o perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

TOT_COMP_{fr} é a Quantidade Total de Energia Compensada para o ano de apuração "fr"

$SOB_XP_{a,fr}$ são as Sobras Realizadas de CCEARs do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$TSOB_XP_{fr}$ é o Superávit Total de CCEARs para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

96. A Energia Recebida do Agente de Distribuição é obtida através do rateio do total de energia compensada em função dos déficits do agente de distribuição, de acordo com a seguinte equação:

$$ERD_CCEAR_{a,fr} = TOT_COMP_{fr} * \frac{DEF_XP_{a,fr}}{TDEF_XP_{fr}}$$

Onde:

$ERD_CCEAR_{a,fr}$ é a Energia Recebida do Agente de Distribuição para o perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

TOT_COMP_{fr} é a Quantidade Total de Energia Compensada para o ano de apuração "fr"

$DEF_XP_{a,fr}$ é as Déficit Realizado CCEARs do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$TDEF_XP_{fr}$ é o Déficit Total de CCEARs para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

97. A Compensação dos Custos do Agente Cedente é obtida através da multiplicação da Energia Cedida pelo Preço de Referência das Sobras de acordo com a seguinte equação:

$$RCTO_XP_{a,m} = ECD_CCEAR_{a,fr} * PRECO_XP_SOB_{a,fr}$$

Onde:

$RCTO_XP_{a,m}$ é a Compensação dos Custos do Agente Cedente para o perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ECD_CCEAR_{a,fr}$ é a Energia Cedida do Agente de Distribuição para o perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$PRECO_XP_SOB_{a,fr}$ é o Preço de Referência das Sobras do MCSD *Ex-post* do Agente de Distribuição do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

Importante:

A Compensação de Custos do Agente Cedente representa o montante que este receberá em função das compensações.

98. O Preço de Referência dos Déficits do MCSD *Ex-post* é obtido através da divisão do total de Compensações dos Custos do Agente Cedente pela Quantidade Total de Energia Compensada, de acordo com a seguinte equação:

$$PRECO_XP_DEF_{fr} = \frac{\sum_a RCTO_XP_{a,m}}{TOT_COMP_{fr}}$$

Onde:

$PRECO_XP_DEF_{fr}$ é o Preço de Referência dos Déficits do MCSD *Ex-post* do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$RCTO_XP_{a,m}$ é a Compensação dos Custos do Agente Cedente para o perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

TOT_COMP_{fr} é a Quantidade Total de Energia Compensada para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

Importante:

O Preço de Referência dos Déficits será o mesmo para todos os agentes cessionários, sendo determinado em função do total de recebimentos dos agentes cedentes. Cada agente cedente será remunerado em função do seu Preço de Referência das Sobras.

99. A Compensação dos Custos do Agente Cessionário é obtida através da multiplicação da Energia Recebida pelo Preço de Referência dos Déficits, de acordo com a seguinte equação:

$$PGTO_XP_{a,m} = ERD_CCEAR_{a,fr} * PRECO_XP_DEF_{fr}$$

Onde:

$PGTO_XP_{a,m}$ é a Compensação dos Custos do Agente Cessionário para o perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$ERD_CCEAR_{a,fr}$ é a Energia Recebida do Agente de Distribuição para o perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

$PRECO_XP_DEF_{fr}$ é o Preço de Referência dos Déficits do MCSD *Ex-post* do perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

Importante:

A Compensação dos Custos do Agente Cessionário representa o montante que o agente cessionário pagará em função das compensações.

100. O Ajuste Decorrente do MCSD *Ex-post* é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$MCSD_XP_{a,m} = RCTO_XP_{a,m} - PGTO_XP_{a,m}$$

Onde:

$MCSD_XP_{a,m}$ é o Ajuste Decorrente do MCSD *Ex-post* do perfil do agente "a", no mês de apuração "m"

$RCTO_XP_{a,m}$ é a Compensação dos Custos do Agente Cedente para o perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$PGTO_XP_{a,m}$ é a Compensação dos Custos do Agente Cessionário para o perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

Importante:

O agente cedente terá um Ajuste positivo através da variável $RCTO_XP_{a,m}$, enquanto o agente cessionário terá um ajuste negativo através da variável $PGTO_XP_{a,m}$.

101. O Ajuste em Energia decorrente do MCSD *Ex-post* é obtido de acordo com a seguinte equação:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD *Ex-post*

$$ENRG_MCSD_XP_{a,fr} = ERD_CCEAR_{a,fr} - ECD_CCEAR_{a,fr}$$

Onde:

ENRG_MCSD_XP_{a,fr} é o Ajuste em Energia decorrente do MCSD *Ex-post* do perfil do agente "a", no ano de apuração "fr"

ERD_CCEAR_{a,fr} é a Energia Recebida do Agente de Distribuição para o perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

ECD_CCEAR_{a,fr} é a Energia Cedida do Agente de Distribuição para o perfil de agente "a", para o ano de apuração "fr"

"fr" é o ano de referência para o processamento do MCSD *Ex-post*

2.3.2. Dados de Entrada do MCSD *Ex-post*

Consumo Total do Agente		
NET_{a,s,j}	Descrição	Consolidação das diferenças entre os valores medidos de geração e consumo versus os volumes comercializados verificados em cada perfil de agente "a", por submercado "s" (Sul, Sudeste/Centro-Oeste, Norte e Nordeste) por período de comercialização "j" de um ciclo contábil
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Balço Energético
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Quantidade Modulada do Contrato		
CQ_{e,j}	Descrição	Quantidade Modulada do Contrato "e", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos (Modulação de CCEARs)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Fator de Proporção do Consumo Atendido por CCEAR		
FPC_{a,s,j}	Descrição	Fator de Proporção do Consumo Atendido por CCEAR do perfil de agente "a" no submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Tratamento das Exposições (Cálculo das Exposições de CCEARs)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Preço de Liquidação das Diferenças		
PLD_{s,j}	Descrição	Preço pelo qual é valorada a energia comercializada no Mercado de Curto Prazo. Definido por submercado "s", por período de comercialização "j"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Preço de Liquidação das Diferenças
	Valores Possíveis	Positivos
Quantidade Anual do Contrato		
QA_{e,fr}	Descrição	Quantidade Anual do Contrato "e", no ano de apuração "fr"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Preço do CCEAR verificado no dia 31 de dezembro		
P_CCEAR_{e,fr}	Descrição	Preço do CCEAR verificado no dia 31 de dezembro do contrato "e", para o ano de apuração "fr"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos

Posição Contratual Líquida		
PCL_{a,s,j}	Descrição	Corresponde à resultante da diferença entre os contratos de venda e de compra em que o perfil de agente "a" é contraparte. A Posição Contratual Líquida é calculada por submercado "s" por período de comercialização "j". Valores positivos indicam uma posição vendedora enquanto valores negativos correspondem a uma posição compradora de energia elétrica
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos (Determinação da Posição Contratual Líquida)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Total da Garantia Física do Agente		
TGFIS_{a,j}	Descrição	O Total da Garantia Física do Agente consolida as informações referente a garantia física por perfil de agente "a", por período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Garantia Física (Totalização da Garantia Física do Agente)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Exposição Involuntária		
EXP_INV_{a,fr}	Descrição	Quantidade de energia referente às Exposições Involuntárias, aprovadas pela Aneel, do perfil de agente "a", no ano de apuração "fr"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade de Horas no Mês		
M_HORAS_m	Descrição	Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato
	Unidade	hora
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos

2.3.3. Dados de Saída do MCSD *Ex-post*

Ajuste Decorrente do MCSD <i>Ex-post</i>		
MCSD_XP_{a,m}	Descrição	Valor resultante ao processamento do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits <i>Ex-post</i> , referente às trocas de energia entre os agentes cedentes (positivos) e cessionários (negativos) de CCEARs por quantidade, atribuído ao agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Ajuste em Energia decorrente do MCSD <i>Ex-post</i>		
ENRG_MCSD_XP_{a,fr}	Descrição	Ajuste em Energia decorrente do MCSD <i>Ex-post</i> do perfil de agente "a", no ano de apuração "fr"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos, Negativo ou Zero

2.4. MCSD de Energia Nova

Objetivo:

Determinar os montantes elegíveis para cessão das distribuidoras com sobras contratuais, calcular os montantes a serem reduzidos da oferta de redução, efetuar as trocas a partir da declaração de sobras, déficits e reduções, e determinar os CCEARs provenientes de cessões.

Contexto:

A norma de regência, estabelece as diretrizes e condições para aplicação do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits de energia e potência dos CCEARs, nas modalidades quantidade e disponibilidade, provenientes de novos empreendimentos de geração. A partir de tais premissas serão determinadas as trocas contratuais refletindo nos demais processamentos em termos de energia e lastro. A Figura 45 relaciona esta etapa em relação ao módulo completo:

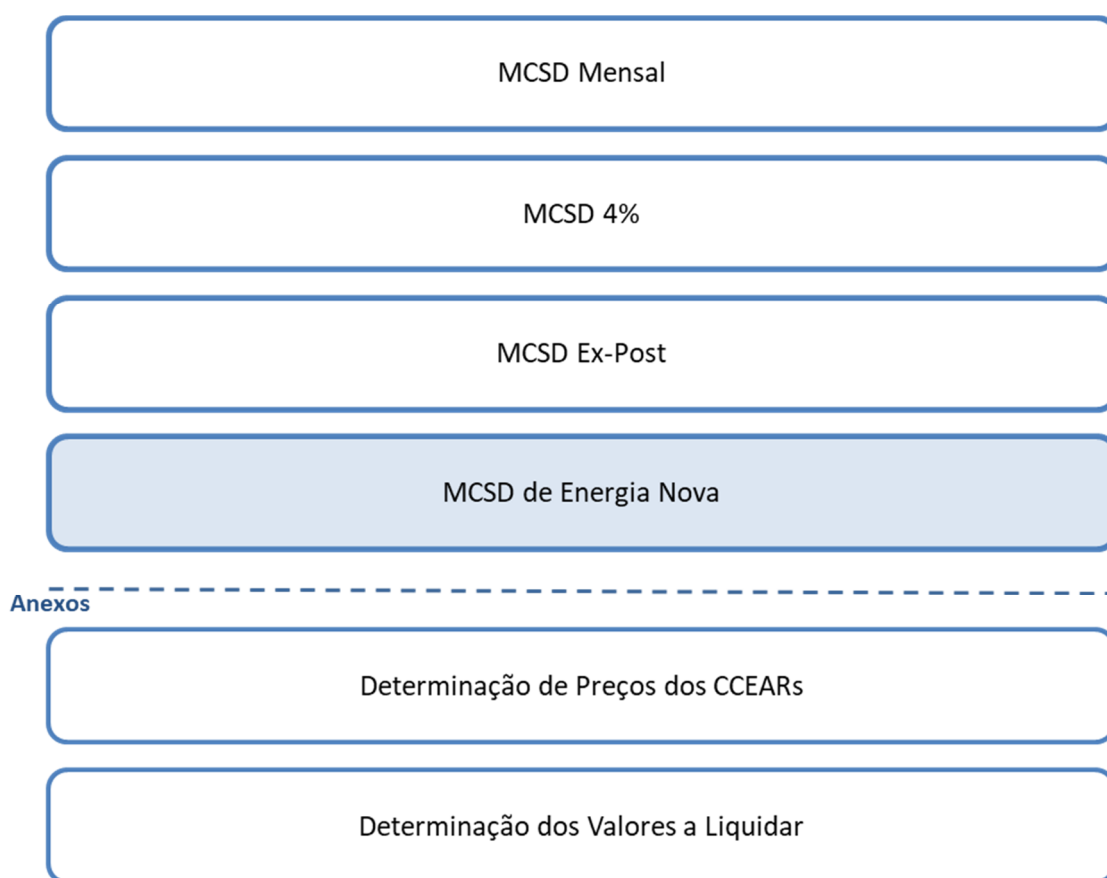


Figura 45: Esquema Geral do Módulo de Regras: "Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD"

2.4.1. Apuração das Sobras Passíveis de Cessão

102. O processamento da apuração de sobras passíveis de cessão ocorre para determinação dos valores disponíveis para as trocas, no conjunto do portfólio de contratos elegíveis.
 - 102.1. A Sobra de Energia Nova passível de Cessão é limitada pelo portfólio da distribuidora. Cabe ressaltar que não há limite para declaração de déficits.
 103. Somente participarão das declarações do mecanismo as distribuidoras que não possuem inadimplência na liquidação do MCSD de Energia Nova no ano atual ou no ano civil anterior
- Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD de Energia Nova**

à realização do processamento. Além disso, as distribuidoras com inadimplência setorial participam apenas das declarações de sobras.

104. Para o processamento que ocorre após a realização do leilão A-1 serão apurados os valores dos montantes passíveis de cessão para todas as rodadas com objetivo de limitar a declaração dos geradores, que será única, porém sendo atualizada de forma automática conforme o processamento.
- 104.1. Para os demais processamentos haverá uma rodada única, conforme determina o ato normativo.
105. Inicialmente, deve-se apurar a quantidade de sobra contratual de energia nova que as distribuidoras podem ceder, descontado o montante cedido nas trocas anteriores, compreendida na vigência das cessões que serão geradas no processamento deste MCSD, conforme seguinte expressão:

$$SOB_EN_PCLP_{a,x,rx} = \frac{\sum_s TOT_EPC_EN_{a,s,x,rx} - TOT_ECA_EN_{a,x,rx}}{HMCS D_EN_{x,rx}}$$

Onde:

$SOB_EN_PCLP_{a,x,rx}$ é a Sobra de Energia Nova passível de Cessão Limitada pelo Portfólio Passíveis de Cessão, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$TOT_EPC_EN_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova Passíveis de Cessão do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$TOT_ECA_EN_{a,x,rx}$ é o Total Cedido de cada Contrato de Energia Nova pela Distribuidora em Processamentos Anteriores, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$HMCS D_EN_{x,rx}$ é o Número de Horas da Vigência das Cessões que Serão Geradas no Processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

- 105.1. O Total de Contratos de Energia Nova Passíveis de Cessão será a soma da quantidade de todos os contratos provenientes de Leilões de Energia Nova, Fontes Alternativas e Estruturantes, descontando eventuais contratos que sejam objetos de decisão judicial, estejam durante o período de escalonamento, e contratos vinculados a empreendimentos que estejam em atraso, descasamento ou apta a entrar em operação comercial, conforme seguinte expressão:

$$TOT_EPC_EN_{a,s,x,rx} = \max(0; (TOT_EN_{a,s,x,rx} - TOT_EN_ESC_{a,s,x,rx} - TOT_EN_ATR_{a,s,x,rx} - TOT_EN_DES_{a,s,x,rx} - TOT_EN_APTA_{a,s,x,rx} - TOT_EN_DJ_{a,s,x,rx}))$$

Onde:

$TOT_EPC_EN_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova Passíveis de Cessão do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$TOT_EN_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$TOT_EN_ESC_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora que possuem entrega Escalonada do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$TOT_EN_ATR_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora cujo empreendimento associado esteja em Atraso do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$TOT_EN_DESC_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora cujo empreendimento associado esteja em Descasamento do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$TOT_EN_APTA_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora cujo empreendimento associado esteja em apto a entrar em operação comercial do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déicits - MCSD - MCSD de Energia Nova

$TOT_EN_DJ_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora impactadas por Decisões Judiciais do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx" "s" é o submercado de registro do contrato "e"

105.1.1. O Total de Contratos de Energia Nova de cada distribuidora será a soma da quantidade de todos os contratos provenientes de Leilões de Energia Nova, Fontes Alternativas e Estruturantes, conforme seguinte expressão:

$$TOT_EN_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in AC_ELEN \\ e \in s}} ECT_EN_{e,a,x,rx}$$

Onde:

$TOT_EN_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$ECT_EN_{e,a,x,rx}$ é a Energia Contratual Total de Energia Nova relativo ao contrato "e", do perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"s" é o submercado de registro do contrato "e"

"AC_ELEN" é o conjunto de contratos "e" oriundos de Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas e Estruturantes, em que o perfil de agente "a" é comprador, na rodada "rx"

Importante:

No processamento do MCSD de Energia Nova serão desconsiderados os contratos provenientes de usinas existentes no caso dos leilões de fontes alternativas. Da mesma forma, não serão considerados os Contratos provenientes das Cessões do MCSD de Energia Nova de processamento anteriores.

Assim, tais contratos não fazem parte do conjunto denominado "AC_ELEN".

105.1.1.1. A Energia Contratual Total será a soma da quantidade de todos os contratos provenientes de Leilões de Energia Nova, Fontes Alternativas e Estruturantes considerando o horizonte para qual serão válidas as cessões do processamento, além de eventuais ajustes, conforme as seguintes expressões:

Caso as cessões do produto do MCSD "x" tiverem validade para o mesmo ano de processamento:

$$ECT_EN_{e,a,x,rx} = \max \left(0; \left(\sum_{m \in MVIGCX} QM_{e,m} \right) - ADDC_ECT_EN_{e,a,x,rx} \right)$$

Caso contrário:

$$ECT_EN_{e,a,x,rx} = \max \left(0; \left(\sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_Q}} QA_{e,f} \right) + \left(\sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_D}} \sum_{m \in f} (MMC_{e,m} * M_HORAS_m) \right) - ADDC_ECT_EN_{e,a,x,rx} \right)$$

$\forall e \in AC_ELEN$

Onde:

$ECT_EN_{e,a,x,rx}$ é a Energia Contratual Total de Energia Nova relativo ao contrato "e", do perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$QM_{e,m}$ é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e", no mês de apuração "m"

$QA_{e,f}$ é a Quantidade Anual do Contrato "e" no ano de apuração "f"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD de Energia Nova

$MMC_{e,m}$ é o Montante Médio Contratado "e", no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato

$ADDC_ECT_EN_{e,a,x,rx}$ é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAde, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Determinação da Energia Contratual Total de Energia Nova relativo ao contrato "e", no perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"CCEAR_D" é o conjunto de contratos CCEAR por Disponibilidade

"CCEAR_Q" é o conjunto de contratos CCEAR por Quantidade

"MVGICX" é o conjunto de meses "m" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"FVIGICX" é o conjunto de anos "f" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x"

"AC_ELEN" é o conjunto de contratos "e" oriundos de Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas e Estruturantes, que o perfil de agente "a" é comprador

105.1.2. Para verificação das restrições impostas para participação das compensações entre as distribuidoras serão adotadas as seguintes premissas:

105.1.3. Serão considerados no processamento, incluindo a etapa do mecanismo de redução centralizado, os contratos que tenham com início de suprimento igual ou anterior ao início das cessões, além de fim de suprimento igual ou posterior ao fim das cessões que serão geradas na rodada de cada produto. Eventuais considerações adicionais podem ser adotadas a depender de ato regulatório.

105.1.4. Os contratos que possuam entrega de energia escalonada durante algum período de validade das cessões serão excluídos do processamento.

105.1.5. As decisões judiciais, incluindo liminares, que forem obtidas após o processamento da apuração das sobras passíveis, não impactarão as cessões já efetuadas, sendo mantidas até o prazo final.

105.1.6. Para verificação do status das unidades geradoras das usinas (atraso, descasamento e apta), para fins de portfólio passível de cessão, serão utilizados os dados disponíveis do último dia do mês anterior ao mês de processamento, e caso não houver, será utilizado o último mês disponível.

105.1.7. Serão desconsiderados dos processamentos os CCEARs que preveem entrega escalonada, conforme seguinte expressão:

Caso as cessões do produto do MCSD "x" tiverem validade para o mesmo ano de processamento:

$$TOT_EN_ESC_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in EESC \\ e \in s}} \left(\sum_{m \in MVGICX} QM_{e,m} \right)$$

Caso contrário:

$$TOT_EN_ESC_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in EESC \\ e \in s}} \left(\sum_{\substack{f \in FVIGICX \\ e \in CCEAR_Q}} QA_{e,f} + \sum_{\substack{f \in FVIGICX \\ e \in CCEAR_D}} \sum_{m \in f} (MMC_{e,m} * M_HORAS_m) \right)$$

$$\forall e \in AC_ELEN$$

Onde:

$TOT_EN_ESC_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora que possuem entrega Escalonada do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$QM_{e,m}$ é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD de Energia Nova

$QA_{e,f}$ é a Quantidade Anual do Contrato "e" no ano de apuração "f"

$MMC_{e,m}$ é o Montante Médio Contratado "e", no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato

"MVIGCX" é o conjunto de meses "m" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"FVIGCX" é o conjunto de anos "f" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x"

"EESC" é o conjunto de contratos que possuem entrega escalonada durante algum momento de vigência das cessões do processamento do MCSD "x"

"AC_ELEN" é o conjunto de contratos "e" oriundos de Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas e Estruturantes, que o perfil de agente "a" é comprador

"s" é o submercado de registro do contrato "e"

105.1.8. Também serão desconsiderados dos processamentos os CCEARs cuja parcela de usina associada esteja com pelo menos uma unidade geradora em atraso, excluindo os contratos já retirados anteriormente, conforme seguinte expressão:

Caso as cessões do produto do MCSD "x" tiverem validade para o mesmo ano de processamento:

$$TOT_EN_ATR_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in PATR \\ e \notin EESC \\ e \in s}} \left(\sum_{m \in MVIGCX} QM_{e,m} \right)$$

Caso contrário:

$$TOT_EN_ATR_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in PATR \\ e \notin EESC \\ e \in s}} \left(\sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_Q}} QA_{e,f} + \sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_D}} \sum_{m \in f} (MMC_{e,m} * M_HORAS_m) \right)$$

$\forall e \in AC_ELEN$

Onde:

$TOT_EN_ATR_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora cujo empreendimento associado esteja em Atraso do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$QM_{e,m}$ é a Quantidade Sazonizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

$QA_{e,f}$ é a Quantidade Anual do Contrato "e" no ano de apuração "f"

$MMC_{e,m}$ é o Montante Médio Contratado "e", no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato

"PATR" é o conjunto de contratos cuja usina associada esteja considerada como atrasada

"EESC" é o conjunto de contratos que possuem entrega escalonada durante algum momento de vigência das cessões do processamento do MCSD "x"

"MVIGCX" é o conjunto de meses "m" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"FVIGCX" é o conjunto de anos "f" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x"

"CCEAR_D" é o conjunto de contratos CCEAR por Disponibilidade

"CCEAR_Q" é o conjunto de contratos CCEAR por Quantidade

"AC_ELEN" é o conjunto de contratos "e" oriundos de Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas e Estruturantes, que o perfil de agente "a" é comprador

"s" é o submercado de registro do contrato "e"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Défcits - MCSD - MCSD de Energia Nova

105.1.9. Da mesma forma serão desconsiderados dos processamentos os CCEARs cujo empreendimento associado esteja com pelo menos uma unidade geradora em situação de descasamento, excluindo os contratos já retirados anteriormente, conforme seguinte expressão:

Caso as cessões do produto do MCSD "x" tiverem validade para o mesmo ano de processamento:

$$TOT_EN_DESC_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in DESC \\ e \notin PATR \\ e \notin EESC \\ e \in s}} \left(\sum_{m \in MVIGCX} QM_{e,m} \right)$$

Caso contrário:

$$TOT_EN_DESC_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in DESC \\ e \notin PATR \\ e \notin EESC \\ e \in s}} \left(\sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_Q}} QA_{e,f} + \sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_D}} \sum_{m \in f} (MMC_{e,m} * M_HORAS_m) \right)$$

$$\forall e \in AC_ELEN$$

Onde:

TOT_EN_DESC_{a,s,x,rx} é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora cujo empreendimento associado esteja em Descasamento do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

QM_{e,m} é a Quantidade Sazonizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

QA_{e,f} é a Quantidade Anual do Contrato "e" no ano de apuração "f"

MMC_{e,m} é o Montante Médio Contratado "e", no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato

"DESC" é o conjunto de contratos cuja usina associada esteja considerada com descasada

"PATR" é o conjunto de contratos cuja usina associada esteja considerada com atrasada

"EESC" é o conjunto de contratos que possuem entrega escalonada durante algum momento de vigência das cessões do processamento do MCSD "x"

"AC_ELEN" é o conjunto de contratos "e" oriundos de Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas e Estruturantes, que o perfil de agente "a" é comprador

"MVIGCX" é o conjunto de meses "m" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"FVIGCX" é o conjunto de anos "f" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x"

"CCEAR_D" é o conjunto de contratos CCEAR por Disponibilidade

"CCEAR_Q" é o conjunto de contratos CCEAR por Quantidade

"AC_ELEN" é o conjunto de contratos "e" oriundos de Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas e Estruturantes, que o perfil de agente "a" é comprador

"s" é o submercado de registro do contrato "e"

105.1.10. Também serão desconsiderados dos processamentos os CCEARs cujo empreendimento associado esteja com pelo menos uma unidade geradora em situação de apta a entrar em operação comercial, excluindo os contratos já retirados anteriormente, conforme seguinte expressão:

Caso as cessões do produto do MCSD "x" tiverem validade para o mesmo ano de processamento:

$$TOT_EN_APTA_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in EAPT \\ e \notin DESC \\ e \notin PATR \\ e \notin EESC \\ e \in S}} \left(\sum_{m \in MVIGCX} QM_{e,m} \right)$$

Caso contrário:

$$TOT_EN_APTA_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in EAPT \\ e \notin DESC \\ e \notin PATR \\ e \notin EESC \\ e \in S}} \left(\sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_Q}} QA_{e,f} + \sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_D}} \sum_{m \in f} (MMC_{e,m} * M_HORAS_m) \right)$$

$$\forall e \in AC_ELEN$$

Onde:

$TOT_EN_APTA_{a,s,x,rx}$ é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora cujo empreendimento associado esteja apto a entrar em operação comercial do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$QM_{e,m}$ é a Quantidade Sazonizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

$QA_{e,f}$ é a Quantidade Anual do Contrato "e" no ano de apuração "f"

$MMC_{e,m}$ é o Montante Médio Contratado "e", no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato

"EAPT" é o conjunto de contratos cuja usina associada esteja considerada como apta a entrar em operação comercial

"DESC" é o conjunto de contratos cuja usina associada esteja considerada como descasada

"PATR" é o conjunto de contratos cuja usina associada esteja considerada como atrasada

"EESC" é o conjunto de contratos que possuem entrega escalonada durante algum momento de vigência das cessões do processamento do MCSD "x"

"AC_ELEN" é o conjunto de contratos "e" oriundos de Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas e Estruturantes, que o perfil de agente "a" é comprador

"FVIGCX" é o conjunto de anos "f" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x"

"MVIGCX" é o conjunto de meses "m" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"CCEAR_D" é o conjunto de contratos CCEAR por Disponibilidade

"CCEAR_Q" é o conjunto de contratos CCEAR por Quantidade

"s" é o submercado de registro do contrato "e"

- 105.1.11. Os contratos que sejam objetos de decisões judiciais, mesmo que em caráter liminar, serão desconsiderados do processamento, sendo necessário identificá-los, excluindo-se os contratos já retirados anteriormente. Cabe destacar que apenas serão retirados os CCEARs quando a decisão judicial impactar o compromisso de entrega de energia estabelecida nos CCEARs.

Caso as cessões do produto do MCSD "x" tiverem validade para o mesmo ano de processamento:

$$TOT_EN_DJ_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in IMPDJ \\ e \notin EESC \\ e \notin PATR \\ e \notin DESC \\ e \in EAPT \\ e \in S}} \left(\sum_{m \in MVIGCX} QM_{e,m} \right)$$

Caso contrário:

$$TOT_EN_DJ_{a,s,x,rx} = \sum_{\substack{e \in IMPDJ \\ e \notin EESC \\ e \notin PATR \\ e \notin DESC \\ e \notin EAPT \\ e \in S}} \left(\sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_Q}} QA_{e,f} + \sum_{\substack{f \in FVIGCX \\ e \in CCEAR_D}} \sum_{m \in f} (MMC_{e,m} * M_HORAS_m) \right)$$

$$\forall e \in AC_ELEN$$

Onde:

TOT_EN_DJ_{a,s,x,rx} é o Total de Contratos de Energia Nova da Distribuidora impactadas por Decisões Judiciais do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

QM_{e,m} é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

QA_{e,f} é a Quantidade Anual do Contrato "e" no ano de apuração "f"

MMC_{e,m} é o Montante Médio Contratado "e", no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato

"IMPDJ" é o conjunto de contratos que estejam sejam objetos de decisão judiciais, considerando também caráter liminar

"EAPT" é o conjunto de contratos cuja usina associada esteja considerada como apta a entrar em operação comercial

"DESC" é o conjunto de contratos cuja usina associada esteja considerada como descasada

"PATR" é o conjunto de contratos cuja usina associada esteja considerada como atrasada

"EESC" é o conjunto de contratos que possuem entrega escalonada durante algum momento de vigência das cessões do processamento do MCSD "x"

"MVIGCX" é o conjunto de meses "m" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"FVIGCX" é o conjunto de anos "f" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD "x"

"AC_ELEN" é o conjunto de contratos "e" oriundos de Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas e Estruturantes, que o perfil de agente "a" é comprador

"CCEAR_D" é o conjunto de contratos CCEAR por Disponibilidade

"CCEAR_Q" é o conjunto de contratos CCEAR por Quantidade

"s" é o submercado de registro do contrato "e"

Importante:

As decisões judiciais, incluindo liminares, que forem obtidas após o processamento da apuração das sobras possíveis, não impactarão as cessões já efetuadas, sendo mantidas até o prazo final.

105.2. A quantidade total cedida no MCSD de Energia Nova é determinada pelos montantes cedidos, em processamentos anteriores, observando a validade das cessões do processamento vigente e dos processamentos anteriores, conforme a seguinte expressão:

Caso as cessões do produto do MCSD "x" tiverem validade para o mesmo ano de processamento:

$$TOT_ECA_EN_{a,x,rx} = \sum_{m \in MVIGCX} \sum_{\substack{x^* \\ rx^*}} \sum_{ar} (CEN_{ad,ar,x^*,rx^*} * M_HORAS_m) + \sum_{rx \in RX_ATUAL} \sum_{m \in MVIGCX} \sum_{ar} (CEN_{ad,ar,x,rx} * M_HORAS_m)$$

Mecanismo de Compensação de Sobras e Défcits - MCSD - MCSD de Energia Nova

$$ad = a$$

Caso contrário:

$$TOT_ECA_EN_{a,x,rx} = \sum_{m \in MVIGCX} \sum_{rx^*} \sum_{ar} (CEN_{ad,ar,x^*,rx^*} * M_HORAS_m)$$

Onde:

TOT_ECA_EN_{a,x,rx} é o Total Cedido de cada Contrato de Energia Nova pela Distribuidora em Processamentos Anteriores, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

CEN_{ad,ar,x,rx} é a Quantidade Cedida do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência da Cessão

"MVIGCX" é o conjunto de meses "m" pertencentes à vigência das cessões que serão geradas no respectivo processamento do MCSD, na rodada "rx"

rx* são rodadas cujas cessões são válidas no mês de referência "m"

x* são processamento anteriores ao processamento "x"

2.4.2. Apuração dos montantes de Oferta de Redução

106. Caso o total de sobras seja maior que o total de déficits será verificada a declaração de oferta de redução dos montantes contratados por parte dos geradores, de forma temporária ou permanente, a depender do processamento. Dessa forma, é calculado o montante máximo de oferta de redução de cada agente.
- 106.1. A declaração dos agentes é realizada em percentual, sendo a redução realizada de acordo com a relação entre o montante de redução efetivado e o disponível. No caso de redução permanente o mesmo percentual de redução será aplicado até o final do suprimento.
- 106.2. Conforme norma de regência, para alguns produtos do MCSD de Energia Nova não há possibilidade de declaração de oferta de redução.
- 106.3. Poderão participar os vendedores dos contratos provenientes de leilões de energia nova, fontes alternativas (exceto de produtos para empreendimentos existentes) e leilões de fontes estruturantes, desde que o empreendimento vinculado não possua unidades geradoras em operação comercial.
- 106.4. As ofertas de reduções permanentes (total ou parcial) que forem efetivadas são objeto de indenização do comprador para as respectivas distribuidoras, conforme apuração da Receita de Venda de CCEAR.
107. É apurada a quantidade limitada da oferta de redução de cada gerador, de acordo com o montante médio disponível no momento do processamento, obtido pela quantidade disponível para o período de validade das cessões. Assim, o montante limitado da oferta de redução, por usina, produto e leilão é determinado conforme seguinte equação:

$$MONT_LIM_OF_{p,t,l,x,rx} = \frac{\sum_{e \in PTL} ECT_EN_{e,a,x,rx}}{HMCS D_EN_{x,rx}}$$

Onde:

MONT_LIM_OF_{p,t,l,x,rx} é o Montante Limite de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

$ECT_EN_{e,a,x,rx}$ é a Energia Contratual Total de Energia Nova relativo ao contrato "e", do perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$HMCSO_EN_{x,rx}$ é o Número de Horas da Vigência das Cessões que Serão Geradas no Processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"PTLE" é o conjunto de contratos da parcela de usina "p", comprometida com o produto "t" e com leilão "l"

"a" é o agente distribuidor

108. A Oferta de Redução, a ser considerada para realização do mecanismo de redução centralizado, é obtida através da aplicação do fator de redução no montante limite de contratos para a usina em cada produto e leilão, conforme seguinte equação:

$$OF_RED_{p,t,l,x,rx} = MONT_LIM_OF_{p,t,l,x,rx} * F_DECL_OF_{p,t,l,x,rx}$$

Onde:

$OF_RED_{p,t,l,x,rx}$ é Oferta de Redução no Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

$MONT_LIM_OF_{p,t,l,x,rx}$ é o Montante Limite de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

$F_DECL_OF_{p,t,l,x,rx}$ é o Fator Declarado de Oferta de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

Importante:

Para o processamento com previsão de oferta de redução permanente de energia, o percentual informado será válido até o final do suprimento, caso for efetivado.

2.4.3. Efetivação das ofertas de redução

109. O mecanismo de redução centralizado tem funcionamento análogo a um leilão, porém com preços já definidos, e sendo priorizadas as ofertas dos vendedores com os maiores preços em cada rodada.
110. Inicialmente, serão limitadas as sobras declaradas pelos distribuidores ou ainda as sobras atualizadas na rodada anterior, quando aplicável, no limite da quantidade de sobra contratual de energia nova que as distribuidoras podem ceder:

Na primeira rodada:

$$SOB_EN_DIS_{a,x,rx} = \min(SOB_EN_DIS_DECL_{a,x}; SOB_EN_PCLP_{a,x,rx})$$

Na demais rodadas:

$$SOB_EN_DIS_{a,x,rx} = \min(SOB_EN_DIS_PRE_{a,x,rx}; SOB_EN_PCLP_{a,x,rx})$$

Onde:

$SOB_EN_DIS_{a,x,rx}$ é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_DIS_DECL_{a,x}$ é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora Declarada, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x"

$SOB_EN_PCLP_{a,x,rx}$ é a Sobra de Energia Nova passível de Cessão Limitada pelo Portfólio Passíveis de Cessão, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Défcits - MCSD - MCSD de Energia Nova

SOB_EN_DIS_PRE_{a,x,rx} é a Sobra de Energia Nova passível de Cessão Limitada pelo Portfólio Passíveis de Cessão Preliminar, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

111. Para os déficits, o valor utilizado será o declarado pelo agente, contudo não há déficits para rodadas posteriores uma vez que toda a compensação possível de déficits do mecanismo ocorre na primeira rodada:

Na primeira rodada:

$$DFCT_EN_DIS_{a,x,rx} = DFCT_EN_DIS_DECL_{a,x}$$

Na demais rodadas:

$$DFCT_EN_DIS_{a,x,rx} = 0$$

Onde:

DFCT_EN_DIS_{a,x,rx} é o Déficit de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

DFCT_EN_DIS_DECL_{a,x} é o Déficit de Energia Nova da Distribuidora Declarada, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x"

112. Caso a usina tenha negociado em um mesmo produto cujos contratos possuam preços diferenciados, devido a atualização ocorrer na data de reajuste da distribuidora, para fins do mecanismo de redução será utilizada a média de tais valores de forma que o preço seja único, por usina, produto e leilão.

- 112.1. Para as ofertas de redução serão utilizados os preços de venda atualizados, para os produtos na modalidade quantidade, e os ICBs atualizados, para a modalidade disponibilidade, conforme seguinte equação:

Para os contratos por quantidade:

$$LANCES_OF_RED_{p,t,l,x,rx} = PV_CCEAR_{p,t,l,m-1}$$

Para os contratos por disponibilidade:

$$LANCES_OF_RED_{p,t,l,x,rx} = ICB_AP_{p,t,l,m-1}$$

∀ "p" que ofertou redução do montante negociado no produto "t", do leilão "l", no processamento "x" e na rodada "rx"

Onde:

LANCES_OF_RED_{p,t,l,x,rx} é o Lance financeiro relacionado à oferta de redução vinculada à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

PV_CCEAR_{p,t,l,m} é o Preço de Venda do CCEAR da parcela de usina, "p", para cada produto, "t", do leilão, "l", no mês de apuração, "m"

ICB_AP_{p,t,l,m} é o Índice de Custo Benefício atualizado e ponderado da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

113. A sequência de cálculos para determinação das ofertas selecionadas para o atendimento das sobras do MCSD de energia nova é realizada de forma sequencial, começando em $\sigma=1$ até $\sigma=n$, com incrementos unitários, sendo finalizada quando os montantes ofertados atingirem as sobras restantes do MCSD, verificando também as usinas com mesmo preço de lance, conforme condição:

$$\text{Para } OFE_ACUM_{x,rx,\sigma-1} < (\sum_a SOB_EN_DIS_{a,x,rx} - \sum_a DFCT_EN_DIS_{a,x,rx}) \text{ ou } PRIG_VERIF_{x,rx,\sigma-1} = 1$$

Onde:

OFE_ACUM_{x,rx,σ} é o Oferta Acumulada de redução no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação "σ"

SOB_EN_DIS_{a,x,rx} é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD de Energia Nova

DFCT_EN_DIS_{a,x,rx} é o Déficit de Energia Nova da Distribuidora Cessionária, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

PRIG_VERIF_{x,rx,σ} é o Verificador de Preços Iguais que Completam a Demanda no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação "σ"

113.1. Inicialmente é necessária a ordenação dos preços das ofertas de redução para que sejam reduzidos, prioritariamente, os contratos mais caros. Assim, para se ordenar as ofertas por preço, identifica-se o maior preço dentre as ofertas, excetuando-se aquelas que já foram selecionadas em rodadas anteriores:

$$PRECO_ORDENADO_{x,rx,\sigma} = \max_{OFRED_NORD_X}(LANCES_OF_RED_{p,t,l,x,rx})$$

Onde:

PRECO_ORDENADO_{x,rx,σ} é o Preço da Oferta Ordenada, no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação "σ"

LANCES_OF_RED_{p,t,l,x,rx} é o Lance financeiro relacionado à oferta de redução vinculada à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x" na rodada "rx"

OFRED_NORD_X é o conjunto de lances de ofertas de redução que não foram atribuídas às ordens "σ" anteriores, ou seja, que ainda não possuem valor de MONTANTE_ORDENADO associado (Linha de Comando 113.3) calculado no processamento "x", na rodada "rx".

"σ" é a ordem de classificação, e armazena a usina "p", produto "t", leilão "l" do lance resultante do cálculo

σ (Ordem)	p (Usina)	t (Produto)	l (Leilão)	LANCE_OF_RED (R\$/MWh)
1	Usina X	Quantidade	4º LEN	120
2	Usina Y	Disponibilidade	3º LEN	110
...
n	Usina Z	Disponibilidade	2º LFA	80

Tabela 3: Exemplo de relação entre a dimensão de classificação "σ", para cada rodada "rx" do processamento "x" para ordenação dos preços relacionado a oferta de redução

Importante:

A classificação "σ" ocorre pela verificação do Lance de Oferta de Redução para cada usina, produto, leilão, um por vez. Assim, caso existam valores idênticos, a classificação será realizada de maneira aleatória entre tais lances. Contudo, poderá haver redução da quantidade para ambos os lances, conforme condições estabelecidas nas Linhas de Comando subsequentes.

113.2. O Verificador de Preços Iguais que Completam a Demanda é utilizado para identificar se existe mais de uma oferta de redução com mesmo preço, de tal modo que posteriormente as duas ofertas possam ser consideradas de forma proporcional, caso a demanda restante seja menor que a oferta, conforme os seguintes comandos:

Se existirem $LANCES_OF_RED_{p,t,l,x,rx} = PRECO_ORDENADO_{x,rx,\sigma}$ que não foram atribuídos às posições "σ" anteriores:

$$PRIG_VERIF_{x,rx,\sigma} = 1$$

Caso contrário:

$$PRIG_VERIF_{x,rx,\sigma} = 0$$

Onde:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficit - MCS D - MCS D de Energia Nova

$PRECO_ORDENADO_{x,rx,\sigma}$ é o Preço da Oferta Ordenada, no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação " σ "

$LANCES_OF_RED_{p,t,l,x,rx}$ é o Lance financeiro relacionado à oferta de redução vinculada à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

$PRIG_VERIF_{x,rx,\sigma}$ é o Verificador de Preços Iguais que Completam a Demanda no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação " σ "

" σ " é a ordem de classificação, e armazena a usina "p", produto "t", leilão "l" do lance resultante do cálculo

- 113.3. Após a ordenação da oferta pelo preço, é determinado o montante de energia a ser utilizado para compor a redução total pelo mecanismo:

$$MONTANTE_ORDENADO_{x,rx,\sigma} = \min(OF_RED_{p,t,l,x,rx}; MONT_LIM_OF_ATUAL_{p,t,l,x,rx})$$

Onde:

$MONTANTE_ORDENADO_{x,rx,\sigma}$ é o Montante de redução ordenado no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação " σ "

$OF_RED_{p,t,l,x,rx}$ é Oferta de Redução no Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

$MONT_LIM_OF_ATUAL_{p,t,l,x,rx}$ é o Montante Limite de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado Atualizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

" σ " é a ordem de classificação, e armazena a usina "p", produto "t", leilão "l" do lance resultante do cálculo

- 113.4. Após a ordenação da oferta pelo preço, é determinado o montante de energia a ser utilizado para compor a redução total pelo mecanismo:

$$MONT_LIM_OF_ATUAL_{p,t,l,x,rx} = \max\left(0; \left(MONT_LIM_OF_{p,t,l,x,rx} - \sum_{rx \in RX_ATUAL} OF_RED_EFE_{p,t,l,x,rx}\right)\right)$$

Onde:

$MONT_LIM_OF_ATUAL_{p,t,l,x,rx}$ é o Montante Limite de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado Atualizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

$MONT_LIM_OF_{p,t,l,x,rx}$ é o Montante Limite de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

$OF_RED_EFE_{p,t,l,x,rx}$ é o Montante de Redução Efetivado proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

"RX_ATUAL" é o conjunto de rodadas "rx", anteriores a rodada atual, que são realizadas no processamento "x"

- 113.5. Pela composição de todas as ofertas utilizadas até o momento, é determinada a oferta acumulada de redução, utilizada para balizar as reduções até o limite das sobras líquidas no mecanismo:

$$OFE_ACUM_{x,rx,\sigma} = OFE_ACUM_{x,rx,\sigma-1} + MONTANTE_ORDENADO_{x,rx,\sigma}$$

Onde:

$OFE_ACUM_{x,rx,\sigma}$ é a Oferta Acumulada de redução no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação " σ "

$MONTANTE_ORDENADO_{x,rx,\sigma}$ é o Montante de redução ordenado no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação " σ "

114. Quando a última oferta de redução selecionada tenha montante tal que o montante acumulado do mecanismo ultrapasse o limite das sobras resultantes do MCSD, essa deve

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déicits - MCSD - MCSD de Energia Nova

ser limitada, resultando em reduções efetivas nesse produto inferiores à redução declarada pelo gerador, de forma que a redução acumulada no processamento seja exatamente igual à sobra líquida:

$$\text{Se } OFE_ACUM_{x,rx,\sigma u} \leq \left(\sum_a SOB_EN_DIS_{a,x,rx} - \sum_a DFCT_EN_DIS_{a,x,rx} \right)$$

$$MONT_ORDENADO_AJU_{x,rx,\sigma} = MONTANTE_ORDENADO_{x,rx,\sigma}$$

Caso contrário:

$$MONT_ORDENADO_AJU_{x,rx,\sigma} = \max \left(0; \left(MONTANTE_ORDENADO_{x,rx,\sigma} - \left(OFE_ACUM_{x,rx,\sigma u} - \left(\sum_a SOB_EN_DIS_{a,x,rx} - \sum_a DFCT_EN_DIS_{a,x,rx} \right) \right) \right) * \frac{MONTANTE_ORDENADO_{x,rx,\sigma}}{\sum_{PRIG} MONTANTE_ORDENADO_{x,rx,\sigma}} \right)$$

Onde:

MONT_ORDENADO_AJU_{x,rx,σ} é o Montante de redução ordenado ajustado pelas sobras, no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação "σ"

MONTANTE_ORDENADO_{x,rx,σ} é o Montante de redução ordenado no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação "σ"

OFE_ACUM_{x,rx,σ} é o Oferta Acumulada de redução no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação "σ"

SOB_EN_DIS_{a,x,rx} é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

DFCT_EN_DIS_{a,x,rx} é o Déficit de Energia Nova da Distribuidora Cessionária, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

"PRIG" são o conjunto de contratos com o mesmo preço

"σ" é a última posição cujo preço é igual ao da posição "σ"

115. Para cada usina que ofertou redução no mecanismo, a oferta de redução efetiva é o montante utilizado após a verificação de atendimento à demanda, de forma ordenada e limitada às sobras declaradas:

$$OF_RED_EFE_{p,t,l,x,rx} = MONT_ORDENADO_AJU_{x,rx,\sigma}$$

Onde:

OF_RED_EFE_{p,t,l,x,rx} é o Montante de Redução Efetivado proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

MONT_ORDENADO_AJU_{x,σ} é o Montante de redução ordenado ajustado pelas sobras, no processamento "x", na rodada "rx", atribuída à ordem de classificação "σ"

116. O fator de redução contratual será calculado pela razão entre a representatividade das ofertas de reduções efetivadas e, o total dos contratos daquela usina, incluindo os contratos referentes às distribuidoras que não declaram no mecanismo, conforme seguinte equação:

$$F_RED_MRC_CNTR_{e,a,x,rx} = \frac{OF_RED_EFE_{p,t,l,x,rx}}{MONT_LIM_OF_{p,t,l,x,rx}}$$

$$\forall e \in p, t, l$$

Onde:

F_RED_MRC_CNTR_{e,a,x,rx} é o Fator de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado do contrato "e", em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Défcits - MCSD - MCSD de Energia Nova

OF_RED_EFE_{p,t,l,x,rx} é o Montante de Redução Efetivado proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

MONT_LIM_OF_{p,t,l,x,rx} é o Montante Limite de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"

"PTLE" é o conjunto de contratos da parcela de usina "p", comprometida com o produto "t" e com leilão "l"

"a" é o agente distribuidor comprador do contrato "e"

Importante:

Esse fator será utilizado para redução contratual dos CCEARs originais, sendo aplicado nas quantidades mensais, para os anos já sazonalizados, e nas quantidades anuais para anos ainda não sazonalizados, bem como nos demais parâmetros contratuais, dentro do horizonte de vigência da rodada "x" para o processamento "rx", ou ainda do início do horizonte de vigência da rodada "x" até o final do suprimento do contrato, caso o processamento preveja redução permanente.

Cabe destacar que para usinas a biomassa, comprometidas com leilões realizados de 2011 em diante, em processamentos que prevêem redução em período menor que um ano, a obrigação de entrega poderá ser reduzida em proporção diferente, porém seguindo a curva original, de forma garantir que a receita paga não seja maior que a obrigação de entrega.

2.4.4. Definição das Quantidades Cedidas

Definição dos Montantes Cedidos Compulsoriamente

117. A aplicação do mecanismo de redução centralizado poderá impactar todos os agentes distribuidores, inclusive aqueles que não participaram das declarações iniciais.
118. Primeiramente são definidas as cessões compulsórias devidos aos seguintes motivos:
 - 118.1. Cobertura dos déficits temporários oriundos das reduções compulsórias, seja para as distribuidoras que não tiveram declaração ou para as distribuidoras que tiveram aumento do déficit.
 - 118.2. Equacionamento das reduções contratuais de acordo com o montante de sobra declarado com relação ao montante de sobras totais
119. Assim, as quantidades cedidas compulsoriamente do mecanismo são determinadas a partir da declaração voluntária de sobras e déficits dos agentes distribuidores, bem como das reduções efetivadas do mecanismo de redução centralizado.
120. Para o cálculo do montante reduzido de cada contrato, no período referente às trocas entre as distribuidoras, será verificado o fator utilizado para reduzir o montante do contrato, conforme seguinte equação:

$$MONT_RED_MRC_CNTR_{e,a,x,rx} = \frac{ECT_EN_{e,a,x,rx}}{HMCS D_EN_{x,rx}} * F_RED_MRC_CNTR_{e,a,x,rx}$$

Onde:

$MONT_RED_MRC_CNTR_{e,a,x,rx}$ é o Montante de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado do contrato "e", em seu perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

$ECT_EN_{e,a,x,rx}$ é a Energia Contratual Total de Energia Nova relativo ao contrato "e", do perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

$HMCS D_EN_{x,rx}$ é o Número de Horas da Vigência das Cessões que Serão Geradas no Processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

$F_RED_MRC_CNTR_{e,a,x,rx}$ é o Fator de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado do contrato "e", em seu perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

121. O montante reduzido total de cada distribuidor é determinado pela redução centralizada de todos os contratos, no processamento do MCS D de Energia Nova, conforme seguinte equação:

$$MONT_RED_MRC_{a,x,rx} = \sum_{e \in AC_ELEN} MONT_RED_MRC_CNTR_{e,a,x,rx}$$

Onde:

$MONT_RED_MRC_{a,x,rx}$ é o Montante de Redução proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado em seu perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

$MONT_RED_MRC_CNTR_{e,a,x,rx}$ é o Montante de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado do contrato "e", em seu perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

"AC_ELEN" é o conjunto de contratos "e", oriundos de Leilões de Energia Nova, de Fontes Alternativas e Estruturantes, que o perfil de agente "a" é comprador

122. Dessa forma se faz necessária a apuração dos déficits temporários, considerando o que foi reduzido no mecanismo centralizado, determinado conforme as seguintes equações:

Para as distribuidoras que declaram sobras:

$$DFCT_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx} = (-1) * \min \left(0; \left(SOB_EN_DIS_{a,x,rx} - MONT_RED_MRC_{a,x,rx} \right) \right)$$

Para as demais:

$$DFCT_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx} = MONT_RED_MRC_{a,x,rx}$$

Onde:

$DFCT_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx}$ é o Déficit Temporário de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_DIS_{a,x,rx}$ é a Sobra de Energia Nova passível de Cessão Limitada pelo Portfólio Passíveis de Cessão, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

$MONT_RED_MRC_{a,x,rx}$ é o Montante de Redução proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado em seu perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

123. De maneira análoga, as sobras devem ser atualizadas descontado o que foi reduzido do mecanismo centralizado, conforme seguinte equação:

$$SOB_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx} = \max \left(0; \left(SOB_EN_DIS_{a,x,rx} - MONT_RED_MRC_{a,x,rx} \right) \right)$$

Onde:

$SOB_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx}$ é a Sobra Temporária de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCS D "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_DIS_{a,x,rx}$ é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$MONT_RED_MRC_{a,x,rx}$ é o Montante de Redução proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

124. A sobra total temporária de energia nova é determinada pela soma das posições de todas as distribuidoras, conforme expressão:

$$SOB_EN_TEMP_{x,rx} = \sum_a SOB_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx}$$

Onde:

$SOB_EN_TEMP_{x,rx}$ é a Sobra Total Temporária de Contratos de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx}$ é a Sobra Temporária de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

125. De forma análoga é determinado o déficit temporário, conforme expressão:

$$DFCT_EN_TEMP_{x,rx} = \sum_a DFCT_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx}$$

Onde:

$DFCT_EN_TEMP_{x,rx}$ é o Déficit Total Temporário de Contratos de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$DFCT_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx}$ é o Déficit Temporário de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

126. O montante de redução de cada distribuidora poderá ser alterado devido aos déficits compulsórios, bem como o peso das declarações do agente com relação ao total. Dessa forma é calculado o montante de energia de direito do agente, conforme seguinte equação:

$$MONT_EN_PRE_{a,x,rx} = (SOB_EN_TEMP_{x,rx} - DFCT_EN_TEMP_{x,rx}) * F_SOB_EN_{a,x,rx}$$

Onde:

$MONT_EN_PRE_{a,x,rx}$ é o Montante de Energia Nova Preliminar de direito do agente, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_TEMP_{x,rx}$ é a Sobra Total Temporária de Contratos de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$DFCT_EN_TEMP_{x,rx}$ é o Déficit Total Temporário de Contratos de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$F_SOB_EN_{a,x,rx}$ é o Fator de Sobras Iniciais de Energia Nova, do perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

127. O fator de rateio de sobras iniciais é determinado conforme a declaração de distribuidor, com relação ao total de declarações, conforme seguinte equação:

$$F_SOB_EN_{a,x,rx} = \frac{SOB_EN_DIS_{a,x,rx}}{\sum_a SOB_EN_DIS_{a,x,rx}}$$

Onde:

$F_SOB_EN_{a,x,rx}$ é o Fator de Sobras Iniciais de Energia Nova, do perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_DIS_{a,x,rx}$ é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

128. Assim, para determinação das cessões cedidas compulsoriamente será calculada a diferença entre o montante de sobra atualizado e o montante de energia preliminar que o agente tem direito:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD de Energia Nova

$$CEN_C_COMP_{ad,x,rx} = \max\left(0; (SOB_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx} - MONT_EN_PRE_{a,x,rx})\right)$$

Onde:

$CEN_C_COMP_{ad,x,rx}$ é a Quantidade Cedida devido aos déficits compulsórios do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx}$ é a Sobra Temporária de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$MONT_EN_PRE_{a,x,rx}$ é o Montante de Energia Nova Preliminar de direito do agente, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

129. Já para determinação das cessões recebidas compulsoriamente será calculada a diferença entre o montante de energia preliminar e a sobra temporária, ou a soma dos déficits temporários com o montante de energia preliminar, conforme o caso, de acordo com a seguinte equação:

Para distribuidoras que possuem sobras temporárias:

$$CEN_R_COMP_{a,x,rx} = \max\left(0; (MONT_EN_PRE_{a,x,rx} - SOB_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx})\right)$$

Para as demais distribuidoras:

$$CEN_R_COMP_{a,x,rx} = DFCT_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx} + MONT_EN_PRE_{a,x,rx}$$

Onde:

$CEN_R_COMP_{a,x,rx}$ é a Quantidade Recebida devido aos déficits compulsórios do perfil de agente da distribuidora "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$MONT_EN_PRE_{a,x,rx}$ é o Montante de Energia Nova Preliminar de direito do agente, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx}$ é a Sobra Temporária de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$DFCT_EN_DIS_TEMP_{a,x,rx}$ é o Déficit Temporário de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

130. A Quantidade Cedida devido aos déficits compulsórios, da distribuidora cedente para cada distribuidora cessionária, é definida pela quantidade cedida rateada pelo fator de proporção da quantidade de cessão recebida, conforme a seguinte expressão:

$$CEN_COMP_{ad,ar,x,rx} = CEN_C_COMP_{ad,x,rx} * F_CEN_R_COMP_{ar,x,rx}$$

Onde:

$CEN_COMP_{ad,ar,x,rx}$ é a Quantidade Cedida devido aos déficits compulsórios do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$CEN_C_COMP_{a,x,rx}$ é a Quantidade Cedida devido aos déficits compulsórios do perfil de agente da distribuidora "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$F_CEN_R_COMP_{ar,x,rx}$ é a Proporção da Quantidade de Cessão recebida em relação ao total de cessões recebidas devido aos déficits compulsórios, em seu perfil de agente cessionário "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

- 130.1. Para determinação da relação entre os cedentes e cessionários é determinada a proporção da quantidade recebida de um determinado distribuidor, com relação aos demais, conforme seguinte equação:

$$F_CEN_R_COMP_{ar,x,rx} = \frac{CEN_R_COMP_{a,x,rx}}{\sum_{ar} CEN_R_COMP_{a,x,rx}}$$

Onde:

$F_CEN_R_COMP_{ar,x,rx}$ é a Proporção da Quantidade de Cessão recebida em relação ao total de cessões recebidas devido aos déficits compulsórios, em seu perfil de agente cessionário "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$CEN_R_COMP_{ax,rx}$ é a Quantidade Recebida devido aos déficits compulsórios do perfil de agente da distribuidora "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

Definição dos Montantes Cedidos devidos aos Déficits Originais

131. Após a aplicação das reduções é possível definir as sobras atualizadas, uma vez que os déficits compulsórios já foram compensados na etapa anterior, sendo necessário compensar os déficits originais.

131.1. Para o processamento que preveja mais de uma rodada, os montantes cedidos aos déficits originais serão definidos apenas na primeira rodada "rx", uma vez que as posições serão impactadas somente pelas ofertas de redução de energia nas rodadas seguintes, sendo essas posições equilibradas pelas cessões compulsórias.

132. As sobras devem ser atualizadas sendo equivalente ao montante de energia preliminar que o agente tem direito, quando houver oferta de redução contratual, conforme seguinte equação:

$$SOB_EN_DIS_ATUAL_{a,x,rx} = MONT_EN_PRE_{a,x,rx}$$

$$rx = 1$$

Onde:

$SOB_EN_DIS_ATUAL_{r,x}$ é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora Cessionária Atualizado, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$MONT_EN_PRE_{a,x,rx}$ é o Montante de Energia Nova Preliminar de direito do agente, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

Importante:

O Montante de Energia Nova Preliminar de direito do agente ($MONT_EN_PRE_{a,x}$) sobre o qual o agente tem direito será igual a declaração de sobras ($SOB_EN_DIS_{a,x}$), caso não haja oferta de redução.

133. A sobra total de energia nova é determinada pela soma das sobras de todas as distribuidoras atualizadas, conforme expressão:

$$SOB_EN_{x,rx} = \sum_a SOB_EN_DIS_ATUAL_{a,x,rx}$$

$$rx = 1$$

Onde:

$SOB_EN_{x,rx}$ é a Sobra Total de Contratos de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_DIS_ATUAL_{a,x,rx}$ é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora Cessionária Atualizada, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

134. O déficit total de energia nova é determinado pelos déficits originais declarados pelas distribuidoras, conforme expressão:

$$DFCT_EN_{x,rx} = \sum_a DFCT_EN_DIS_{a,x,rx}$$

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD de Energia Nova

$$rx = 1$$

Onde:

DFCT_EN_{x,rx} é a Déficit Total de Contratos de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

DFCT_EN_DIS_{a,x,rx} é o Déficit de Energia Nova da Distribuidora Cessionária, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

135. Uma vez estipuladas as quantidades totais de sobras e déficits de energia nova, verifica-se a proporção de utilização das sobras para o atendimento dos déficits, conforme expressão:

$$F_USOB_{x,rx} = \min \left(1; \frac{DFCT_EN_{x,rx}}{SOB_EN_{x,rx}} \right)$$

$$rx = 1$$

Onde:

F_USOB_{x,rx} é o Fator de Utilização das Sobras para Atendimento aos Déficits de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

DFCT_EN_{x,rx} é o Déficit Total de Contratos de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

SOB_EN_{x,rx} é a Sobra Total de Contratos de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

136. Logo, a Quantidade Total Cedida, devido aos déficits originais de cada distribuidora cedente, é definida pela aplicação do fator de compensação entre sobras e déficits atualizados, na sobra atual da distribuidora, conforme a seguinte expressão:

$$CEN_C_ORI_{ad,x,rx} = SOB_EN_DIS_ATUAL_{a,x,rx} * F_USOB_{x,rx}$$

$$a = ad$$

$$rx = 1$$

Onde:

CEN_C_ORI_{ad,x,rx} é a Quantidade Cedida devido aos déficits originais do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

SOB_EN_DIS_ATUAL_{a,x,rx} é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora Cessionária Atualizada, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

F_USOB_{x,rx} é o Fator de Utilização das Sobras para Atendimento dos Déficits de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

137. A quantidade a ser recebida das distribuidoras que declaram déficits é determinada de acordo com a redução, rateando a quantidade total cedida pela proporção do déficit de cada distribuidora, conforme a seguinte expressão:

$$CEN_R_ORI_{ar,x,rx} = \left(\sum_{ad} CEN_C_ORI_{ad,x,rx} \right) * F_DFCT_DIS_{ar,x,rx}$$

$$rx = 1$$

Onde:

CEN_R_ORI_{ar,x,rx} é a Quantidade Recebida devido aos déficits originais do perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

CEN_C_ORI_{ad,x,rx} é a Quantidade Cedida devido aos déficits originais do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

F_DFCT_DIS_{ar,x,rx} é a Proporção do Déficit Declarado pela Distribuidora Cessionária em relação ao Déficit Total, em seu perfil de agente cessionário "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - MCSD de Energia Nova

- 137.1. Com a finalidade de apurar a quantidade cedida da distribuidora cedente para cada distribuidora cessionária, é necessário verificar a proporção da declaração de déficit de cada distribuidora cessionária em relação ao total do déficit declarado por todas as distribuidoras, conforme expressão a seguir:

$$F_DFCT_DIS_{ar,x,rx} = \frac{DFCT_EN_DIS_{a,x,rx}}{DFCT_EN_{x,rx}}$$

$$a = ar$$

$$rx = 1$$

Onde:

$F_DFCT_DIS_{ar,x,rx}$ é a Proporção do Déficit Declarado pela Distribuidora Cessionária em relação ao Déficit Total, em seu perfil de agente cessionário "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$DFCT_EN_DIS_{a,x,rx}$ é o Déficit de Energia Nova da Distribuidora Cessionária, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$DFCT_EN_{x,rx}$ é o Déficit Total de Energia Nova no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

138. A Quantidade Cedida devido aos déficits originais, da distribuidora cedente para cada distribuidora cessionária, é definida pela quantidade cedida rateada pelo fator de proporção da quantidade de cessão recebida, conforme a seguinte expressão:

$$CEN_ORI_{ad,ar,x,rx} = CEN_C_ORI_{ad,x,rx} * F_CEN_R_ORI_{ar,x,rx}$$

$$rx = 1$$

Onde:

$CEN_ORI_{ad,ar,x,rx}$ é a Quantidade Cedida devido aos déficits originais do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$CEN_C_ORI_{ad,x,rx}$ é a Quantidade Cedida devido aos déficits originais do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$F_CEN_R_ORI_{ar,x,rx}$ é a Proporção da quantidade de cessão recebida em relação ao total de cessões recebidas devido aos déficits originais, em seu perfil de agente cessionário "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

- 138.1. Para determinação da relação entre os cedentes e cessionários é apurada a proporção da quantidade recebida de um determinado distribuidor, com relação aos demais:

$$F_CEN_R_ORI_{ar,x,rx} = \frac{CEN_R_ORI_{ar,x,rx}}{\sum_{ar} CEN_R_ORI_{ar,x,rx}}$$

$$rx = 1$$

Onde:

$F_CEN_R_ORI_{ar,x,rx}$ é a Proporção da quantidade de cessão recebida em relação ao total de cessões recebidas devido aos déficits originais, em seu perfil de agente cessionário "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$CEN_R_ORI_{ar,x,rx}$ é a Quantidade Recebida devido aos déficits originais do perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

2.4.5. Determinação dos valores atualizados de sobras para o processamento da rodada seguinte

139. Para o processamento que ocorre imediatamente após o leilão A-1 poderão ocorrer rodadas sucessivas de apuração de sobras passíveis de cessão, efetivação da oferta de redução contratual e trocas compulsórias, caso ainda existam sobras ao final do processamento.

140. Dessa forma, é necessário apurar o balanço total das distribuidoras que declaram sobras após a oferta de redução e montantes cedidos devido as sobras originais, além dos montantes cedidos ou recebidos devido as cessões compulsórias:

Na primeira rodada:

$$SOB_EN_DIS_PRE_{a,x,rx+1} = \max\left(0; \left(SOB_EN_DIS_{a,x,rx} - MONT_RED_MRC_{a,x,rx} - CEN_C_COMP_{ad,x,rx} + CEN_R_COMP_{ar,x,rx} - CEN_C_ORI_{ad,x,rx}\right)\right)$$

Na demais rodadas:

$$SOB_EN_DIS_PRE_{a,x,rx+1} = \max\left(0; \left(SOB_EN_DIS_{a,x,rx} - MONT_RED_MRC_{a,x,rx} - CEN_C_COMP_{ad,x,rx} + CEN_R_COMP_{ar,x,rx}\right)\right)$$

Onde:

$SOB_EN_DIS_PRE_{a,x,rx}$ é a Sobra de Energia Nova passível de Cessão Limitada pelo Portfólio Passíveis de Cessão Preliminar, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$SOB_EN_DIS_{a,x,rx}$ é a Sobra de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$MONT_RED_MRC_{a,x,rx}$ é o Montante de Redução proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$CEN_C_COMP_{ad,x,rx}$ é a Quantidade Cedida devido aos déficits compulsórios do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$CEN_R_COMP_{ar,x,rx}$ é a Quantidade Recebida devido aos déficits compulsórios do perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$CEN_C_ORI_{ad,x,rx}$ é a Quantidade Cedida devido aos déficits originais do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

141. A Quantidade Cedida de cada distribuidora cedente para cada distribuidora cessionária é determinada pela soma das cessões compulsórias e as cessões devidas aos déficits originais, conforme a seguinte expressão:

$$CEN_{ad,ar,x,rx} = CEN_ORI_{ad,ar,x,rx} + CEN_COMP_{ad,ar,x,rx} + ADDC_CEN_{ad,ar,x,rx}$$

Onde:

$CEN_{ad,ar,x,rx}$ é a Quantidade Cedida do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$CEN_COMP_{ad,ar,x,rx}$ é a Quantidade Cedida devido aos déficits compulsórios do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$CEN_ORI_{ad,ar,x,rx}$ é a Quantidade Cedida devido aos déficits originais do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

$ADDC_CEN_{ad,ar,x,rx}$ é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CA, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Quantidade Cedida do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

2.4.6. Definição Mensal do Portfólio dos Contratos de Cessão

142. A formação do Contratos de Cessão será obtida a partir do portfólio dos contratos passíveis de cessão do cedente mês a mês, sendo priorizados os contratos por quantidade.
143. Dessa forma se faz necessária a apuração dos montantes dos contratos por quantidade que fazem parte do portfólio da distribuidora cedente, conforme seguinte expressão:

$$TOT_EN_PPC_QUANT_{a,s,m} = \sum_{\substack{e \in S \\ e \in ECA \\ e \in CCEAR_Q \\ e \in MCSD_EN_M}} QM_{e,m}$$

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficit - MCSD - MCSD de Energia Nova

Onde:

$TOT_EN_PPC_QUANT_{a,s,m}$ é o Total de Contratos de Energia Nova por Quantidade da Distribuidora do Portfólio Passível de Cessão na modalidade Quantidade do perfil de agente "a", no submercado "s", no mês de apuração "m"

$QM_{e,m}$ é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e", no mês de apuração "m"

"ECA" e o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

"MCSD_EN_M" é o conjunto de contratos que são passíveis de cessão para o MCSD de Energia Nova, ou seja, sem considerar os contratos que possuem alguma das restrições impostas no cálculo das sobras passíveis de cessão, verificados no mês de apuração "m"

"CCEAR_Q" é o conjunto de contratos CCEAR por Quantidade

144. De maneira análoga, é necessário obter os valores referente aos contratos por disponibilidade que são passíveis de cessão, conforme seguinte expressão:

$$TOT_EN_PPC_DISP_{a,s,m} = \sum_{\substack{e \in S \\ e \in ECA \\ e \in CCEAR_D \\ e \in MCSD_EN_M}} QM_{e,m}$$

Onde:

$TOT_EN_PPC_DISP_{a,s,m}$ é o Total de Contratos de Energia Nova por Disponibilidade da Distribuidora do Portfólio Passível de Cessão na modalidade Disponibilidade do perfil de agente "a", no submercado "s", no mês de apuração "m"

$QM_{e,m}$ é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e", no mês de apuração "m"

"ECA" e o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

"MCSD_EN_M" é o conjunto de contratos que são passíveis de cessão para o MCSD de Energia Nova, ou seja, sem considerar os contratos que possuem alguma das restrições impostas no cálculo das sobras passíveis de cessão, verificados no mês de apuração "m"

"CCEAR_D" é o conjunto de contratos CCEAR por Disponibilidade

145. O Total de Cessão de Energia Nova do agente cedente é a energia total a ser alocada aos cessionários contrapartes nas cessões de CCEAR válidas no mês de referência. Esse montante é determinado pelas cessões realizadas em todos os processamentos do MCSD de Energia nova com vigência no mês de apuração, conforme a equação:

$$TOT_CEN_{ad,m} = \sum_{\substack{x^* \\ rx^*}} \sum_{ar} CEN_{ad,ar,x^*,rx^*} * M_HORAS_m$$

$$a = ad$$

Onde:

$TOT_CEN_{ad,m}$ é o Total de Cessão de Energia Nova do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

CEN_{ad,ar,x^*,rx^*} é a Quantidade Cedida do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

rx^* são rodadas cujas cessões são válidas no mês de referência "m"

x^* são os processamentos "x", incluindo aquele realizado no próprio mês

146. A determinação do montante a ser alocado para o contrato de cessão de CCEAR prioriza os contratos por quantidade do agente cedente. Dessa forma, para determinação dos montantes que serão baseados nos contratos por quantidade do portfólio da distribuidora cedente, será apurado o menor valor entre o montante disponível para cessão e o montante disponível nessa modalidade, conforme seguinte equação:

$$TOT_CEN_QUANT_{ad,m} = \min \left(TOT_CEN_{ad,m}; \sum_s TOT_EN_PPC_QUANT_{a,s,m} \right)$$

$$a = ad$$

Onde:

$TOT_CEN_QUANT_{ad,m}$ é o Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Quantidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

$TOT_CEN_{ad,m}$ é o Total de Cessão de Energia Nova do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

$TOT_EN_PPC_QUANT_{a,s,m}$ é o Total de Contratos de Energia Nova por Quantidade da Distribuidora do Portfólio Passível de Cessão na modalidade Quantidade do perfil de agente "a", no submercado "s", no mês de apuração "m"

147. Para determinação dos montantes que serão baseados nos contratos por disponibilidade será apurado o montante que não foi coberto pelos contratos por quantidade, conforme seguinte equação:

$$TOT_CEN_DISP_{ad,m} = \min \left(TOT_CEN_{ad,m} - TOT_CEN_QUANT_{ad,m}; \sum_s TOT_EN_PPC_DISP_{a,s,m} \right)$$

Onde:

$TOT_CEN_DISP_{ad,m}$ é o Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Disponibilidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

$TOT_CEN_{ad,m}$ é o Total de Cessão de Energia Nova do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

$TOT_CEN_QUANT_{ad,m}$ é o Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Quantidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

$TOT_EN_PPC_DISP_{a,s,m}$ é o Total de Contratos de Energia Nova por Disponibilidade da Distribuidora do Portfólio Passível de Cessão na modalidade Disponibilidade do perfil de agente "a", no submercado "s", no mês de apuração "m"

148. Assim, será apurado o fator que representará o quanto das cessões serão originadas pelos contratos por quantidade, conforme seguinte equação:

$$F_TOT_CEN_QUANT_{ad,m} = \frac{TOT_CEN_QUANT_{ad,m}}{TOT_CEN_QUANT_{ad,m} + TOT_CEN_DISP_{ad,m}}$$

Onde:

$F_TOT_CEN_QUANT_{ad,m}$ é o Fator do Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Quantidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

$TOT_CEN_QUANT_{ad,m}$ é o Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Quantidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

$TOT_CEN_DISP_{ad,m}$ é o Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Disponibilidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

149. De maneira análoga, será apurado o fator para os contratos por disponibilidade, conforme seguinte equação:

$$F_TOT_CEN_DISP_{ad,m} = \frac{TOT_CEN_DISP_{ad,m}}{TOT_CEN_QUANT_{ad,m} + TOT_CEN_DISP_{ad,m}}$$

Onde:

$F_TOT_CEN_DISP_{ad,m}$ é o Fator do Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Disponibilidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

$TOT_CEN_QUANT_{ad,m}$ é o Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Quantidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Défcits - MCSD - MCSD de Energia Nova

TOT_CEN_DISP_{ad,m} é o Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Disponibilidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

150. Entretanto, devido à necessidade de segregar as trocas por submercado de maneira a respeitar o registro do contrato original, é determinada a cessão da distribuidora cedente, considerando tal separação. A Quantidade Cedida por Submercado na modalidade Quantidade é definida conforme a seguinte expressão:

Para os contratos "e" válidos no mês de processamento "m"

$$CEN_SUB_QUANT_{e,m} = CEN_{ad,ar,x,rx} * F_ECT_EN_SUB_QUANT_{ad,s,m} * F_TOT_CEN_QUANT_{ad,m}$$

Onde:

CEN_SUB_QUANT_{e,m} é a Quantidade Cedida por Submercado na modalidade Quantidade do perfil de agente do contrato de cessão de CCEAR "e", no mês de apuração "m"

CEN_{ad,ar,x,rx} é a Quantidade Cedida do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

F_ECT_EN_SUB_QUANT_{ad,s,m} é a Energia Contratual Total de Energia Nova por Submercado na modalidade Quantidade do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", no submercado "s", no mês de apuração "m"

F_TOT_CEN_QUANT_{ad,m} é o Fator do Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Quantidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

- 150.1. A proporção de cada submercado, no portfólio passível de cessão dos contratos por quantidade de cada distribuidora cedente, é determinado conforme a seguinte equação:

$$F_ECT_EN_SUB_QUANT_{ad,s,m} = \frac{TOT_EN_PPC_QUANT_{a,s,m}}{\sum_s TOT_EN_PPC_QUANT_{a,s,m}}$$

Onde:

F_ECT_EN_SUB_QUANT_{ad,s,m} é a Energia Contratual Total de Energia Nova por Submercado na modalidade Quantidade do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", no submercado "s", no mês de apuração "m"

TOT_EN_PPC_QUANT_{a,s,m} é o Total de Contratos de Energia Nova por Quantidade da Distribuidora do Portfólio Passível de Cessão na modalidade Quantidade do perfil de agente "a", no submercado "s", no mês de apuração "m"

151. Da mesma forma, deve ser verificada a proporção dos contratos por disponibilidade, em cada submercado para todas as cessões, conforme a seguinte expressão:

Para os contratos "e" válidos no mês de processamento "m"

$$CEN_SUB_DISP_{e,m} = CEN_{ad,ar,x,rx} * F_ECT_EN_SUB_DISP_{ad,s,m} * F_TOT_CEN_DISP_{ad,m}$$

Onde:

CEN_SUB_DISP_{e,m} é a Quantidade Cedida por Submercado na modalidade Disponibilidade do perfil de agente do contrato de cessão de CCEAR "e", no mês de apuração "m"

CEN_{ad,ar,x,rx} é a Quantidade Cedida do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

F_ECT_EN_SUB_DISP_{ad,s,m} é a Energia Contratual Total de Energia Nova por Submercado na modalidade Disponibilidade do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", no submercado "s", no mês de apuração "m"

F_TOT_CEN_DISP_{ad,m} é o Fator do Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Disponibilidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

"e" é o contrato de cessão de CCEAR gerado no processamento "x" na rodada "rx", entre as distribuidoras "ad" e "ar", registrado no submercado "s"

- 151.1. A proporção de cada submercado, no portfólio total passível de cessão dos contratos por disponibilidade de cada distribuidora cedente, é determinado conforme a seguinte equação:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déicits - MCSD - MCSD de Energia Nova

$$F_ECT_EN_SUB_DISP_{ad,s,m} = \frac{TOT_EN_PPC_DISP_{a,s,m}}{\sum_s TOT_EN_PPC_DISP_{a,s,m}}$$

Onde:

$F_ECT_EN_SUB_DISP_{ad,s,m}$ é a Energia Contratual Total de Energia Nova por Submercado na modalidade Quantidade do perfil de agente da distribuidora cedente "ad" no submercado "s", no mês de apuração "m"

$TOT_EN_PPC_DISP_{a,s,m}$ é o Total de Contratos de Energia Nova por Disponibilidade da Distribuidora do Portfólio Passível de Cessão na modalidade Disponibilidade do perfil de agente "a", no submercado "s", no mês de apuração "m"

152. Por fim, a quantidade mensal do contrato de cessão é determinada pela soma das quantidades associadas aos contratos por quantidade e por disponibilidade, conforme a seguinte expressão:

$$QM_{e,m} = (CEN_SUB_QUANT_{e,m} + CEN_SUB_DISP_{e,m}) * M_HORAS_m$$

Onde:

$QM_{e,m}$ é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e", no mês de apuração "m"

$CEN_SUB_QUANT_{e,m}$ é a Quantidade Cedida por Submercado na modalidade Quantidade do perfil de agente do contrato de cessão de CCEAR "e", no mês de apuração "m"

$CEN_SUB_DISP_{e,m}$ é a Quantidade Cedida por Submercado na modalidade Disponibilidade do perfil de agente do contrato de cessão de CCEAR "e", no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

Importante:

Caso não exista, no portfólio da distribuidora cedente, contratos de energia nova passíveis de cessão, a quantidade do contrato $QM_{e,m}$, considerará a divisão igualitária entre os quatros submercados dos valores de $CEN_{ad,ar,x,rx}$.

2.4.7. Dados de Entrada do MCSD de Energia Nova

Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Quantidade Cedida de cada Contrato		
ADDC_CEN_{ad,ar,x,rx}	Descrição	Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Quantidade Cedida do perfil de agente da distribuidora cedente "ad", para o perfil de agente da distribuidora cessionária "ar", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Determinação da Energia Contratual Total de Energia Nova		
ADDC_ECT_EN_{e,a,x,rx}	Descrição	Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Determinação da Energia Contratual Total de Energia Nova relativo ao contrato "e", no perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Índice de Custo Benefício atualizado		
ICB_A_{p,t,l,e,m}	Descrição	Índice de Custo Benefício atualizado da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Reajuste dos Parâmetros da Receita de CCEAR (Atualização do Índice de Custo Benefício)
	Valores Possíveis	Positivos
Preço de Venda do CCEAR		
PV_CCEAR_{p,t,l,m}	Descrição	Preço de Venda do CCEAR da parcela de usina, "p", para cada produto, "t", do leilão, "l", no mês de apuração, "m"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Reajuste dos Parâmetros da Receita de CCEAR (Atualização da Receita de Venda dos empreendimentos que negociaram energia na modalidade quantidade dos Leilões de Energia Nova, Fontes Alternativas e Projetos Estruturantes)
	Valores Possíveis	Positivos
Número de Horas da Vigência das Cessões		
HMCSd_EN_x	Descrição	Número de Horas da Vigência das Cessões que Serão Geradas no Processamento do MCSD "x"
	Unidade	Horas
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos

Quantidade de Horas no Mês		
M_HORAS_m	Descrição	Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato
	Unidade	Horas
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos
Montante Médio Contratado		
MMC_{e,m}	Descrição	Montante Médio Contratado "e" no mês de apuração "m"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Fator Declarado de Oferta de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado		
F_DECL_OF_{p,t,l,x,rx}	Descrição	Fator Declarado de Oferta de Redução Contratual proveniente do Mecanismo de Redução Centralizado vinculados à parcela de usina "p", comprometida com o produto "t", do leilão "l", no processamento "x", na rodada "rx"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Agentes
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Anual do Contrato		
QA_{e,f}	Descrição	Quantidade Anual do Contrato "e" no ano de apuração "f"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Sazonalizada do Contrato		
QM_{e,m}	Descrição	Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos (Sazonalização de CCEARs)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Sobra de Energia Nova da Distribuidora Declarada		
SOB_EN_DIS_DECL_{a,x}	Descrição	Sobra de Energia Nova da Distribuidora, em seu perfil de agente "a", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MWm
	Fornecedor	Agentes
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Índice de Custo Benefício atualizado		
ICB_A_{p,t,l,e}	Descrição	Índice de Custo Benefício atualizado da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Reajuste dos Parâmetros da Receita de CCEAR (Atualização do Índice de Custo Benefício)
	Valores Possíveis	Positivos

2.4.8. Dados de Saída do MCSD de Energia Nova

Quantidade Sazonalizada do Contrato		
QM_{e,m}	Descrição	Quantidade Sazonalizada do Contrato "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Cedida por Submercado na modalidade Quantidade		
F_TOT_CEN_DISP_{ad,m}	Descrição	Fator do Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Disponibilidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Cedida por Submercado na modalidade Quantidade		
F_TOT_CEN_QUANT_{ad,m}	Descrição	Fator do Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Quantidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

3. Anexos

3.1. ANEXO I – Determinação de Preços dos CCEARs

Objetivo:

Atualizar os preços dos CCEARs que serão utilizados na apuração dos valores a liquidar do MCSD.

Contexto:

As ccessões decorrentes do MCSD são valoradas ao preço de venda do agente cedente no CCEAR resultante do leilão. Os agentes cessionários efetuam os pagamentos devidos de acordo com esse preço, que é atualizado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). A Figura 46 relaciona esta etapa em relação ao módulo completo:

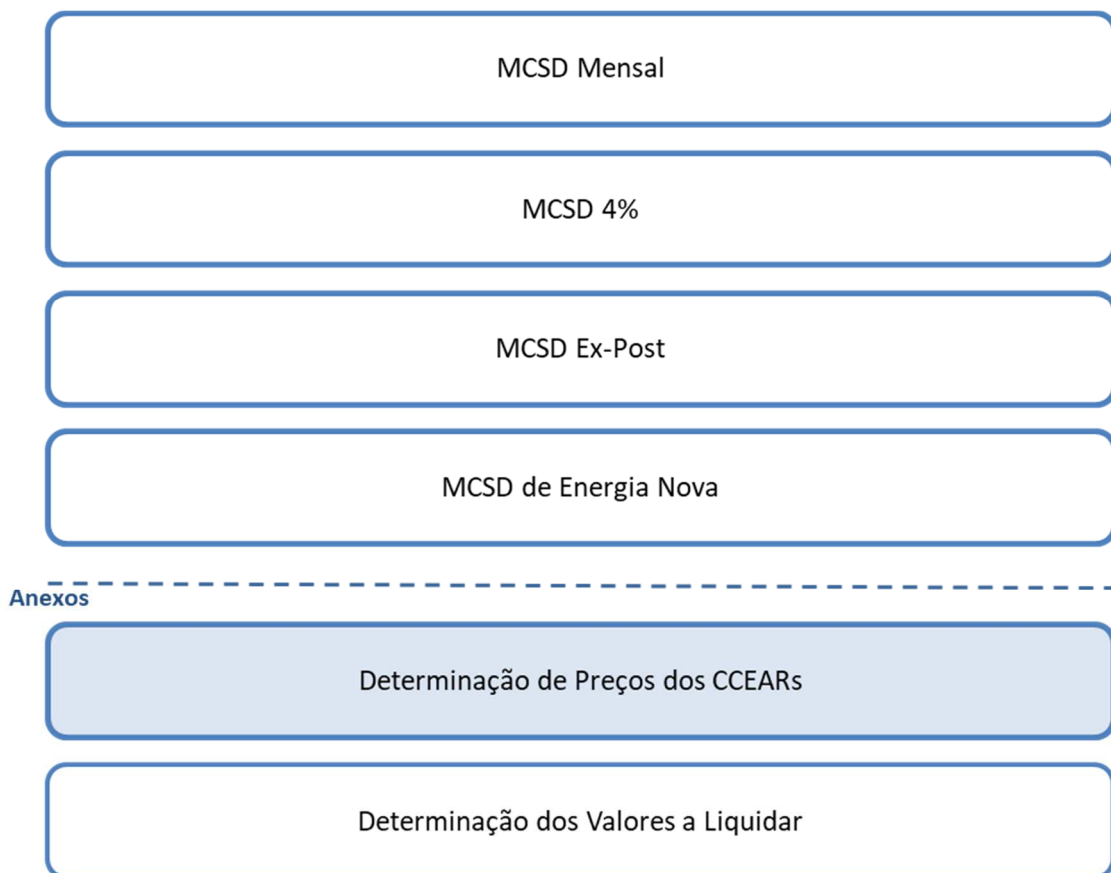


Figura 46: Esquema Geral do Módulo de Regras: “Mecanismo de Compensação de Sobras e Défcits - MCSD”

3.1.1. Detalhamento do cálculo de preços dos CCEARs

O objetivo deste anexo é realizar os cálculos dos preços que serão utilizados na liquidação do MCSD.

Nesta etapa, determina-se o índice consolidado para a atualização monetária com base no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), atendendo as seguintes premissas:

Para os Leilões de Energia Existente anteriores ao ano de 2011 a atualização ocorrerá somente na data-base do reajuste tarifário do agente cedente, respeitando-se o prazo mínimo de 12 meses contados a partir do mês subsequente ao mês de realização do leilão.

Para os Leilões de Energia Existente a partir de 2011, inclusive, a atualização ocorrerá anualmente no mês definido do CCEAR (Tabela 1), respeitando-se o prazo mínimo de 12 meses contados a partir do mês subsequente ao mês de realização do leilão.

Leilão	Mês de Atualização
Leilões realizados antes de 2011	mês de reajuste tarifário do agente distribuição comprador
13º Leilão de Energia Existente	Maio
Demais Leilões	Janeiro

Tabela 1: Mês de referência de atualização definido no CCEAR

153. Após 12 meses contados a partir do mês subsequente ao mês de realização do leilão, o Índice Consolidado para a Atualização Monetária de CCEAR é obtido de acordo com as equações a seguir:

153.1. O cálculo do índice é realizado mensalmente, e aplicado conforme atualização do CCEAR:

$$IPCA_{C_{e,m}} = \frac{NIPCA_{m-1}}{NIPCA_{mt}}$$

Onde:

$IPCA_{C_{e,m}}$ é o Índice Consolidado para a Atualização Monetária de CCEAR, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

$NIPCA_m$ é o Valor Absoluto do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, no mês de apuração "m"

"mt" é o mês de realização do leilão

154. O Preço do CCEAR Atualizado é obtido de acordo com as seguintes equações:

154.1. Se não se passaram 12 meses, contados a partir do mês subsequente ao mês de realização do leilão, o Preço do CCEAR Atualizado é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PFAT_{CCEAR_{e,m}} = PRECO_{CCEAR_{e,m}}$$

Onde:

$PFAT_{CCEAR_{e,m}}$ é o Preço do CCEAR Atualizado, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

$PRECO_{CCEAR_{e,m}}$ é o Preço do CCEAR, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

154.2. Passados 12 meses, contados a partir do mês subsequente ao mês de realização do leilão, o Preço do CCEAR Atualizado é obtido de acordo com as seguintes equações:

154.2.1. Para Leilões que ocorreram antes de 2011, a atualização será realizada no mês de reajuste tarifário do agente de distribuição comprador:

Se o mês de apuração for igual ao mês de reajuste tarifário do agente de distribuição comprador:

$$PFAT_{CCEAR_{e,m}} = PRECO_{CCEAR_{e,m}} * IPCA_{C_{e,m}}$$

Caso contrário:

$$PFAT_{CCEAR_{e,m}} = PFAT_{CCEAR_{e,m-1}}$$

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCS D - ANEXO I – Determinação de Preços dos CCEARs

Onde:

PFAT_CCEAR_{e,m} é o Preço do CCEAR Atualizado, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

PRECO_CCEAR_{e,m} é o Preço do CCEAR, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

IPCA_C_{e,m} é o Índice Consolidado para a Atualização Monetária de CCEAR, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

154.3. Para Leilões que ocorreram a partir de 2011, inclusive, para leilões que contenham a previsão de atualização, a mesma será realizada anualmente no mês definido em cada CCEAR:

Se o mês de apuração for o mês de referência para atualização definido no CCEAR (Tabela 1):

$$PFAT_CCEAR_{e,m} = PRECO_CCEAR_{e,m} * IPCA_C_{e,m}$$

Caso contrário:

$$PFAT_CCEAR_{e,m} = PFAT_CCEAR_{e,m-1}$$

Onde:

PFAT_CCEAR_{e,m} é o Preço do CCEAR Atualizado, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

PRECO_CCEAR_{e,m} é o Preço do CCEAR, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

IPCA_C_{e,m} é o Índice Consolidado para a Atualização Monetária de CCEAR, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

154.3.1. Para os contratos que não tenham atualização do preço da energia durante a sua vigência:

$$PFAT_CCEAR_{e,m} = PRECO_CCEAR_{e,m}$$

Onde:

PFAT_CCEAR_{e,m} é o Preço do CCEAR Atualizado, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

PRECO_CCEAR_{e,m} é o Preço do CCEAR, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

155. O Preço do CCEAR Atualização Ajustado é obtido de acordo com a seguinte equação:

Se o Leilão ocorreu antes de 2011 e o mês de apuração for igual ao mês de reajuste tarifário do agente de distribuição comprador e passados 12 meses contados a partir do mês subsequente ao mês de realização do leilão:

$$APFAT_CCEAR_{e,m} = \frac{(PFAT_CCEAR_{e,m-1} * \sum_{d \in DATR} DIAS_d) + (PFAT_CCEAR_{e,m} * \sum_{d \in DAPR} DIAS_d)}{\sum_{d \in m} DIAS_d}$$

Caso contrário:

$$APFAT_CCEAR_{e,m} = PFAT_CCEAR_{e,m}$$

Onde:

APFAT_CCEAR_{e,m} é o Preço do CCEAR Atualizado Ajustado, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

PFAT_CCEAR_{e,m} é o Preço do CCEAR Atualizado, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

DIAS_d refere-se ao dia do mês de reajuste tarifário da distribuidora compradora

"DATR" é o conjunto de dias compreendidos entre o primeiro dia do mês até a data de reajuste do contrato "e", no mês de apuração, "m"

Representação Gráfica

Para o mês em que ocorrer o reajuste tarifário do agente cedente, é necessário considerar a data deste reajuste como parâmetro na atualização dos preços que serão utilizados na apuração do mês em questão. Ou seja, a partir do início do mês até o dia anterior à data de reajuste, utiliza-se o preço do mês anterior; para os dias a partir da data de reajuste do contrato, utiliza-se o preço já atualizado, conforme ilustra a Figura 47:

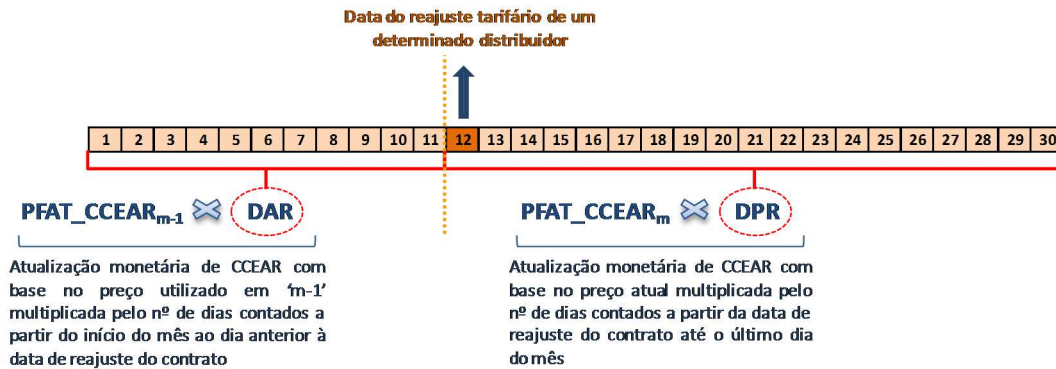


Figura 47: Atualização monetária de CCEAR

3.1.2. Dados de Entrada do Anexo I – Cálculo de Preços dos CCEARs

Valor Absoluto do Índice Nacional de Preços ao Consumidor		
NIPCA_m	Descrição	Valor absoluto do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, no mês de apuração “m”
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	IBGE
	Valores Possíveis	Positivos
Preço do CCEAR		
PRECO_CCEAR_{e,m}	Descrição	Preço do CCEAR, do contrato “e”, para cada mês de apuração “m”
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos

3.1.3. Dados de Saída do Anexo I – Cálculo de Preços dos CCEARs

		Preço do CCEAR Atualizado Ajustado
APFAT_CCEAR_{e,m}	Descrição	Preço do CCEAR Atualizado Ajustado, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"
	Unidade	R\$/MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

3.2. ANEXO II – Determinação dos Valores a Liquidar

Objetivo:

Calcular os pagamentos e recebimentos decorrentes das cessões dos MCSDs.

Contexto:

Dado o grande volume de CCEARs envolvidos nos diversos processamentos do MCSD, a CCEE centraliza a apuração e liquidação financeira decorrentes desses processamentos, com o objetivo de facilitar a gestão dos pagamentos e recebimentos por parte dos agentes envolvidos. A Figura 8 relaciona esta etapa em relação ao módulo completo:

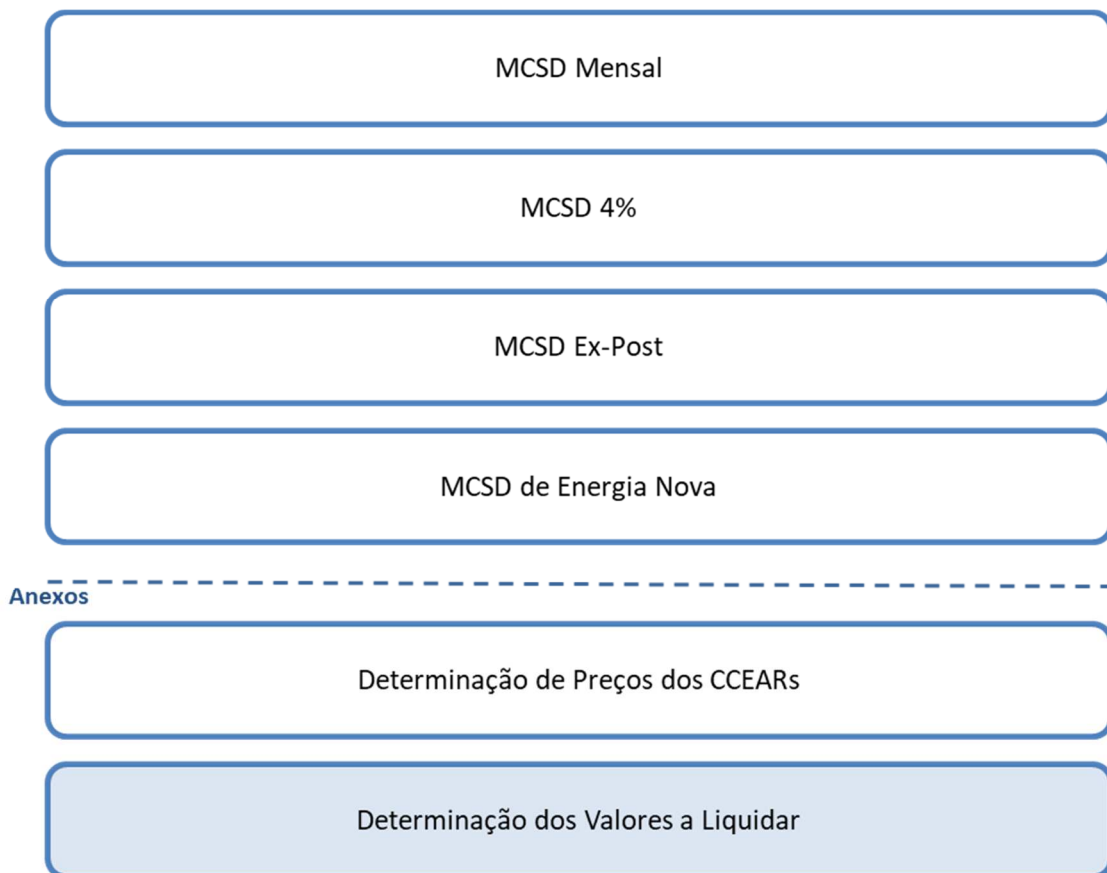


Figura 48: Esquema Geral do Módulo de Regras: “Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD”

3.2.1. Detalhamento do Cálculo dos Valores a Liquidar Relativos ao MCSD de Energia Existente

Esta seção é responsável por determinar os pagamentos e recebimentos decorrentes das cessões geradas pelos diversos processamentos do MCSD.

Somente as cessões geradas cujos termos estão assinados serão consideradas para fins da quantidade das cessões mensais.

Determinação de Valores a Liquidar das Cessões de Anos Anteriores

Esta etapa considera as compensações processadas em anos anteriores ao ano corrente, respeitando a sazonalização declarada, em dezembro de cada ano, pelo agente cessionário. Isso

significa que, após o recebimento das sobras, para os anos seguintes ao de processamento, o agente cessionário tem a liberdade de sazonalizá-las em comum acordo com o agente vendedor.

156. A Quantidade das Cessões Mensais Passadas de CCEAR referente ao MCSD Mensal, ou ainda da extinta modalidade Trocas Livres, é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QMP_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m} = \sum_{x \in FANT} COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x} * \sum_{m \in f} M_HORAS_m$$

$$\forall ed \in \underline{ERGADQ}$$

$$\forall er \in \underline{ERGARQ}$$

Onde:

$QMP_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade das Cessões Mensais Passadas de CCEAR do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$COMPH_RRG_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

"FANT" execuções do MCSD "x", realizadas em anos anteriores ao ano de apuração "f"

"ERGADQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGARQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

A apuração da Quantidade de Cessões Mensais Passadas de CCEARs referente ao MCSD Mensal ou Troca Livres somente considerará as Cessões cujos termos contratuais de cessão tenham sido assinados pelos Agentes envolvidos.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

157. A Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR referente ao MCSD 4% é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QAP4_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m} = \sum_{x \in FANT} COMPA_RRG_4_{ed,er,s,t,l,fx,x} * \sum_{m \in f} M_HORAS_m$$

$$\forall ed \in \underline{ERGADQ}$$

$$\forall er \in \underline{ERGARQ}$$

Onde:

$QAP4_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR do contrato onde agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déicits - MCSD - ANEXO II – Determinação dos Valores a Liquidar

$COMP_RRG_4_{ed,er,s,t,l,x}$ é a Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato donde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCS D "x"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

"FANT" execuções do MCS D "x", realizadas em anos anteriores ao ano de apuração "f"

"ERGADQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGARQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

A apuração da Quantidade de Cessões Anuais Passadas de CCEARs referente ao MCS D 4% somente considerará as Cessões cujos termos contratuais de cessão tenham sido assinados pelos Agentes envolvidos.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

158. A Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR referente ao MCS D Itaipu é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QAPIT_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m} = \sum_{x \in FANT} COMP_RRG_IT_{ed,er,s,t,l,x} * \sum_{m \in f} M_HORAS_m$$

$$\forall ed \in \underline{ERGADQ}$$

$$\forall er \in \underline{ERGARQ}$$

Onde:

$QAPIT_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR referentes ao MCS D Itaipu do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$COMP_RRG_IT_{ed,e,s,t,l,x}$ é a Compensação Anual referente a Alteração das Cotas de Itaipu entre Agentes pelo contrato do agente cedente "ed", pelo o contrato do agente cessionário "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCS D "x"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m" "FANT" execuções do MCS D "x", realizadas em anos anteriores ao ano de apuração "f"

"ERGADQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGARQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

A apuração da Quantidade de Cessões Anuais Passadas de CCEARs referente ao MCSD Itaipu somente considerará as Cessões cujos termos contratuais de cessão tenham sido assinados pelos Agentes envolvidos.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

159. A Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR referente a todas as modalidades de MCSD é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QTP_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m} = QMP_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m} + QAP4_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m} + QAPIT_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m}$$

$$\forall ed \in \underline{ERGADQ}$$

$$\forall er \in \underline{ERGARQ}$$

Onde:

$QTP_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$QMP_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade das Cessões Mensais Passadas de CCEAR do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$QAP4_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR do contrato onde agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$QAPIT_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR referentes ao MCSD Itaipu do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

"ERGADQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGARQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

As reduções no âmbito da REN nº 711/2016 que impactarem contratos que receberam cessão de processamentos do MCSD, reduzem os montantes a liquidar na mesma proporção da redução dos montantes contratuais.

160. O Fator de Sazonalização para Liquidação é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$FSAZ_FAT_{e,m} = \frac{QM_{e,m}}{\sum_{m \in f} QM_{e,m}}$$

Onde:

$FSAZ_FAT_{e,m}$ é o Fator de Sazonalização para Liquidação do contrato "e", no mês de apuração "m"

$QM_{e,m}$ é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

Importante:

O fator de sazonalização será calculado para cada CCEAR do agente cessionário uma única vez ao ano antes do processamento do MCSD de janeiro.

O contrato "e" se refere aos CCEARs de energia existente por quantidade que foram objeto de cessão.

161. A Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR Sazonalizadas é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QTP_SAZ_{ed,er,s,t,l,m} = QTP_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m} * FSAZ_FAT_{e,m}$$

$$er = e$$

$$\forall e \in \text{ERGARQ}$$

$$\forall ed \in \text{ERGADQ}$$

Onde:

$QTP_SAZ_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR Sazonalizadas do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$QTP_CCEAR_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$FSAZ_FAT_{e,m}$ é o Fator de Sazonalização para Liquidação do contrato "e", no mês de apuração "m"

"ERGARQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ERGADQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente nas modalidades por disponibilidade, oriundos de leilões realizados de 2019 em diante, e por quantidade, entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

O objetivo desta equação é distribuir o total de sobras recebidas de todas as modalidades do MCSD em cada mês do ano em apuração, conforme o perfil de sazonalização do agente cessionário, pré-acordado com o agente vendedor antes da contabilização de janeiro do ano em questão.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

162. O Valor a Liquidar por Contrato da Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR é obtido por meio da valoração da Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR Sazonalizadas pelo Preço do CCEAR Atualizado Ajustado:

$$FQTP_CCEAR_E_{ed,er,s,t,l,m} = QTP_SAZ_{ed,er,s,t,l,m} * APFAT_CCEAR_{e,m}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in \underline{ERGADQ}$$

$$\forall er \in \underline{ERGARQ}$$

Onde:

$FQTP_CCEAR_E_{ed,er,s,t,l,m}$ é o Valor a Liquidar por Contrato da Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$QTP_SAZ_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR Sazonalizadas do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$APFAT_CCEAR_{e,m}$ é o Preço do CCEAR Atualizado Ajustado, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

"ERGADQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGARQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Esta equação é responsável pela precificação da variável QTP_SAZ , determinando o valor que o agente cessionário pagará pelo recebimento das sobras de cada contrato em cada mês de apuração.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

163. O Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR é obtido de acordo com a seguinte equação:

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - ANEXO II – Determinação dos Valores a Liquidar

$$FQTP_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m} = \sum_{ed \in \text{ERGADQ}} \sum_{er \in \text{ERGARQ}} (FQTP_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}})$$

Onde:

$FQTP_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m}$ é o Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$FQTP_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}}$ é o Valor a Liquidar por Contrato da Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

"**ERGADQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"**ERGARQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

Determinação de Valores a Liquidar das Cessões do Ano Corrente

Esta etapa considera as compensações processadas no MCSD do ano corrente respeitando-se a sazonalização do agente cedente, determinado a partir do mês de processamento até o último mês do ano de apuração (mx).

Por se tratar de análise do ano corrente, todas as equações transcritas nesta etapa se aplicam somente aos processamentos do MCSD Mensal, visto que a eventual compensação das modalidades do MCSD 4% tem eficácia a partir do início do ano subsequente ao da declaração de sobras.

164. A Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR Sazonalizadas é obtida de acordo com a seguinte equação:

$$QTA_SAZ_{ed,er,s,t,l,m} = \sum_{x \in \text{FPROC}} COMP_SAZ_{ed,er,s,mx,x}$$

$$\forall ed \in \text{ERGADQ}$$

$$\forall er \in \text{ERGARQ}$$

Onde:

$QTA_SAZ_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR Sazonalizadas do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$COMP_SAZ_{ed,er,s,t,l,mx,x}$ é a Compensação Total Mensal de CCEAR entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"

"FPROC" é o conjunto de execuções do MCSD "x", realizadas no ano de apuração "f"

"**ERGADQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"**ERGARQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

O objetivo desta equação é distribuir o total de sobras recebidas pelo agente cessionário em cada mês do ano corrente, conforme o perfil de sazonalização do agente cedente.

A apuração da Quantidade Total de Cessões Atuais de CCEARs Sazonalizados somente será realizada mediante assinatura dos termos contratuais pelos Agentes envolvidos.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

As reduções no âmbito da REN nº 711/2016 que impactarem contratos que receberam cessão de processamentos do MCS D, reduzem os montantes a liquidar na mesma proporção da redução dos montantes contratuais.

165. O Valor a Liquidar por Contrato da Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR é obtido por meio da valoração da Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR Sazonalizadas pelo Preço do CCEAR Atualizado Ajustado:

$$FQTA_CCEAR_E_{ed,er,s,t,l,m} = QTA_SAZ_{ed,er,s,t,l,m} * APFAT_CCEAR_{e,m}$$

$$ed = e$$

$$\forall e \in \text{ERGADQ}$$

$$\forall er \in \text{ERGARQ}$$

Onde:

$FQTA_CCEAR_E_{ed,er,s,t,l,m}$ é o Valor a Liquidar por Contrato da Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$QTA_SAZ_{ed,er,s,t,l,m}$ é a Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR Sazonalizadas do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$APFAT_CCEAR_{e,m}$ é o Preço do CCEAR Atualizado Ajustado, do contrato "e", para cada mês de apuração "m"

"**ERGADQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"**ERGARQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Esta equação é responsável pela precificação da variável QTA_SAZ, determinando o valor que o agente cessionário pagará pelo recebimento das sobras de cada contrato em cada mês de apuração.

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

166. O Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$FQTA_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m} = \sum_{ed \in \text{ERGADQ}} \sum_{er \in \text{ERGARQ}} (FQTA_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}})$$

Onde:

$FQTA_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m}$ é o Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$FQTA_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}}$ é o Valor a Liquidar por Contrato da Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

"ERGADQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"ERGARQ" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

167. Com a consolidação dos valores totais a liquidar das cessões passadas e das cessões do ano atual, obtém-se o Valor por Contrato a Liquidar Total das Cessões Passadas de CCEAR, de acordo com a seguinte equação:

$$FAT_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}} = FQTP_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}} + FQTA_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}}$$

$$\forall ed \in \text{ERGADQ}$$

$$\forall er \in \text{ERGARQ}$$

Onde:

$FAT_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}}$ é o Valor por Contrato a Liquidar Total das Cessões Passadas de CCEAR onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$FQTP_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m}$ é o Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$FQTA_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m}$ é o Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

"**ERGADQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"**ERGARQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

168. O Valor a Liquidar Total das Cessões Passadas de CCEAR consolida todos os contratos dos agentes cedentes e cessionários com o agente vendedor, de acordo com a seguinte equação:

$$FAT_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m} = \sum_{ed \in ERGADQ} \sum_{er \in ERGARQ} (FAT_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}})$$

Onde:

$FAT_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m}$ é o Valor a Liquidar Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$FAT_CCEAR_{E_{ed,er,s,t,l,m}}$ é o Valor por Contrato a Liquidar Total das Cessões Passadas de CCEAR onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

"**ERGADQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad"

"**ERGARQ**" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ar"

"ed" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ad" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

"er" é o contrato de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por quantidade entre o agente comprador "ar" e o agente vendedor "av", cujo o lastro é dado pela usina "p"

Importante:

Ambos os contratos do agente cedente "ed", como do agente cessionário "er", tem como parte vendedora o agente vendedor "av", e o lastro associado à usina "p", caso haja usina associada ao contrato.

3.2.2. Detalhamento do cálculo dos Valores a Liquidar Relativos ao MCSD de Energia Existente nas Modalidades Disponibilidade (Primeira Parcela) e Quantidade

Determinação de Valores Totais a Serem Liquidados por Produto

169. O Valor do Pagamento dos agentes cessionários com Relação a Primeira Parcela da Receita de Venda é obtida através da seguinte equação:

$$P1_DISP_{ar,av,t,l,m} = \sum_{p \in av} \sum_{e \in ARCVD} P1_RV_{p,t,l,e,m}$$

$\forall e \in CVD$

Onde:

$P1_DISP_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade para a Primeira Parcela da Receita de Venda do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$P1_RV_{p,t,l,e,m}$ é o Valor da Primeira Parcela da Receita de Venda da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"

"ARCVD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por disponibilidade do perfil de agente comprador "ar", para o mesmo produto e leilão, originado por cessão do MCSD

"CVD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por disponibilidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad" or "ar", para o mesmo produto leilão, originado por cessão do MCSD

170. O Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAGP_CCEAR_{ar,av,t,l,m} = \left(\sum_s \sum_{ad} FAT_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m} \right) + P1_DISP_{ar,av,t,l,m} + ADDC_L_MCSD_P1_{ar,av,t,l,m}$$

Onde: $PAGP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$FAT_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m}$ é o Valor a Liquidar Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$P1_DISP_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade para a Primeira Parcela da Receita de Venda do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$ADDC_L_MCSD_P1_{ar,av,t,l,m}$ é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAJ, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Primeira Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

171. O Pagamento Total do Cessionário por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAGTP_CCEAR_{ar,t,l,m} = \sum_{av} PAGP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$PAGTP_CCEAR_{ar,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário por Produto para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$PAGP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

172. O Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto é obtido de acordo com as seguintes equações:

$$RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m} = \left(\sum_s \sum_{ad} FAT_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m} \right) + P1_DISP_{ar,av,t,l,m} + ADDC_L_MCSD_P1_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$FAT_CCEAR_{ad,ar,av,s,t,l,m}$ é o Valor a Liquidar Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$P1_DISP_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade para a Primeira Parcela da Receita de Venda do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$ADDC_L_MCSD_P1_{ar,av,t,l,m}$ é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAde, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Primeira Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

173. O Recebimento Total do Vendedor por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$RECTP_CCEAR_{av,t,l,m} = \sum_{ar} RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$RECTP_CCEAR_{av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor por Produto para o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Determinação de Valores Totais a Serem Liquidados em Todos os Produtos

174. O Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAG_CCEAR_{ar,av,m} = \sum_l \sum_t PAGP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$PAG_CCEAR_{ar,av,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

$PAGP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o total a pagar, de todos os produtos, pelo agente cessionário a cada agente vendedor.

175. O Pagamento Total do Cessionário é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAGT_CCEAR_{ar,m} = \sum_l \sum_t PAGTP_CCEAR_{ar,t,l,m}$$

Onde:

$PAGT_CCEAR_{ar,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para o agente cessionário "ar", no mês de apuração "m"

$PAGTP_CCEAR_{ar,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário por Produto para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o pagamento total a liquidar de todos os produtos do agente cessionário.

176. O Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$REC_CCEAR_{ar,av,m} = \sum_l \sum_t RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$REC_CCEAR_{ar,av,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

$RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o total a receber, de todos os produtos, pelo agente vendedor de cada agente cessionário.

177. O Recebimento Total do Vendedor é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$RECT_CCEAR_{av,m} = \sum_l \sum_t RECPT_CCEAR_{av,t,l,m}$$

Onde:

$RECT_CCEAR_{av,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor para o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

$RECPT_CCEAR_{av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor por Produto para o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o recebimento total a liquidar de todos os produtos do agente vendedor.

Cálculo do Rateio da Inadimplência

Realizados os pagamentos e recebimentos decorrentes da apuração da liquidação do MCSD, esta seção calcula os impactos provenientes de eventuais inadimplências por parte dos agentes cessionários.

178. O Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PRIFC_PROD_{ar,av,t,l,m} = \frac{PAGP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}}{PAG_CCEAR_{ar,av,m}}$$

Onde:

$PRIFC_PROD_{ar,av,t,l,m}$ é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$PAGP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$PAG_CCEAR_{ar,av,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

179. O Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PRIFC_TOT_{ar,av,m} = \frac{PAG_CCEAR_{ar,av,m}}{PAGT_CCEAR_{ar,m}}$$

Onde:

$PRIFC_TOT_{ar,av,t,l,m}$ é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$PAG_CCEAR_{ar,av,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

$PAGT_CCEAR_{ar,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Representação Gráfica

Da mesma forma, como o rateio da inadimplência do cessionário é feito para todos os vendedores de quem recebeu sobras, é necessário calcular um fator de representatividade para determinar quanto cada agente vendedor assumirá dessa inadimplência, conforme ilustra a Figura 48:

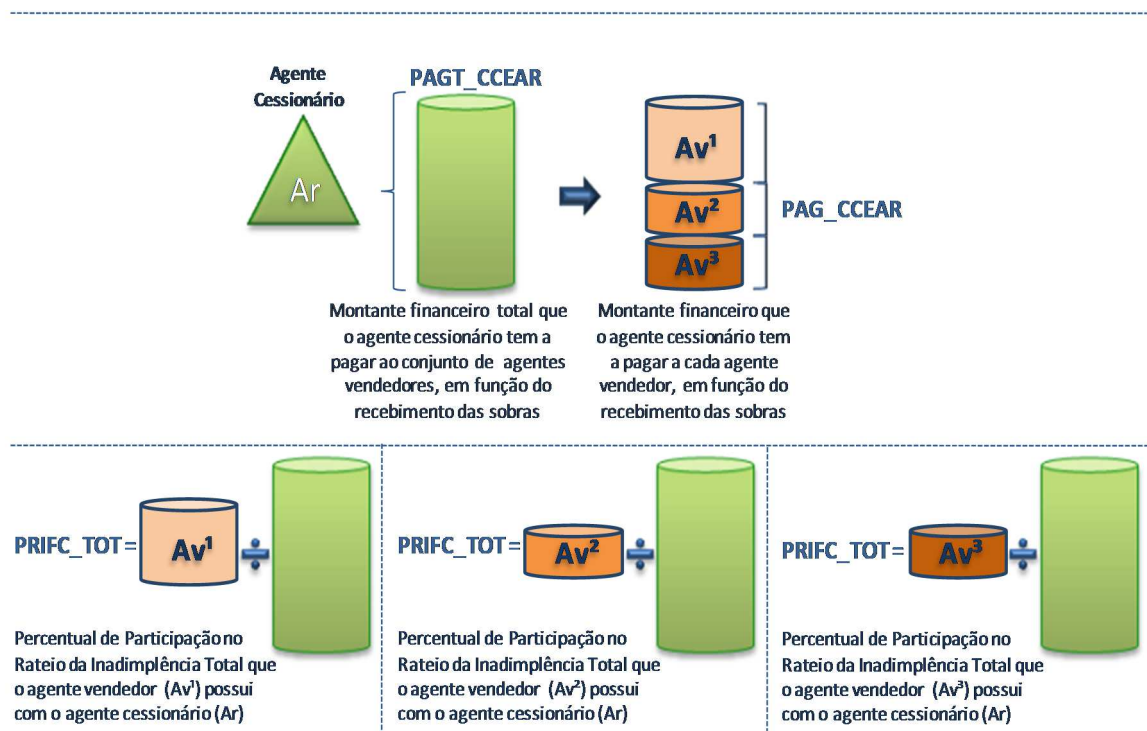
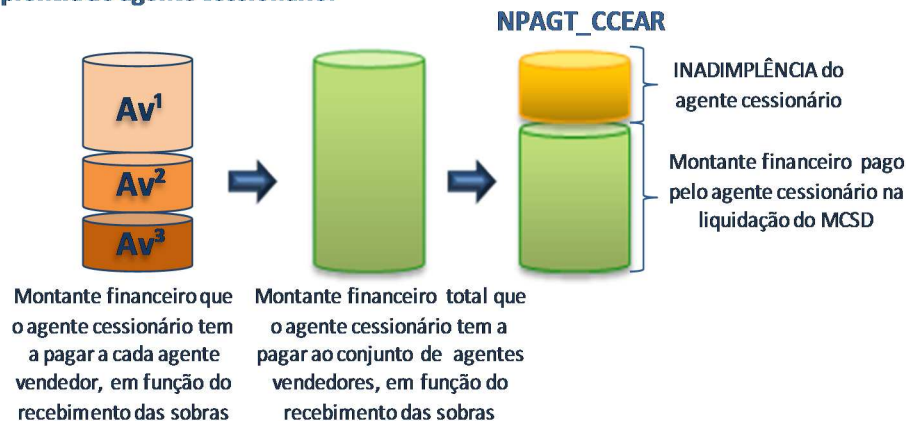


Figura 48: Percentual de participação no rateio da inadimplência

Representação Gráfica

Com base no fator $PRIFC_TOT$ calculado anteriormente, determina-se o valor correspondente à inadimplência de cada agente vendedor, conforme ilustra a Figura :

Total de Inadimplência do agente cessionário:



Rateio da Inadimplência:

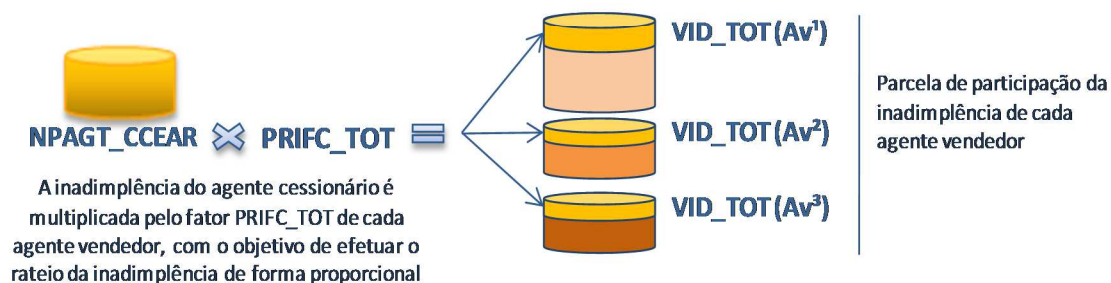


Figura 50: Valor inadimplido do agente cessionário

180. O Valor Inadimplido do Cessionário por Produto é obtido de acordo com as seguintes equações:

$$VID_PROD_{ar,av,t,l,m} = VID_TOT_{ar,av,m} * PRIFC_PROD_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$VID_PROD_{ar,av,m}$ é o Valor Inadimplido do Cessionário por Produto do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

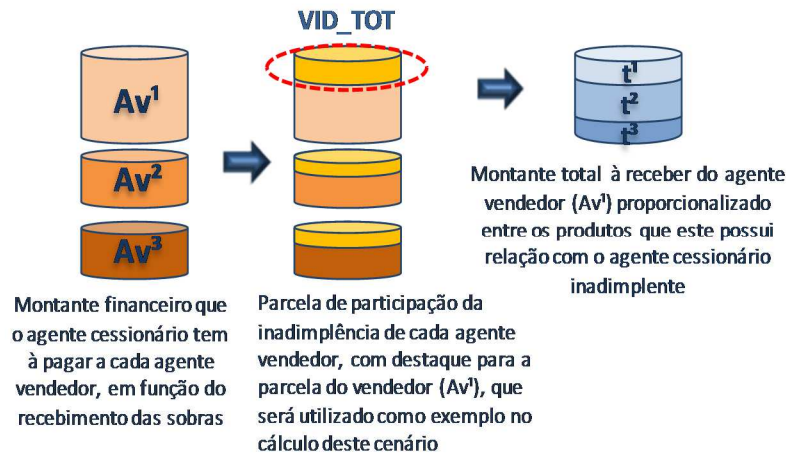
$VID_TOT_{ar,av,m}$ é o Valor Inadimplido do Cessionário do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

$PRIFC_PROD_{ar,av,t,l,m}$ é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Representação Gráfica

Com base no fator PRIFC_PROD, calculado anteriormente, determina-se o valor correspondente à inadimplência de cada produto que o agente vendedor possui relação com o agente cessionário inadimplente, conforme ilustra a Figura 49:

Cenário para cálculo do rateio da inadimplência por produto:



Rateio da Inadimplência por produto:

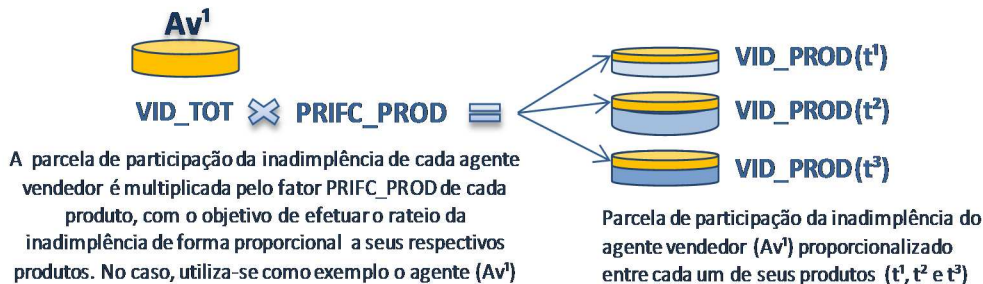


Figura 49: Valor inadimplido do agente cessionário por produto

3.2.3. Detalhamento do cálculo dos Valores a Liquidar Relativos ao MCSD de Energia Existente na Modalidade Disponibilidade para a Segunda Parcela da Receita de Venda

Determinação de Valores Totais a Serem Liquidados por Produto

181. O Valor do Pagamento dos agentes cessionários com Relação a Segunda Parcela da Receita de Venda é obtida através da seguinte equação:

$$P2_DISP_{ar,av,t,l,m} = \sum_{p \in av} \sum_{e \in ARCVD} P2_RV_{p,t,l,e,m}$$

$\forall e \in CVD$

Onde:

$P2_DISP_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto oriunda da Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$P2_RV_{p,t,l,e,m}$ é o Valor da Segunda Parcela da Receita de Venda da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"

"ARCVD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por disponibilidade do perfil de agente comprador "ar", para o mesmo produto e leilão

"CVD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por disponibilidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad" or "ar", para o mesmo produto leilão, originado por cessão do MCSD

182. O Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAGP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m} = P2_DISP_{ar,av,t,l,m} + ADDC_L_MCSD_P2_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$PAGP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$P2_DISP_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto oriunda da Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$ADDC_L_MCSD_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Segunda Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

183. O Pagamento Total do Cessionário por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAGTP_CCEAR_P2_{ar,t,l,m} = \sum_{av} (PAGP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m})$$

Onde:

$PAGTP_CCEAR_P2_{ar,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$PAGP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

184. O Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto é obtido de acordo com as seguintes equações:

$$RECP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m} = P2_DISP_{ar,av,t,l,m} + ADDC_L_MCSD_P2_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$RECP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$P2_DISP_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto oriunda da Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$ADDC_L_MCSD_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Segunda Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

185. O Recebimento Total do Vendedor por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$RECTP_CCEAR_P2_{av,t,l,m} = \sum_{ar} (RECP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m})$$

Onde:

$RECTP_CCEAR_P2_{av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$RECP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Determinação de Valores Totais a Serem Liquidados em Todos os Produtos

186. O Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAG_CCEAR_P2_{ar,av,m} = \sum_l \sum_t PAGP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$PAG_CCEAR_P2_{ar,av,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

$PAGP_CCEAR_P2_{ar,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o total a pagar, de todos os produtos, pelo agente cessionário a cada agente vendedor.

187. O Pagamento Total do Cessionário é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAGT_CCEAR_P2_{ar,m} = \sum_l \sum_t PAGTP_CCEAR_P2_{ar,t,l,m}$$

Onde:

$PAGT_CCEAR_P2_{ar,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", no mês de apuração "m"

$PAGTP_CCEAR_P2_{ar,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o pagamento total a liquidar de todos os produtos do agente cessionário.

188. O Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$REC_CCEAR_P2_{ar,av,m} = \sum_l \sum_t RECP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$REC_CCEAR_P2_{ar,av,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

$RECP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o total a receber, de todos os produtos, pelo agente vendedor de cada agente cessionário.

189. O Recebimento Total do Vendedor é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$RECT_CCEAR_P2_{av,m} = \sum_l \sum_t RECTP_CCEAR_P2_{av,t,l,m}$$

Onde:

RECT_CCEAR_P2_{av,m} é o Recebimento Total do Vendedor referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

RECTP_CCEAR_P2_{av,t,l,m} é o Recebimento Total do Vendedor por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o recebimento total a liquidar de todos os produtos do agente vendedor.

Cálculo do Rateio da Inadimplência

Realizados os pagamentos e recebimentos decorrentes da apuração da liquidação do MCS D, esta seção calcula os impactos provenientes de eventuais inadimplências por parte dos agentes cessionários.

190. O Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PRIFC_PROD_P2_{ar,av,t,l,m} = \frac{PAGP_CCEAR_P2_{ar,av,t,l,m}}{PAG_CCEAR_P2_{ar,av,m}}$$

Onde:

PRIFC_PROD_P2_{ar,av,t,l,m} é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

PAGP_CCEAR_P2_{ar,t,l,m} é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

PAG_CCEAR_P2_{ar,av,m} é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

191. O Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PRIFC_TOT_P2_{ar,av,m} = \frac{PAG_CCEAR_P2_{ar,av,m}}{PAGT_CCEAR_P2_{ar,m}}$$

Onde:

PRIFC_TOT_P2_{ar,av,t,l,m} é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$PAG_CCEAR_P2_{ar,av,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

$PAGT_CCEAR_P2_{ar,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

192. O Valor Inadimplido do Cessionário por Produto é obtido de acordo com as seguintes equações:

$$VID_PROD_P2_{ar,av,t,l,m} = VID_TOT_P2_{ar,av,m} * PRIFC_PROD_P2_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

$VID_PROD_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Valor Inadimplido do Cessionário por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$VID_TOT_P2_{ar,av,m}$ é o Valor Inadimplido do Cessionário referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

$PRIFC_PROD_P2_{ar,av,t,l,m}$ é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

3.2.4. Detalhamento do cálculo dos Valores a Liquidar Relativos ao MCSD de Energia Existente na Modalidade Disponibilidade para a Terceira Parcela da Receita de Venda

Determinação de Valores Totais a Serem Liquidados por Produto

193. O Valor do Pagamento dos agentes cessionários com Relação a Terceira Parcela da Receita de Venda é obtida através da seguinte equação:

$$P3_DISP_{ar,av,t,l,m} = \sum_{p \in av} \sum_{e \in ARCVD} P3_RV_{p,t,l,e,m}$$

$\forall e \in CVD$

Onde:

$P3_DISP_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto oriunda da Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$P3_RV_{p,t,l,e,m}$ é o Valor da Terceira Parcela da Receita de Venda da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"

"ARCVD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por disponibilidade do perfil de agente comprador "ar", para o mesmo produto e leilão

"CVD" é o conjunto de contratos de compra de energia proveniente de leilões de energia existente na modalidade por disponibilidade entre o agente vendedor "av" e o agente comprador "ad" or "ar", para o mesmo produto leilão, originado por cessão do MCSD

194. O Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAGP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m} = P3_DISP_{ar,av,t,l,m} + ADDC_L_MCSD_P3_{ar,av,t,l,m}$$

$PAGP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$P3_DISP_{ar,av,t,l,m}$ é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto oriunda da Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

$ADDC_L_MCSD_P3_{ar,av,t,l,m}$ é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CA, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Terceira Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

195. O Pagamento Total do Cessionário por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAGTP_CCEAR_P3_{ar,t,l,m} = \sum_{av} (PAGP_CCEAR_P3_{ar,t,l,m})$$

Onde:

PAGTP_CCEAR_P3_{ar,t,l,m} é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

PAGP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m} é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

196. O Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto é obtido de acordo com as seguintes equações:

$$RECP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m} = P3_DISP_{ar,av,t,l,m} + ADDC_L_MCSD_P3_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m} é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

P3_DISP_{ar,av,t,l,m} é o Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto oriunda da Terceira Parcela da Receita de para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

ADDC_L_MCSD_P3_{ar,av,t,l,m} é o Ajuste Decorrente de Deliberação do CAD, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Terceira Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

197. O Recebimento Total do Vendedor por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$RECTP_CCEAR_P3_{av,t,l,m} = \sum_{ar} (RECP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m})$$

Onde:

RECTP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m} é o Recebimento Total do Vendedor por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m} é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Determinação de Valores Totais a Serem Liquidados em Todos os Produtos

198. O Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAG_CCEAR_P3_{ar,av,m} = \sum_l \sum_t PAGP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

PAG_CCEAR_P3_{ar,av,m} é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

PAGP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m} é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o total a pagar, de todos os produtos, pelo agente cessionário a cada agente vendedor.

199. O Pagamento Total do Cessionário é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PAGT_CCEAR_P3_{ar,m} = \sum_l \sum_t PAGTP_CCEAR_P3_{ar,t,l,m}$$

Onde:

PAGT_CCEAR_P3_{ar,m} é o Pagamento Total do Cessionário referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", no mês de apuração "m"

PAGTP_CCEAR_P3_{ar,t,l,m} é o Pagamento Total do Cessionário por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o pagamento total a liquidar de todos os produtos do agente cessionário.

200. O Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$REC_CCEAR_P3_{ar,av,m} = \sum_l \sum_t RECP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

REC_CCEAR_P3_{ar,av,m} é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m} é o Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o total a receber, de todos os produtos, pelo agente vendedor de cada agente cessionário.

201. O Recebimento Total do Vendedor é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$RECT_CCEAR_P3_{av,m} = \sum_l \sum_t RECTP_CCEAR_P3_{av,t,l,m}$$

Onde:

RECT_CCEAR_P3_{av,m} é o Recebimento Total do Vendedor referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

RECTP_CCEAR_P3_{av,t,l,m} é o Recebimento Total do Vendedor por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Importante:

Esta equação retrata o recebimento total a liquidar de todos os produtos do agente vendedor.

Cálculo do Rateio da Inadimplência

Realizados os pagamentos e recebimentos decorrentes da apuração da liquidação do MCSD, esta seção calcula os impactos provenientes de eventuais inadimplências por parte dos agentes cessionários.

202. O Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PRIFC_PROD_P3_{ar,av,t,l,m} = \frac{PAGP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m}}{PAG_CCEAR_P3_{ar,av,m}}$$

Onde:

PRIFC_PROD_P3_{ar,av,t,l,m} é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

PAGP_CCEAR_P3_{ar,av,t,l,m} é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

PAG_CCEAR_P3_{ar,av,m} é o Pagamento Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

203. O Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total é obtido de acordo com a seguinte equação:

$$PRIFC_TOT_P3_{ar,av,m} = \frac{PAG_CCEAR_P3_{ar,av,m}}{PAGT_CCEAR_P3_{ar,m}}$$

Onde:

PRIFC_TOT_P3_{ar,av,t,l,m} é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

PAG_CCEAR_P3_{ar,av,m} é o Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

PAGT_CCEAR_P3_{ar,t,l,m} é o Pagamento Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Cessionário para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

204. O Valor Inadimplido do Cessionário por Produto é obtido de acordo com as seguintes equações:

$$VID_PROD_P3_{ar,av,t,l,m} = VID_TOT_P3_{ar,av,m} * PRIFC_PROD_P3_{ar,av,t,l,m}$$

Onde:

VID_PROD_P3_{ar,av,m} é o Valor Inadimplido do Cessionário por Produto referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

VID_TOT_P3_{ar,av,m} é o Valor Inadimplido do Cessionário referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"

PRIFC_PROD_P3_{ar,av,t,l,m} é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência referente a Terceira Parcela da Receita de Venda por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

3.2.5. Detalhamento do Cálculo dos Valores a Liquidar Relativos ao MCSD de Energia Nova

Esta seção é responsável por determinar os pagamentos e recebimentos decorrentes das cessões geradas pelos diversos processamentos do MCSD de Energia Nova.

Conforme determinado na REN 693/15, o MCSD de Energia Nova terá a participação apenas das distribuidoras cedentes e cessionárias, não impactando os geradores, como na liquidação do MCSD de Energia Existente.

Determinação de Valores a Liquidar das Cessões do MCSD de Energia Nova

205. O Preço médio ponderado das cessões, tanto para as modalidades quantidade quanto disponibilidade, é valorado pela média ponderada dos contratos que fazem parte do portfólio de contratos passíveis de cessão da distribuidora cedente, conforme seguinte equação:

$$PLIQ_MCSD_EN_PRE_{ad,m} = PLIQ_QUANT_{ad,m} * F_TOT_CEN_QUANT_{ad,m} + PLIQ_DISP_{ad,m} * F_TOT_CEN_DISP_{ad,m}$$

Onde:

PLIQ_MCSD_EN_PRE_{ad,m} é o Preço Médio Ponderado das Cessões Preliminar do perfil de agente cedente "ad", no mês "m"

PLIQ_QUANT_{ad,m} é o Preço Médio Ponderado das Cessões da Modalidade Quantidade do perfil de agente cedente "ad", no mês "m"

F_TOT_CEN_QUANT_{ad,m} é o Fator do Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Quantidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no processamento do MCSD "x", na rodada "rx"

F_TOT_CEN_DISP_{ad,m} é o Fator do Total de Cessão de Energia Nova originada de CCEAR por Disponibilidade do perfil da distribuidora cedente "ad", no mês de apuração "m"

PLIQ_DISP_{ad,m} é o Preço Médio Ponderado das Cessões da Modalidade Disponibilidade do perfil de agente cedente "ad", no mês de apuração "m"

205.1. O Preço médio para a modalidade quantidade é determinado pela média ponderada do preço dos contratos passíveis de cessão do portfólio da distribuidora cedente, conforme seguinte equação:

$$PLIQ_QUANT_{ad,m} = \frac{\sum_{\substack{e \in ECA \\ e \in MCSD_EN_M}} QM_{e,m} * PV_CCEAR_FINAL_{e,m}}{\sum_{\substack{e \in ECA \\ e \in MCSD_EN_M}} QM_{e,m}}$$

Onde:

PLIQ_QUANT_{ad,m} é o Preço Médio Ponderado das Cessões da Modalidade Quantidade do perfil de agente cedente "ad", no mês de apuração "m"

QM_{e,m} é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

PV_CCEAR_FINAL_{e,m} é o Preço de Venda do CCEAR Atualizado Final dos Contratos por Quantidade "e", no mês de apuração "m"

"ECA" é o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

"MCSD_EN_M" é o conjunto de contratos que são passíveis de cessão para o MCSD de Energia Nova, ou seja, sem considerar os contratos que possuem alguma das restrições impostas no cálculo das sobras passíveis de cessão, verificados no mês de apuração "m"

205.2. O Preço médio para a modalidade disponibilidade é determinado pela média ponderada do ICB dos contratos passíveis de cessão do portfólio da distribuidora cedente, conforme seguinte equação:

$$PLIQ_DISP_{ad,m} = \frac{\sum_{\substack{e \in ECA \\ e \in MCSD_EN_M}} QM_{e,m} * ICB_A_{p,t,l,e,m}}{\sum_{\substack{e \in ECA \\ e \in MCSD_EN_M}} QM_{e,m}}$$

Onde:

PLIQ_DISP_{ad,m} é o Preço Médio Ponderado das Cessões da Modalidade Disponibilidade do perfil de agente cedente "ad", no mês "m"

QM_{e,m} é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

ICB_{A_{p,t,l,e,m}} é o Índice de Custo Benefício atualizado da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"

"ECA" e o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

"MCS_D_EN_M" é o conjunto de contratos que são passíveis de cessão para o MCS_D de Energia Nova, ou seja, sem considerar os contratos que possuem alguma das restrições impostas no cálculo das sobras passíveis de cessão, verificados no mês de apuração "m"

206. Caso a distribuidora cedente não possua contratos elegíveis de cessão, o preço das cessões será igual ao preço médio ponderado das demais distribuidoras cedentes, conforme seguintes comandos:

Se $PLIQ_MCS\sub{D}_EN_PRE_{ad,m} = 0$

$$PLIQ_MCS\sub{D}_EN_{ad,m} = \frac{\sum_{ADP0} (PLIQ_MCS\sub{D}_EN_PRE_{ad,m} * (\sum_{EVA} QM_{e,m}))}{\sum_{ADP0} (\sum_{EVA} QM_{e,m})}$$

Caso Contrário

$$PLIQ_MCS\sub{D}_EN_{ad,m} = PLIQ_MCS\sub{D}_EN_PRE_{ad,m}$$

Onde:

PLIQ_MCS_D_EN_{ad,m} é o Preço Médio Ponderado das Cessões do perfil de agente cedente "ad", no mês "m"

PLIQ_MCS_D_EN_PRE_{ad,m} é o Preço Médio Ponderado das Cessões Preliminar do perfil de agente cedente "ad", no mês "m"

QM_{e,m} é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

"EVA" e o conjunto de contratos de venda "e" do perfil de agente "a"

"e" é o contrato de cessão "ADP0" é o conjunto de agentes cedentes que possuem o Preço Médio Ponderado das Cessões Preliminar calculado maior que zero (PLIQ_MCS_D_EN_PRE_{ad,m} > 0)

207. O Valor a Liquidar de cada Contrato proveniente da Cessão do MCS_D de Energia Nova é calculado pelo preço de venda médio do cedente, no momento da liquidação, conforme a seguinte expressão:

$$CEN_LIQ_{e,m} = QM_{e,m} * PLIQ_MCS\sub{D}_EN_{ad,m}$$

Onde:

CEN_LIQ_{e,m} é o Valor a Liquidar de cada Contrato de Cessão Energia Nova "e", no mês de apuração "m"

QM_{e,m} é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"

PLIQ_MCS_D_EN_{ad,m} é o Preço Médio Ponderado das Cessões do perfil de agente cedente "ad", no mês de apuração "m"

"ad" é o distribuidor cedente (vendedor) do Contrato de Cessão "e"

"e" é o contrato de cessão

208. O valor a ser recebido pelo **cedente** em função das cessões de Energia Nova fornecidas para o cessionário é calculado pela soma dos valores a liquidar de todos os contratos cedidos, conforme a seguinte expressão:

$$RECT_CEN_{a,m} = \sum_{e \in EVA} (CEN_LIQ_{e,m})$$

Onde:

$RECT_CEN_{a,m}$ O Valor Total a receber na Liquidação do MCSD de Energia Nova para o perfil de agente cedente "a", no mês de apuração "m"

$CEN_LIQ_{e,m}$ é o Valor a Liquidar de cada Contrato de Cessão Energia Nova "e", no mês de apuração "m" "EVA" e o conjunto de contratos de venda "e" do perfil de agente "a"

209. Por sua vez, o valor total a ser pago por cada **cessionário** em função das cessões de Energia Nova é calculado somando-se o valor à liquidar referente a cada cessão, conforme a expressão a seguir:

$$PAGT_CEN_{a,m} = \sum_{e \in ECA} (CEN_LIQ_{e,m})$$

Onde:

$PAGT_CEN_{a,m}$ é o Valor Total a pagar na Liquidação do MCSD de Energia Nova pelo perfil de agente cessionário "a", no mês de apuração "m"

$CEN_LIQ_{e,m}$ é o Valor a Liquidar de cada Contrato de Cessão Energia Nova "e", no mês de apuração "m" "ECA" e o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

210. Uma vez que as distribuidoras podem ser cedentes e cessionárias, em processamentos distintos, porém com efeito na mesma liquidação, o Resultado da Liquidação do MCSD de Energia Nova corresponde à diferença dos valores a serem recebidos e os valores a serem pagos por perfil de agente de distribuição, acrescido de algum eventual ajuste, conforme expressão abaixo:

$$LIQ_MCSD_EN_{a,m} = RECT_CEN_{a,m} - PAGT_CEN_{a,m} + LIQ_AJU_EN_{a,m}$$

Onde:

$LIQ_MCSD_EN_{a,m}$ é o Resultado da Liquidação do MCSD de Energia Nova por perfil de agente "a" no mês de apuração "m"

$RECT_CEN_{a,m}$ O Valor Total a receber na Liquidação do MCSD de Energia Nova para o perfil de agente cedente "a", no mês de apuração "m"

$PAGT_CEN_{a,m}$ é o Valor Total a pagar na Liquidação do MCSD de Energia Nova pelo perfil de agente cessionário "a", no mês de apuração "m"

$LIQ_AJU_EN_{a,m}$ é o Ajuste na Liquidação do MCSD de Energia Nova por perfil de agente "a" no mês de apuração "m"

211. O Resultado Final da Liquidação do MCSD de Energia Nova para cada agente de distribuição é a soma do resultado de todos os respectivos perfis, conforme expressão abaixo:

$$LIQ_MCSD_EN_TOT_{\alpha,m} = \sum_{a \in A\alpha} LIQ_MCSD_EN_{a,m}$$

Onde:

$LIQ_MCSD_EN_TOT_{\alpha,m}$ é o Resultado Final da Liquidação do MCSD de Energia Nova por agente "a" no mês de apuração "m"

$LIQ_MCSD_EN_{a,m}$ é o Resultado da Liquidação do MCSD de Energia Nova por perfil de agente "a" no mês de apuração "m"

"A α " é o conjunto de perfis de agente "a" associados ao Agente "a"

Determinação do fator de rateio de inadimplência

212. Com a finalidade de ratear eventual inadimplência na liquidação entre os credores da liquidação, que ocorre de forma independente entre as relações entre cedentes e cessionários, é necessário apurar o percentual de rateio de inadimplência.

- 212.1. O Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência do Agente Cedente em relação aos seus Respetivos Agentes Cessionários é obtido pela proporção entre a soma

do montante financeiro do credor e seus pesos com relação a todos os credores, conforme expressão:

$$PRIFC_EN_{\alpha,m} = \frac{\max(0; LIQ_MCSD_EN_TOT_{\alpha,m})}{\sum_{\alpha} (\max(0; LIQ_MCSD_EN_TOT_{\alpha,m}))}$$

Onde:

PRIFC _EN_{α,m} é o Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência no MSCD de Energia Nova por agente "α", em relação no mês de apuração "m"

LIQ_MCS D_EN_TOT_{α,m} é o Resultado Final da Liquidação do MCS D de Energia Nova por agente "α" no mês de apuração "m"

3.2.6. Dados de Entrada do Anexo II – Liquidação

ADDC_L_MCSD_P1 _{ar,av,t,l,m}	Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Liquidação do MCSD	
	Descrição	Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Primeira Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Negativos, Positivos ou Zero
ADDC_L_MCSD_P2 _{ar,av,t,l,m}	Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Liquidação do MCSD	
	Descrição	Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Segunda Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Negativos, Positivos ou Zero
ADDC_L_MCSD_P3 _{ar,av,t,l,m}	Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Liquidação do MCSD	
	Descrição	Ajuste Decorrente de Deliberação do CAAd, ou Decisões Judiciais ou Administrativas para a Terceira Parcela da Liquidação do MCSD para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Negativos, Positivos ou Zero
COMPH_RRG _{ed,er,s,t,l,x}	Compensação Anual entre Agentes por Contrato	
	Descrição	Compensação Anual entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	MCSD (MCSD Mensal)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
COMP_A_RRG_4 _{ed,er,s,t,l,x}	Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre Agentes por Contrato	
	Descrição	Compensação Anual referente a Outras Variações de Mercado Limitadas a 4% entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	MCSD (MCSD referente a Outras Variações limitado a 4%)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits - MCSD - ANEXO II – Determinação dos Valores a Liquidar

Compensação Anual referente a Alteração das Cotas de Itaipu entre Agentes por Contrato		
COMPA_RRG_IT _{ed,er,s,t,l,x}	Descrição	Compensação Anual referente a Alteração das Cotas de Itaipu entre Agentes pelo contrato do agente cedente "ed", pelo o contrato do agente cessionário "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	MCSD (MCSD referente a Alteração das Cotas de Itaipu)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Compensação Total Mensal de CCEAR		
COMP_SAZ _{ed,er,s,t,l,mx,x}	Descrição	Compensação Total Mensal de CCEAR entre o contrato onde o agente cedente é o comprador "ed" e o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no processamento do MCSD "x"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	MCSD (MCSD Mensal)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Compensação Total Mensal de CCEAR		
ICB_Ap,t,l,e,m	Descrição	Índice de Custo Benefício atualizado da parcela de usina "p", para cada produto "t", do leilão "l", do contrato "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Mecanismo de Compensação de Sobras e Déicits - MCSD (Atualização do Índice de Custo Benefício)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Compensação Total Mensal de CCEAR		
LIQ_AJU_ENa,m	Descrição	Ajuste na Liquidação do MCSD de Energia Nova por perfil de agente "a" no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade de Horas no Mês		
M_HORAS _m	Descrição	Quantidade de Horas no mês de apuração "m" compreendida no período de vigência do contrato
	Unidade	hora
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Pagamento Total não Realizado do Agente de Distribuição		
NPAGT_CCEAR_{ar,m}	Descrição	Quantidade Financeira não depositada pelo Agente de Distribuição cessionário "ar" para realização das Liquidações das Cessões advindas do MCSD no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Agente
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Primeira Parcela da Receita de Venda		
P1_RV_{p,t,l,e,m}	Descrição	Primeira Parcela da Receita de Venda da parcela de usina, "p", para cada produto, "t", do leilão, "l", do contrato, "e", no mês de apuração, "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Receita de Venda de CCEAR (Apuração da Parcela Variável e Receita de Venda)
	Valores Possíveis	Positivos
Segunda Parcela da Receita de Venda		
P2_RV_{p,t,l,e,m}	Descrição	Primeira Parcela da Receita de Venda da parcela de usina, "p", para cada produto, "t", do leilão, "l", do contrato, "e", no mês de apuração, "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Receita de Venda de CCEAR (Apuração da Parcela Variável e Receita de Venda)
	Valores Possíveis	Positivos
Terceira Parcela da Receita de Venda		
P3_RV_{p,t,l,e,m}	Descrição	Primeira Parcela da Receita de Venda da parcela de usina, "p", para cada produto, "t", do leilão, "l", do contrato, "e", no mês de apuração, "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Receita de Venda de CCEAR (Apuração da Parcela Variável e Receita de Venda)
	Valores Possíveis	Positivos
Preço de Venda do CCEAR Atualizado Final dos Contratos por Quantidade		
PV_CCEAR_FINAL_{e,m}	Descrição	Preço de Venda do CCEAR Atualizado Final dos Contratos por Quantidade "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Reajuste dos Parâmetros da Receita de CCEAR (Atualização da Receita de Venda dos empreendimentos que negociaram energia na modalidade quantidade dos Leilões de Energia Nova realizados de 2011 em diante)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Sazonalizada do Contrato		
QM_{e,m}	Descrição	Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	MCSD (MCSD de Energia Nova)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Valor Inadimplido do Cessionário		
VID_TOT_{ar,av,m}	Descrição	Valor Inadimplido do Cessionário do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Valor Inadimplido do Cessionário		
VID_TOT_P2_{ar,av,m}	Descrição	Valor Inadimplido referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do Cessionário do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Valor Inadimplido do Cessionário		
VID_TOT_P3_{ar,av,m}	Descrição	Valor Inadimplido referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Cessionário do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

3.2.7. Dados de Saída do Anexo II – Liquidação

FQTA_CCEAR _{ad,ar,av,s,t,l,m}	Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR do agente cedente	
	Descrição	Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
FQTP_CCEAR _{ad,ar,av,s,t,l,m}	Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente	
	Descrição	Valor a Liquidar da Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
LIQ_MCSD_EN_TOT _{o,m}	Resultado Final da Liquidação do MCSD de Energia Nova	
	Descrição	Resultado Final da Liquidação do MCSD de Energia Nova por agente "o" no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
PRIFC_EN _{o,m}	Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência no MCSD de Energia Nova	
	Descrição	Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência no MCSD de Energia Nova por agente "o" em relação no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
QAPIT_CCEAR _{ed,er,s,t,l,m}	Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR referentes ao MCSD Itaipu do agente cedente	
	Descrição	Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR referentes ao MCSD Itaipu do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
QMP_CCEAR _{ed,er,s,t,l,m}	Quantidade das Cessões Mensais Passadas de CCEAR do agente cedente	
	Descrição	Quantidade das Cessões Mensais Passadas de CCEAR do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Mecanismo de Compensação de Sobras e Déicits - MCSD - ANEXO II – Determinação dos Valores a Liquidar

Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR do agente cedente

QAP4_CCEAR _{ed,er,s,t,l,m}	Descrição	Quantidade das Cessões Anuais Passadas de CCEAR do contrato onde agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente

QTP_CCEAR _{ed,er,s,t,l,m}	Descrição	Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto

P1_DISP _{ar,av,t,l}	Descrição	Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade para a Primeira Parcela da Receita de Venda do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto

P2_DISP _{ar,av,t,l}	Descrição	Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade para a Segunda Parcela da Receita de Venda do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade do Cessionário para cada Vendedor por Produto

P3_DISP _{ar,av,t,l}	Descrição	Pagamento Referente aos Contratos por Disponibilidade para a Terceira Parcela da Receita de Venda do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR Sazonalizadas do agente cedente		
QTP_SAZ _{ed,er,s,t,l,m}	Descrição	Quantidade Total das Cessões Passadas de CCEAR Sazonalizadas do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR Sazonalizadas do agente cedente		
QTA_SAZ _{ed,er,s,t,l,m}	Descrição	Quantidade Total das Cessões Atuais de CCEAR Sazonalizadas do contrato onde o agente cedente é o comprador "ed", para o contrato onde o agente cessionário é o comprador "er", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Valor a Liquidar Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente		
FAT_CCEAR _{ad,ar,av,s,t,l,m}	Descrição	Valor a Liquidar Total das Cessões Passadas de CCEAR do agente cedente "ad", para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no submercado "s", do produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto		
PAGP_CCEAR _{ar,av,t,l,m}	Descrição	Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Pagamento Total do Cessionário por Produto para o agente cessionário		
PAGTP_CCEAR _{ar,t,l,m}	Descrição	Pagamento Total do Cessionário por Produto para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Pagamento Total do Cessionário por Produto para o agente cessionário		
PAGTP_CCEAR_P2 _{ar,t,l,m}	Descrição	Pagamento Total referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do Cessionário por Produto para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Pagamento Total do Cessionário por Produto para o agente cessionário		
PAGTP_CCEAR_P3_{ar,t,l,m}	Descrição	Pagamento Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Cessionário por Produto para o agente cessionário "ar", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos		
PAG_CCEAR_{ar,av,m}	Descrição	Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos		
PAG_CCEAR_P2_{ar,av,m}	Descrição	Pagamento Total referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Pagamento Total do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos		
PAG_CCEAR_P3_{ar,av,m}	Descrição	Pagamento Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Cessionário para cada Vendedor em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Pagamento Total do Cessionário		
PAGT_CCEAR_{ar,m}	Descrição	Pagamento Total do Cessionário para o agente cessionário "ar", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Pagamento Total do Cessionário		
PAGT_CCEAR_P2_{ar,m}	Descrição	Pagamento Total referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do Cessionário para o agente cessionário "ar", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Pagamento Total do Cessionário		
PAGT_CCEAR_P3 _{ar,m}	Descrição	Pagamento Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Cessionário para o agente cessionário "ar", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto para o agente cessionário		
PRIFC_PROD _{ar,av,t,l,m}	Descrição	Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto para o agente cessionário		
PRIFC_PROD_P2 _{ar,av,t,l,m}	Descrição	Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência referente a Segunda Parcela da Receita de Venda por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência por Produto para o agente cessionário		
PRIFC_PROD_P3 _{ar,av,t,l,m}	Descrição	Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência referente a Terceira Parcela da Receita de Venda por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total para o agente cessionário		
PRIFC_TOT _{ar,av,t,l,m}	Descrição	Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total para o agente cessionário		
PRIFC_TOT_P2 _{ar,av,t,l,m}	Descrição	Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total referente a Segunda Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total para o agente cessionário	
PRIFC_TOT_P3_{ar,av,t,l,m}	<p>Descrição: Percentual de Participação no Rateio da Inadimplência Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"</p> <p>Unidade: n.a.</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos	
REC_CCEAR_{ar,av,m}	<p>Descrição: Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"</p> <p>Unidade: R\$</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos	
REC_CCEAR_P2_{ar,av,m}	<p>Descrição: Recebimento Total referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"</p> <p>Unidade: R\$</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos	
REC_CCEAR_P3_{ar,av,m}	<p>Descrição: Recebimento Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Vendedor de cada Cessionário em Todos os Produtos para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", no mês de apuração "m"</p> <p>Unidade: R\$</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto	
RECP_CCEAR_{ar,av,t,l,m}	<p>Descrição: Recebimento Total do Vendedor de cada Cessionário por Produto para o agente cessionário "ar", do agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"</p> <p>Unidade: R\$</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>
Recebimento Total do Vendedor	
RECT_CCEAR_{av,m}	<p>Descrição: Recebimento Total do Vendedor para o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"</p> <p>Unidade: R\$</p> <p>Valores Possíveis: Positivos ou Zero</p>

Recebimento Total do Vendedor		
RECT_CCEAR_P2_{av,m}	Descrição	Recebimento Total referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do Vendedor para o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Recebimento Total do Vendedor		
RECT_CCEAR_P3_{av,m}	Descrição	Recebimento Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Vendedor para o agente vendedor "av", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Recebimento Total do Vendedor por Produto		
RECTP_CCEAR_{av,t,l,m}	Descrição	Recebimento Total do Vendedor por Produto para o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Recebimento Total do Vendedor por Produto		
RECTP_CCEAR_P2_{av,t,l,m}	Descrição	Recebimento Total referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do Vendedor por Produto para o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Recebimento Total do Vendedor por Produto		
RECTP_CCEAR_P3_{av,t,l,m}	Descrição	Recebimento Total referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Vendedor por Produto para o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Valor Inadimplido do Cessionário por Produto		
VID_PROD_{ar,av,m}	Descrição	Valor Inadimplido do Cessionário por Produto do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Valor Inadimplido do Cessionário por Produto

VID_PROD_P2_{ar,av,m}

Descrição

Valor Inadimplido referente a Segunda Parcela da Receita de Venda do Cessionário por Produto do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Unidade

R\$

Valores Possíveis

Positivos ou Zero

Valor Inadimplido do Cessionário por Produto

VID_PROD_P3_{ar,av,m}

Descrição

Valor Inadimplido referente a Terceira Parcela da Receita de Venda do Cessionário por Produto do agente cessionário "ar", para com o agente vendedor "av", para o produto "t", do leilão "l", no mês de apuração "m"

Unidade

R\$

Valores Possíveis

Positivos ou Zero

Regras de COMERCIALIZAÇÃO

Mecanismo de Venda de Excedentes

Versão 2021.1.0

ÍNDICE

MECANISMO DE VENDA DE EXCEDENTES	4
1. <i>Introdução</i>	4
1.1. Lista de Termos	5
1.2. Conceitos Básicos	6
2. <i>Determinação das Etapas do Mecanismo de Venda de Excedentes</i>	10
2.1. Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda	10
2.2. Determinação dos Montantes Contratuais	25
2.3. Determinação dos Valores a Liquidar	31
3. <i>Anexos</i>	45
3.1. ANEXO I - Ajuste Contratual e Ressarcimento aos Vendedores	45
3.2. ANEXO II - Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes	57

Controle de Alterações

Revisão	Motivo da Revisão	Instrumento de aprovação pela ANEEL	Data de Vigência
2019.2.0	Resolução Normativa nº 824/2018	Resolução Normativa nº 833/2018	Janeiro/2019
2019.2.1	Correções	Despacho nº 1799/2019	Janeiro/2019
2020.2.0	Aprimoramentos	Resolução Normativa nº 869/2020	Janeiro/2020
2021.1.0	Nota Técnica nº 2/2020-SRM-SRG/ANEEL	Resolução Normativa nº xxx/2021	Janeiro/2021

Mecanismo de Venda de Excedentes

1. Introdução

A Lei nº 13.360, de 17 de novembro de 2016, possibilitou as concessionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica (distribuidoras) venderem, no ambiente de comercialização livre, o excedente de energia contratada acima da totalidade dos seus mercados. Por sua vez, o Decreto nº 9.143, de 22 de agosto de 2017, determinou que a regulamentação da venda de excedentes deveria ser realizada pela ANEEL, e possibilitou a venda aos consumidores livres, bem como aos agentes de geração, autoprodução e comercialização.

Este módulo envolve:

✓ Todos os agentes da CCEE

A ANEEL regulamentou a venda de excedente pelas distribuidoras, incluindo também a participação dos consumidores especiais. O Mecanismo de Venda de Excedentes ocorre de maneira centralizada, em que os proponentes vendedores (distribuidoras) declaram livremente um ou mais lances de venda, com respectivos preços e quantidades ofertadas, enquanto que os proponentes compradores (demais agentes de mercado), declaram um ou mais lances de compra, com respectivos preços e quantidades pretendidas.

Em posse dessas informações, a CCEE é responsável por determinar os montantes negociados, através do cruzamento das curvas de oferta e demanda, em que o resultado dos efetivos compradores e vendedores são determinados pela quantidade proporcional dos lances atendidos e valorado ao preço do lance do comprador.

A Figura 1 apresenta a relação do módulo de “Mecanismo de Venda de Excedentes” com os demais módulos das Regras de Comercialização.

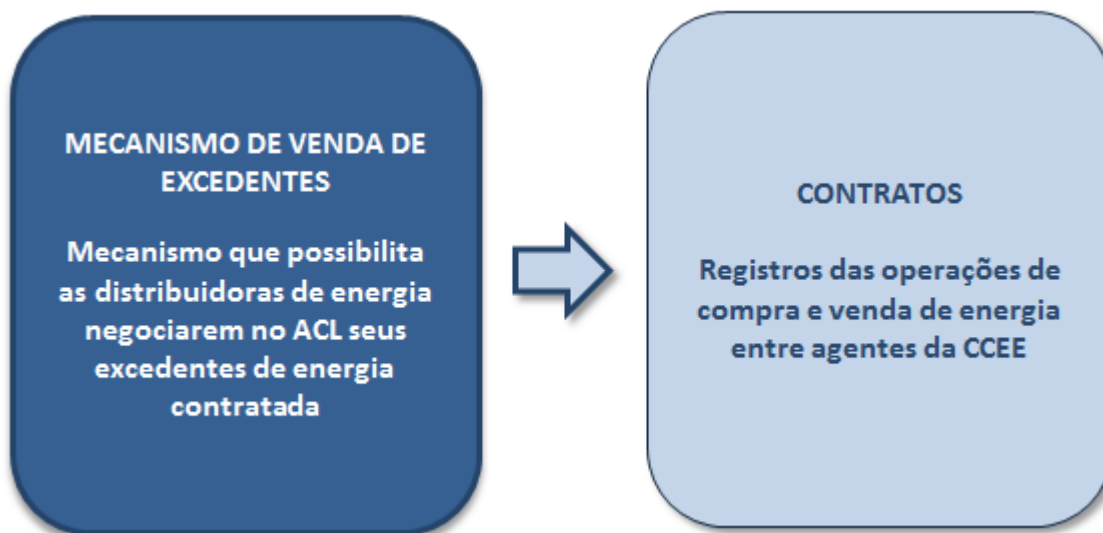


Figura 1: Relação do módulo Mecanismo de Venda de Excedentes com os demais módulos das Regras de Comercialização

1.1. Lista de Termos

Esse módulo utiliza os seguintes termos e expressões, cujas definições são encontradas no módulo de Definições e Interpretações, tratado como anexo às Regras de Comercialização.

- **Energia Convencional Não Especial**
- **Energia Convencional Especial**
- **Mercado de Curto Prazo**
- **Preço de Liquidação das Diferenças ou PLD**

1.2. Conceitos Básicos

1.2.1. O Esquema Geral

O módulo “Mecanismo de Venda de Excedentes” (MVE), esquematizado na Figura 2, é composto por uma sequência de etapas de cálculo com o objetivo de apurar e determinar os limites disponíveis para venda, as contratações realizadas, os valores a liquidar e eventuais sanções em caso de inadimplemento no mecanismo:

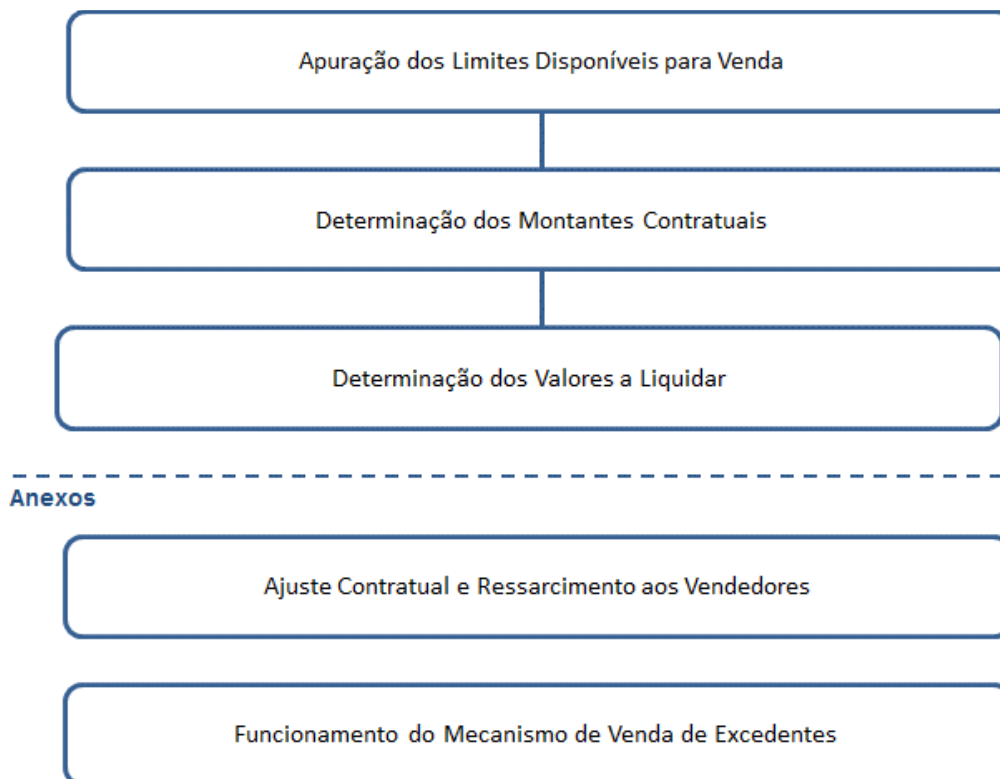


Figura 2: Esquema Geral do Módulo de Regras “Mecanismo de Venda de Excedentes”

São apresentadas abaixo as descrições das etapas da apuração do Mecanismo de Venda de Excedentes que serão detalhadas neste documento:

Mecanismo de Venda de Excedentes

- **Apuração dos Limites Disponíveis para Venda:** apura o montante disponível para venda de excedentes para cada distribuidora em cada um dos produtos e atualiza o saldo disponível para negociação após cada etapa do processamento.
- **Determinação dos Montantes Contratuais:** determina quais são as respectivas contrapartes e os montantes associados, a partir dos resultados do mecanismo.
- **Determinação dos Valores a Liquidar:** apura os valores a pagar e receber relacionados às diversas negociações decorrentes do mecanismo.

Anexos

- **Anexo I - Ajuste Contratual e Ressarcimento aos Vendedores:** apura a redução contratual em caso de não pagamento da totalidade dos valores a liquidar pelo proponente

comprador, bem como determinar eventual ressarcimento ao vendedor, caso seja verificado prejuízo.

- **Anexo II - Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedente:** descreve, de forma conceitual, a forma de apuração do mecanismo, como intersecção da curva de oferta e demanda, além de detalhes adicionais previstos na sistemática anexa ao ato normativo vigente.

1.2.2. Mecanismo de Venda de Excedentes

A regulamentação da venda de excedentes possibilitou a criação de dois produtos distintos relacionados ao tipo de energia: convencional não especial e convencional especial, sem desconto associado. Destaca-se que os consumidores especiais podem participar do mecanismo apenas dos produtos relacionados à energia convencional especial em observância às restrições regulatórias previstas em lei. Para os demais agentes é permitido adquirir qualquer tipo de energia em conformidade às Regras de Comercialização.

Com relação à valoração dos montantes negociados no mecanismo, são apresentadas duas modalidades de negociação com o objetivo de possibilitar maior liquidez ao mercado. Assim, serão negociados produtos com preço determinado ex-ante (preço fixo) e produtos com preço vinculado ao PLD do respectivo submercado (PLD + *spread*), em que é determinado, para fins do resultado do mecanismo, o *spread* livremente declarado. É facultado a todos os agentes a participação em ambos as modalidades de preço.

Adicionalmente, são estabelecidos os prazos de duração de cada um dos produtos e a periodicidade com que o mecanismo deverá ser realizado. Por fim, é facultado ao proponente comprador declarar os submercados de intenção de compra, enquanto que as distribuidoras somente podem negociar no submercado correspondente em que sua área de concessão/carga está localizada.

Em resumo, os produtos relacionados ao mecanismo serão negociados a partir das seguintes características:

- Tipo de Energia: Convencional não especial ou Convencional Especial;
- Preço: Preço Fixo ou PLD + *spread*;
- Prazo (ou vigência): Período de duração do produto negociado. Determinado conforme ato normativo em vigor;
- Submercado: Indicado livremente pelo proponente comprador. Para a distribuidora o submercado deverá obrigatoriamente ser aquele onde sua carga está localizada.

Os critérios para execução dos produtos são determinados no Anexo II deste módulo, enquanto que os prazos para declaração e apuração dos mecanismos estão determinados em procedimento de comercialização específico. Destaca-se que a apuração do Mecanismo de Venda de Excedente ocorrerá após a realização dos Mecanismos de Compensação de Sobras e Déficits - MCSDs visto a priorização no balanço do portfólio entre as distribuidoras, de modo a evitar a venda de energia ao ACL em situações onde houver déficit entre as distribuidoras.

1.2.3. Apuração do Portfólio e limitação para venda

As negociações realizadas no mecanismo cujo tipo de energia seja convencional especial serão decorrentes dos recursos das distribuidoras formado pelos contratos nas modalidades CCEARs de Energia Nova e Contratos Bilaterais Regulados – CBRs, provenientes de empreendimentos cujo lastro seja especial, estando a usina em operação comercial. Serão deduzidos do montante

disponível para venda os valores negociados em produtos anteriores, respeitado o prazo de vigência das negociações.

As distribuidoras poderão negociar no mecanismo o limite máximo definido regulatoriamente, com base no consumo contabilizado pela CCEE.

Os preços e os montantes contratuais ofertados pelas distribuidoras não possuem qualquer limitação associada ao Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits – MCSD, visto que a distribuidora negociará no mecanismo uma parcela do portfólio de compra e não somente uma parcela dos CCEARs.

1.2.4. Resultados das Negociações

Uma vez realizadas as declarações dos lances de venda (preço e quantidade de venda) e dos lances de compra (preço e quantidade de compra), serão apurados para cada produto os respectivos preços e quantidade de equilíbrio. Inicialmente, os lances de venda são classificados do menor para o maior valor com seu respectivo montante associado. De maneira análoga, os lances de compra são classificados, do maior para o menor valor, com o respectivo montante associado, sendo que um mesmo comprador e/ou vendedor puderam realizar múltiplos lances para um mesmo produto.

Em termos conceituais, com a adoção da sistemática de múltiplos lances com preço discriminatório, cada negociação gera um contrato composto por um lance do vendedor e um lance do comprador, em que os montantes negociados são determinados de forma proporcional aos lances atendidos em cada produto e têm como preço de negociação de cada contrato do leilão o preço do lance do proponente comprador.

Já a quantidade de equilíbrio será aquela resultante do atendimento da demanda por todas as ofertas consideradas até o ponto de equilíbrio, representada pelo total de lotes atendidos.

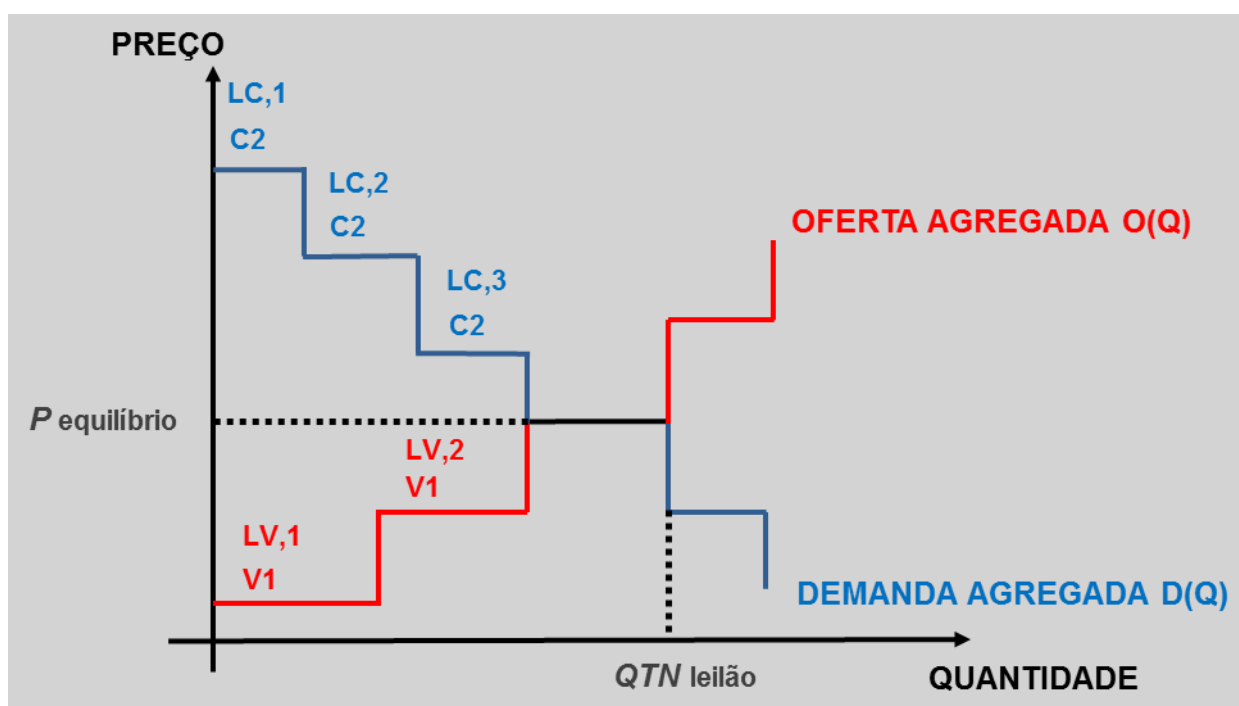


Figura 3 - Exemplo de curvas de oferta e demanda

Conhecidos os respectivos compradores e vendedores, os montantes contratuais são determinados, a partir da proporcionalização de cada distribuidora entre lances dos compradores daquele produto, de forma a criar os pares contratuais, que resultaram em obrigação na liquidação do MVE.

As negociações entre os agentes, com base no resultado do mecanismo, serão representadas através de Contrato de Comercialização de Ambiente Livre - CCEAL, sem possibilidade de edição pelos agentes, com sazonalização e modulação flat.

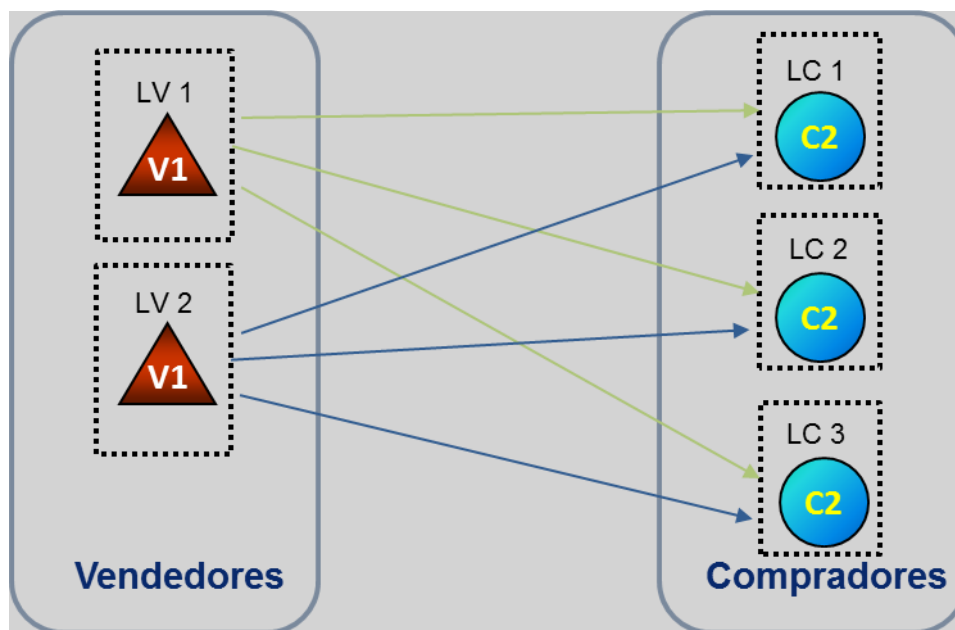


Figura 4 – Relação Contratual entre vendedor e comprador do MVE com múltiplos lances

1.2.5. Liquidação Financeira Centralizada

A CCEE também é a instituição responsável por apurar os respectivos montantes a pagar e a receber para os agentes participantes do mecanismo de acordo com as negociações realizadas, segregado para cada produto negociado. Contudo, apesar da liquidação financeira ocorrer de maneira centralizada, os efeitos decorrentes da inadimplência serão bilaterais, ou seja, somente os agentes vendedores com relação comercial com o agente comprador inadimplente serão afetados pela inadimplência desse agente.

Em caso de inadimplência do comprador na liquidação do mecanismo, os montantes contratuais serão ajustados proporcionalmente no mês da inadimplência, antes da contabilização do MCP do mês de apuração. Serão apurados juros e multa, além da caracterização de descumprimento de obrigação do agente devedor que poderá resultar em desligamento da Câmara. Destaca-se que em caso de reincidência na inadimplência pelo agente comprador, o mesmo ficará impedido de participar do mecanismo pelo prazo de dois anos, ainda que efetue o pagamento dos valores devidos, conforme previsto em ato normativo em vigor.

Adicionalmente, o comprador inadimplente estará sujeito ao pagamento de ressarcimento às contrapartes vendedoras, caso o PLD do submercado do contrato for inferior ao preço de venda, com vistas a recuperar o prejuízo do vendedor por ter liquidado no MCP uma energia a um valor inferior ao preço negociado no mecanismo.

2. Determinação das Etapas do Mecanismo de Venda de Excedentes

2.1. Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda

Objetivo:

Calcular os limites regulatórios disponíveis para cada distribuidora que participar do mecanismo de venda de excedentes, bem como o saldo disponível para negociação após cada etapa do processamento do mecanismo.

Contexto:

Visto as segregações entre os produtos convencional não especial e convencional especial, se faz necessário apurar o montante disponível de venda para cada distribuidora, considerando os contratos lastreados por usinas com lastro especial que estejam em operação comercial. De maneira análoga, o limite total de venda considerando todos os produtos também deve ser verificado de modo a não ultrapassar o limite definido em ato normativo. A Figura 5 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo:

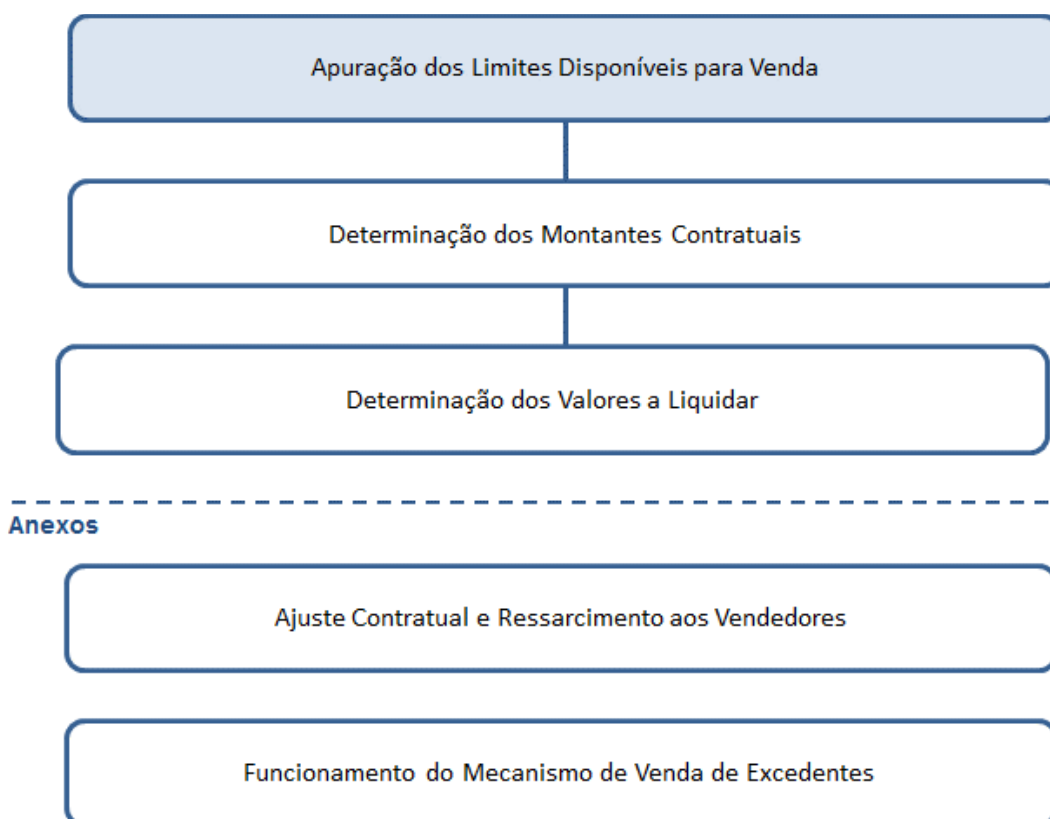


Figura 5: Esquema Geral do Módulo de Regras: "Mecanismo de Venda de Excedentes"

2.1.1. Detalhamento da Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda

1. A apuração dos limites disponíveis para venda de cada distribuidora é realizada de acordo com os seguintes comandos e expressões:

2. A apuração dos montantes disponíveis para negociação será realizada pela CCEE previamente ao período de negociação com vistas a permitir que cada distribuidora participante possa elaborar sua estratégia comercial para sua atuação no MVE. Após a execução de cada etapa do Mecanismo de Venda de Excedentes, o saldo remanescente disponível para negociação será atualizado de modo a permitir que os proponentes vendedores ajustem suas estratégias comerciais para as próximas etapas do processamento do mecanismo.

Apuração da quantidade de Energia Especial disponível

3. Com o objetivo de apurar o montante total de lastro especial para negociação no mecanismo são identificadas as usinas comprometidas com CCEARs e CBR classificadas como especiais, ou seja, que possuam montante contratado de TUSD/TUST inferior a 50 MW.
4. As datas de processamento estão definidas conforme PdCs e/ou procedimento específico.
5. Os fatores relacionados a apuração de lastro especial para fins do MVE é determinado apenas para usinas com que não tenham ultrapassado a potência injetada no último evento contabilizado e certificado ($F_{PEN_LESP_{p,m-3}}=0$) em relação ao início dos produtos, além de seguirem os demais critérios a seguir:
6. O Fator de Operação Comercial para fins de MVE mensal é apurado tendo como referência o segundo mês anterior ao mês de validade das negociações, e considerando a média daquele respectivo mês, conforme seguinte expressão:

$$F_{COM_MVE_M_{p,mr}} = \frac{\sum_{j \in mr} F_{COM_MVE_{p,j}}}{M_{HORAS_m}}$$

$$m = m - 2$$

Onde:

$F_{COM_MVE_M_{p,mr}}$ é o Fator de Operação Comercial Mensal para fins de MVE da parcela de usina "p", no mês de referência "mr"

$F_{COM_MVE_{p,j}}$ é o Fator de Operação Comercial para fins de MVE da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

M_{HORAS_m} é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m"

- 6.1. Para usinas hidráulicas em motorização no período de comercialização, e cujo contrato de concessão ou ato regulatório contenha informações referentes à Garantia Física de Motorização, o cálculo do Fator de Operação Comercial para fins do Mecanismo de Venda de Excedentes é obtido pela relação entre a Garantia Física de Motorização das unidades geradoras em operação comercial e a Garantia Física da usina:

$$F_{COM_MVE_{p,j}} = \frac{GFIS_MOT_{p,n}}{GF_p}$$

$$\forall j \in m - 2$$

Onde:

$F_{COM_MVE_{p,j}}$ é o Fator de Operação Comercial para fins de MVE da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

$GFIS_MOT_{p,n}$ é a Garantia Física de Motorização da parcela de usina "p", referente às "n" unidades geradoras em operação comercial no período de comercialização "j"

GF_p é a Garantia Física da parcela de usina "p"

- 6.2. Para as usinas hidráulicas que tenham motorizado até o período de comercialização, o cálculo do Fator de Operação Comercial associado à Garantia Física é determinado pelos seguintes comandos:

Se:

$$TOGU_{p,j} < NUB_p$$

Então:

$$F_COM_MVE_{p,j} = \min\left(1; \frac{\sum_{i \in PMAQ} CAP_{i,j}}{CAP_T_GF_{p,j}}\right)$$

Caso contrário:

$$F_COM_MVE_{p,j} = 1$$

$$\forall j \in m - 2$$

Onde:

$F_COM_MVE_{p,j}$ é o Fator de Operação Comercial para fins de MVE da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

$TOGU_{p,j}$ é o Total de Unidades Geradoras em Operação Comercial da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

NUB_p é o Número de Unidades Base da parcela de usina "p"

$CAP_{i,j}$ é a Capacidade Instalada associada ao ponto de medição "i", no período de comercialização "j"

$CAP_T_GF_{p,j}$ é a Capacidade Instalada Total associada a Garantia Física da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

"PMAQ" é o Conjunto de Unidades Geradoras em Operação Comercial da parcela de usina "p"

- 6.3. Para as demais usinas, o cálculo do Fator de Operação Comercial é obtido pela relação entre a capacidade das unidades geradoras em operação comercial da usina e a correspondente capacidade total associada a Garantia Física:

$$F_COM_MVE_{p,j} = \min\left(1; \frac{\sum_{i \in PMAQ} CAP_{i,j}}{CAP_T_GF_{p,j}}\right)$$

$$\forall j \in m - 2$$

Onde:

$F_COM_MVE_{p,j}$ é o Fator de Operação Comercial para fins de MVE da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

$CAP_{i,j}$ é a Capacidade Instalada associada ao ponto de medição "i", no período de comercialização "j"

$CAP_T_GF_{p,j}$ é a Capacidade Instalada Total associada a Garantia Física da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

"PMAQ" é o Conjunto de Unidades Geradoras em Operação Comercial da parcela de usina "p"

7. Para verificar o montante disponível preliminar de cada distribuidor é verificado o lastro disponível a depender das informações disponíveis no momento do processamento, e a proporção de carga em cada submercado, conforme as seguintes expressões:

Para o processamento com início de vigência dos produtos em janeiro:

$$MONT_EE_{a,s,x} = \sum_{e \in ECA} EE_PREV_OP_{e,x} * FPC_{a,s,j}$$

Para os demais processamentos:

$$MONT_EE_{a,s,x} = \sum_{e \in ECA} (EE_PREV_OP_{e,x} + EE_ANT_OP_{e,x} + EE_ANT_DG_{e,x}) * FPC_{a,s,j}$$

Mecanismo de Venda de Excedentes - Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda

Onde:

$MONT_{EE_{a,s,x}}$ é a Montante de Energia Especial da distribuidora "a", no submercado "s", no processamento "x"

$EE_{PREV_OP_{e,x}}$ é a Energia Especial Prevista considerando Operação Comercial por Energia Especial relativo ao contrato "e", no processamento "x"

$EE_{ANT_OP_{e,x}}$ é a Energia Especial de mês Anterior considerando Operação Comercial do contrato "e", no processamento "x"

$EE_{ANT_DG_{e,x}}$ é a Energia Especial do mês Anterior considerando Demais Degradações do contrato "e", no processamento "x"

$FPC_{a,s,j}$ é o Fator de Proporção do Consumo Atendido por CCEAR, CCGF e CCEN do perfil de agente "a", no submercado de consumo "s", para o período de comercialização "j"

"ECA" é o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

"j*" referem-se ao último período de comercialização "j" do último mês contabilizado e certificado ("m-3")

"ECA" é o conjunto de contratos de compra "e" do perfil de agente "a"

- 7.1. A energia especial prevista é verificada pelo montante contratado, do mês de início (ou do mês anterior ao início) da vigência dos produtos até o final do ano, considerando as informações disponíveis de operação comercial e perdas internas no momento da apuração, conforme as seguintes expressões:

Para o processamento com início de vigência dos produtos em janeiro:

$$EE_{PREV_OP_{e,x}} = \sum_{m \in ini_v_dez} \left(\sum_{e \in CCEAR} QM_{e,mr} + \sum_{e \in CBR} MV_{e,v} * V_HORAS_v \right) * F_COM_MVE_{p,j*} * F_PDI_GF_{p,f-1}$$

Para os demais processamentos:

$$EE_{PREV_OP_{e,x}} = \sum_{m \in ant_v_dez} \left(\sum_{e \in CCEAR} QM_{e,mr} + \sum_{e \in CBR} MV_{e,v} * V_HORAS_v \right) * F_COM_MVE_{p,j*} * F_PDI_GF_{p,f-1}$$

Onde:

$EE_{PREV_OP_{e,x}}$ é a Energia Especial Prevista considerando Operação Comercial por Energia Especial relativo ao contrato "e", no processamento "x"

$QM_{e,mr}$ é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e", no mês de referência "mr"

$MV_{e,v}$ é o Montante na Vigência do contrato "e", na vigência "v"

V_HORAS_v é a Quantidade de Horas na Vigência "v" compreendida pelo período de vigência do contrato

$F_COM_MVE_{p,j}$ é o Fator de Operação Comercial para fins de MVE da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

$F_PDI_GF_{p,f}$ é o Fator de Ajuste da Garantia Física em função da Média das Perdas Internas da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"

"j*" é a última hora do mês "m-2" anterior ao início dos produtos do processamento "x"

"p" é a usina comprometida com o contrato "e"

"ini_v_dez" é o período entre o mês de início de vigência dos produtos do processamento "x" até dezembro do mesmo ano

"ant_v_dez" é o período entre o mês anterior ao mês de início de vigência dos produtos do processamento "x" até dezembro do mesmo ano

"CBR" é o conjunto de contratos "e", que representam os contratos bilaterais regulados

- 7.2. A energia especial proveniente do mês anterior, considerando apenas as informações conhecidas até o momento, é apurado para o segundo mês anterior ao mês de início da vigência, conforme seguinte equação:

$$EE_{ANT_OP_{e,x}} = QM_{e,mr} * F_COM_MVE_{M_{p,mr}} * F_PDI_GF_{p,f-1}$$

Mecanismo de Venda de Excedentes - Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda

$$mr = m - 2$$

$$\forall e \in CCEAR$$

$$\forall e \in CBR$$

Onde:

EE_ANT_OP_{e,x} é a Energia Especial de mês Anterior considerando Operação Comercial do contrato "e", no processamento "x"

QM_{e,mr} é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e", no mês de referência "mr"

F_COM_MVE_{M_{p,mr}} é o Fator de Operação Comercial Mensal para fins de MVE da parcela de usina "p", no mês de referência "mr"

F_PDI_GF_{p,f} é o Fator de Ajuste da Garantia Física em função da Média das Perdas Internas da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"

- 7.3. "p" é a usina comprometida com o contrato "e" Por sua vez, a energia especial considerando aquelas degradações dos últimos meses contabilizados e certificados disponíveis no ano civil, verificam todos os demais fatores de degradação, conforme a seguinte expressão:

$$EE_ANT_DG_{e,x} = \sum_{m \in ant_m-2} (QM_{e,mr} * F_PDI_GF_{p,f-1} * F_DNG_MVE_{p,mr})$$

$$\forall e \in CCEAR$$

$$\forall e \in CBR$$

Onde:

EE_ANT_DG_{e,x} é a Energia Especial do mês Anterior considerando as demais Degradações do contrato "e", no processamento "x"

QM_{e,mr} é a Quantidade Sazonalizada do Contrato "e", no mês de referência "mr"

F_DNG_MVE_{p,mr} é o Fator de Degradação para fins de MVE da parcela de usina "p", comprometida no mês de referência "mr"

F_PDI_GF_{p,f} é o Fator de Ajuste da Garantia Física em função da Média das Perdas Internas da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"

"p" é a usina comprometida com o contrato "e"

"ant_m-2" é o período entre o início do ano até o mês anterior ao "m-2" ao início da vigência dos produtos do processamento "x" até dezembro do mesmo ano

- 7.3.1. O Fator de Degradação para fins de MVE da usina é utilizado para definir outras degradações conhecidas, que não foram utilizadas nos demais meses, considerando a indisponibilidade, redução de Garantia Física, perdas e ultrapassagem de potência injetada, conforme seguinte equação:

Para usinas hidráulicas participantes do MRE do tipo de energia especial

$$F_DNG_MVE_{p,mr} = FNC_PROD_MVE_{p,mr} * F_DEG_M_MVE_{p,mr} * (1 - F_PEN_LESP_{p,mr})$$

Para as demais usinas com o tipo de energia especial

$$F_DNG_MVE_{p,mr} = F_DISP_{p,mr} * FNC_PROD_MVE_{p,mr} * F_DEG_M_MVE_{p,mr} * (1 - F_PEN_LESP_{p,mr})$$

$$\forall mr \in ant_m - 2$$

Onde:

F_DNG_MVE_{p,mr} é o Fator de Degradação para fins de MVE da parcela de usina "p", comprometida no mês de referência "mr"

F_DISP_{p,mr} é o Fator de Disponibilidade da parcela de usina "p", no mês de referência "mr"

FNC_PROD_MVE_{p,mr} é o Fator de Normalização do Comprometimento para fins de MVE da parcela de usina "p", comprometida no mês de referência "mr"

$F_DEG_M_MVE_{p,mr}$ é o Fator de Degradação Mensal fins de MVE da parcela de usina "p", comprometida no mês de referência "mr"

$F_PEN_LESP_{p,mr}$ é o Sinalizador de Ultrapassagem de Potência Injetada para Penalização do Lastro Especial da parcela de usina "p", no mês de referência "mr"

"ant_m-2" é o período entre o início do ano até o mês anterior "m-2" ao início da vigência dos produtos do processamento "x" até dezembro do mesmo ano

- 7.3.2. O Fator de Normalização do Comprometimento para fins de MVE da usina é utilizado para verificar se os contratados regulados ultrapassaram a Garantia Física, em função da republicação deste valor, e é calculado conforme segue:

$$FNC_PROD_MVE_{p,mr} = \min \left(1; \frac{GF_p}{TOT_GF_PROD_{p,mr} + \frac{\sum_{m \in f} \sum_{e \in ECCEARQ} QM_{e,mr}}{\sum_{m \in f} M_HORAS}} \right)$$

$\forall mr \in ant_m - 2$

Onde:

$FNC_PROD_MVE_{p,mr}$ é o Fator de Normalização do Comprometimento para fins de MVE da parcela de usina "p", comprometida no mês de referência "mr"

GF_p é a Garantia Física da parcela de usina "p"

$TOT_GF_PROD_{p,mr}$ é o Total de Garantia Física Comprometida com Produtos Negociados em Contratos por Disponibilidade ou Contrato de Energia de Reserva por Quantidade da parcela de usina "p", no mês de referência "mr"

$QM_{e,mr}$ Quantidade Mensal associada ao contrato "e", no mês de referência "mr"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m"

"ECCEARQ" é o Conjunto dos Contratos CCEARs na modalidade quantidade com a qual a parcela de usina "p" está vinculada

"ant_m-2" é o período entre o início do ano até o mês anterior ao "m-2" ao início da vigência dos produtos do processamento "x" até dezembro do mesmo ano

- 7.3.3. O Fator de Degradação Mensal para fins de MVE da usina é utilizado para verificar a depreciação média, tanto das perdas da rede básica quanto das perdas da rede compartilhada, e do fator de operação comercial, sendo calculado conforme equação:

$$F_DEG_M_MVE_{p,mr} = \frac{\sum_{j \in mr} UXP_GLF_{p,j} * F_PRC_GF_{p,j} * F_COMERCIAL_{p,j}}{M_HORAS_m}$$

$\forall mr \in ant_m - 2$

Onde:

$F_DEG_M_MVE_{p,mr}$ é o Fator de Degradação Mensal fins de MVE da parcela de usina "p", comprometida no mês de apuração "mr"

$UXP_GLF_{p,j}$ é o Fator de Rateio de Perdas de Geração associado à parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

$F_PRC_GF_{p,j}$ é o Fator de Ajuste da Garantia Física em função das Perdas da Rede Compartilhada da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

$F_COMERCIAL_{p,j}$ é o Fator de Operação Comercial da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas no mês de apuração "m"

"ant_m-2" é o período entre o início do ano até o mês anterior ao "m-2" ao início da vigência dos produtos do processamento "x" até dezembro do mesmo ano

8. O Montante de Energia de Lastro Especial deve ser atualizado de forma a considerar eventuais vendas realizadas em processamentos anteriores, considerando o prazo dos contratos resultantes do mecanismo, conforme a seguinte expressão:

Mecanismo de Venda de Excedentes - Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda

$$MONT_ATUAL_EE_{a,s,x} = \max \left(0; MONT_EE_{a,s,x} - \sum_{v \in f} \sum_{e \in s} \sum_{\substack{e \in CVE_ESP \\ e \in EVA}} MV_{e,v} * V_HORAS_v \right)$$

Onde:

$MONT_ATUAL_EE_{a,s,x}$ é a Montante Atualizado de Energia Especial da distribuidora "a", no submercado "s", no processamento "x"

$MONT_EE_{a,s,x}$ é a Montante de Energia Especial da distribuidora "a", no submercado "s", no processamento "x"

$MV_{e,v}$ é o Montante na Vigência do contrato "e", na vigência "v"

V_HORAS_v é a Quantidade de Horas na Vigência "v" compreendida pelo período de vigência do contrato

"CVE_ESP" é o Contrato de Venda de Excedente de Energia Especial

"EVA" é o conjunto de contratos de venda "e" do perfil de agente "a"

"s" é o submercado de registro do contrato "e"

Importante:

Os Montantes Atualizados de Energia Especial serão calculados de forma preliminar nas Regras de Comercialização, verificando os contratos provenientes de processamentos anteriores.

Destaca-se que, durante o processamento do mecanismo a quantidade será atualizada diretamente no CliqCCEE, de forma considerar as negociações anteriores no processamento, utilizando os valores em MWh.

Apuração da quantidade com relação ao limite regulatório

9. Além disso, se faz necessário apurar o montante regulatório definido como limite para venda através do Mecanismo de Venda de Excedentes. Tal limite, considera de forma preliminar o valor percentual definido regulatoriamente, multiplicado pela carga anual, conforme seguinte expressão:

$$TRC_PRE_MVE_{a,s,x} = LIM_MVE_{a,x} * TRC_ANUAL_MVE_{a,s,f}$$

Onde:

$TRC_PRE_MVE_{a,s,x}$ é o Consumo Total Preliminar para Fins de MVE do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", para o processamento "x"

$LIM_MVE_{a,x}$ é o Limite máximo para negociação no MVE do perfil do agente distribuidor "a", para o processamento "x"

$TRC_ANUAL_MVE_{a,s,f}$ é o Consumo Anual para fins do MVE do perfil do agente distribuidor "a", por submercado "s", no ano de apuração "f"

- 9.1. O Consumo Anual para fins de MVE, é aquele verificado nos 12 últimos meses contabilizados e certificados, conforme seguinte expressão:

$$TRC_ANUAL_MVE_{a,s,f} = \sum_{m \in 12M} \sum_{j \in m} TRC_H_{a,s,j}$$

Onde:

$TRC_ANUAL_MVE_{a,s,f}$ é o Consumo Anual para fins do MVE do perfil do agente distribuidor "a", por submercado "s", no ano de apuração "f"

$TRC_{Ha,s,j}$ é o Consumo Total Horário do perfil de agente "a", por submercado "s", no período de comercialização "j"

"12M" é o conjunto de meses compreendidos nos 12 (doze) meses anteriores ao mês de apuração "m", contabilizados e certificados

Importante:

O Consumo Anual para fins do MVE será apurado apenas uma vez, para o primeiro produto do ano, sendo válido para os demais produtos.

10. Para os produtos com vigência trimestral, a energia total disponível também será limitada por um limite específico, de acordo com limite regulatório, conforme seguinte equação:

$$TRC_PRE_MVE_VIG_{a,s,x,v} = LIM_MVE_VIG_{a,x,v} * TRC_ANUAL_MVE_{a,s,f}$$

Onde:

$TRC_PRE_MVE_VIG_{a,s,x,v}$ é o Consumo Total Preliminar para Fins de MVE do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", para o processamento "x", na vigência "v"

$TRC_ANUAL_MVE_{a,s,f}$ é o Consumo Anual para fins do MVE do perfil do agente distribuidor "a", por submercado "s", no ano de apuração "f"

$LIM_MVE_VIG_{a,x,v}$ é o Limite máximo para negociação no MVE na Vigência do perfil do agente distribuidor "a", para o processamento "x", no mês da vigência "v"

Apuração dos limites preliminares disponíveis para venda

11. São verificados dois limites para inserção da declaração de venda do distribuidor, um referente a energia especial convencional e outro relacionado a energia convencional não especial, podendo um influenciar ao outro, conforme sistemática do leilão. No caso de produtos trimestrais existem limites específicos, devido a restrição regulatória.

Importante:

Durante o processamento do mecanismo, as quantidades serão atualizadas diretamente na plataforma de negociação, de forma a considerar as negociações de produtos anteriores, no mesmo processamento, conforme detalhado no Anexo II.

12. A quantidade total disponível para venda de energia, considerando energia especial e não especial, é determinada apenas pelo consumo líquido para fins de MVE, abatidas das vendas no ano, conforme seguinte equação:

$$QUANT_TOT_DISP_{a,s,x} = \max \left(0; \left(TRC_PRE_MVE_{a,s,x} - \sum_{v \in f} \sum_{e \in s} \sum_{\substack{e \in CVE \\ e \in EVA}} MV_{e,v} * V_HORAS_v \right) \right)$$

Onde:

$QUANT_TOT_DISP_{a,s,x}$ é a Quantidade Total Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"

$TRC_PRE_MVE_{a,s,x}$ é o Consumo Total Preliminar para Fins de MVE do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", para o processamento "x"

Mecanismo de Venda de Excedentes - Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda

$MV_{e,v}$ é o Montante na Vigência do contrato "e", na vigência "v"

V_HORAS_v é a Quantidade de Horas na Vigência "v" compreendida pelo período de vigência do contrato

"CVE" é o Contrato de Venda de Excedente

"EVA" é o conjunto de contratos de venda "e" do perfil de agente "a"

"s" é o submercado de registro do contrato "e"

13. A quantidade disponível para venda de energia especial é determinada pela quantidade de energia especial atualizada, limitada pela quantidade disponível total, conforme seguinte equação:

$$QUANT_DISP_EE_{a,s,x} = \min(MONT_ATUAL_EE_{a,s,x}; QUANT_TOT_DISP_{a,s,x})$$

Onde:

$QUANT_DISP_EE_{a,s,x}$ é a Quantidade Disponível de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"

$MONT_ATUAL_EE_{a,s,x}$ é a Montante Atualizado de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"

$QUANT_TOT_DISP_{a,s,x}$ é a Quantidade Total Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"

Importante:

Durante o processamento do mecanismo, a quantidade será atualizada diretamente na plataforma de negociação, de forma a considerar as negociações de produtos anteriores, no mesmo processamento, conforme detalhado no Anexo II.

14. A quantidade disponível na vigência é atualizada sendo limitada pelo total disponível no ano, conforme seguinte equação:

$$QUANT_TOT_DISP_VIG_{a,s,x,v} = \min(TRC_PRE_MVE_VIG_{a,s,x,v}; QUANT_TOT_DISP_{a,s,x})$$

Onde:

$QUANT_TOT_DISP_VIG_{a,s,x,v}$ é a Quantidade Total Disponível para Venda de Energia na Vigência do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na vigência "v"

$TRC_PRE_MVE_VIG_{a,s,x,v}$ é o Consumo Total Preliminar para Fins de MVE do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", para o processamento "x", na vigência "v"

$QUANT_TOT_DISP_{a,s,x}$ é a Quantidade Total Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"

15. A quantidade disponível para venda de energia especial também é limitada nos produtos com vigência trimestral, de acordo com o limite regulatório, conforme seguinte equação:

$$QUANT_DISP_EE_VIG_{a,s,x,v} = \min(QUANT_TOT_DISP_VIG_{a,s,x,v}; QUANT_DISP_EE_{a,s,x})$$

Onde:

$QUANT_DISP_EE_VIG_{a,s,x,v}$ é a Quantidade Disponível de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", para a vigência "v"

$QUANT_TOT_DISP_VIG_{a,s,x,v}$ é a Quantidade Total Disponível para Venda de Energia na Vigência do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na vigência "v"

$QUANT_DISP_EE_{a,s,x}$ é a Quantidade Disponível de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"

2.1.2. Dados de Entrada da Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda

Capacidade Instalada		
CAP_{i,j}	Descrição	Capacidade instalada associada a cada ponto de medição "i" da unidade geradora associada à parcela de usina "p", no período de comercialização "j"
	Unidade	MW
	Fornecedor	Cadastro do Sistema Elétrico
	Valores Possíveis	Positivos

Capacidade Instalada Total associada a Garantia Física		
CAP_T_GF_{p,j}	Descrição	Capacidade Instalada Total associada a Garantia Física da parcela de usina "p", no período de comercialização "j", definida conforme ato autorizativo da ANEEL
	Unidade	MW
	Fornecedor	Cadastro do Sistema Elétrico
	Valores Possíveis	Positivos

Fator de Operação Comercial		
F_COMERCIAL_{p,j}	Descrição	Estabelece a relação entre a capacidade das máquinas em operação comercial de uma parcela de usina "p" em relação à sua capacidade total, no período de comercialização "j"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (Determinação da Geração de Teste e Geração Reconciliada)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Fator de Disponibilidade		
F_DISP_{p,m}	Descrição	Fator de Disponibilidade para ajuste de Garantia Física da parcela de usina "p", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (ANEXO I – Cálculo do Fator de Disponibilidade)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Fator de Ajuste da Garantia Física em Função da Média das Perdas Internas		
F_PDI_GF_{p,f}	Descrição	Fator utilizado para abater as perdas internas da Garantia Física da parcela de usina "p", no ano de apuração "f"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (Cálculo das Perdas Internas de Usinas)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Sinalizador de Ultrapassagem do Limite de Potência Injetada para Penalização do Lastro Especial		
F_PEN_LESP_{p,m}	Descrição	Sinalizador de Ultrapassagem do Limite de Potência Injetada para Penalização do Lastro Especial da parcela de usina "p", no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (ANEXO VI - Verificação da Ultrapassagem dos Limites da Potência Injetada)
	Valores Possíveis	0 ou 1
Fator de Ajuste da Garantia Física em Função das Perdas da Rede Compartilhada		
F_PRC_GF_{p,j}	Descrição	Fator de Ajuste da Garantia Física em função das Perdas da Rede Compartilhada da parcela de usina "p", no período de comercialização "j"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (ANEXO II - Cálculo das Perdas Internas e Perdas da Rede Compartilhada de Usinas)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Fator de Proporção do Consumo Atendido por CCEAR, CCGF e CCEN		
FPC_{a,s,j}	Descrição	Fator de Proporção do Consumo Atendido por CCEAR, CCGF e CCEN do perfil de agente "a", no submercado de consumo "s", no período de comercialização "j"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Tratamento de Exposições (Cálculo de Exposições de CCEARs, CCGFs e CCENs)
	Valores Possíveis	Positivos
Garantia Física		
GF_p	Descrição	Garantia Física definida para a parcela da usina "p" conforme ato regulatório específico. Esse valor pode ser revisado pela EPE no caso de usinas não hidráulicas com modalidade de despacho do tipo IB, IIB, IIC ou III
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	MME/EPE/ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Garantia Física de Motorização		
GFIS_MOT_{p,n}	Descrição	Garantia Física Média no período de motorização "n" < NUBp, da parcela de usina "p", referente às "n" Unidades Geradoras em operação comercial, informado no ato regulatório
	Unidade	MWh/h
	Fornecedor	MME/ANEEL/EPE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Limite máximo para negociação no MVE		
LIM_MVE_{a,x}	Descrição	Limite máximo para negociação no MVE do perfil do agente distribuidor "a", para o processamento "x"
	Unidade	Percentual
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Entre 0 e 1
Limite máximo para negociação no MVE na vigência		
LIM_MVE_VIG_{a,x,v}	Descrição	Limite máximo para negociação no MVE na Vigência do perfil do agente distribuidor "a", para o processamento "x", no mês da vigência "v"
	Unidade	Percentual
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Entre 0 e 1
Quantidade de horas		
M_HORAS_m	Descrição	Quantidade de horas no mês de apuração "m"
	Unidade	Horas
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos
Montante na Vigência do contrato		
MV_{e,v}	Descrição	Montante do contrato "e", na vigência "v"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Número de Unidades Base da Usina		
NUB_p	Descrição	Quantidade mínima de Unidades Geradoras em operação comercial de uma usina hidráulica, para que esta seja capaz de gerar sua Garantia Física total. Para usinas cujo contrato de concessão define o montante da Garantia Física por Unidade Geradora, o valor dessa variável obedece ao estabelecido no ato regulatório. Para usinas cujo contrato de concessão não define o montante da Garantia Física por Unidade Geradora, o valor dessa variável é definido como sendo o total de unidades geradoras da usina
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Cadastro do Sistema Elétrico
	Valores Possíveis	Positivos

Quantidade Sazonalizada do Contrato		
QM_{e,m}	Descrição	Quantidade Sazonalizada do Contrato "e" no mês de apuração "m"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Contratos
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Número Total de Unidades Geradoras em Operação Comercial de uma Usina		
TOGU_{p,j}	Descrição	Número Total de Unidades Geradoras em Operação Comercial de uma parcela de usina hidráulica "p", em fase de motorização, no período de comercialização "j". Deverá retratar a entrada em operação comercial de novas unidades
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Total de Garantia Física Comprometida com Produtos		
TOT_GF_PROD_{p,m}	Descrição	Total de Garantia Física Comprometida com Produtos Negociados em Contratos por Disponibilidade ou Contrato de Energia de Reserva por Quantidade da parcela de usina "p", no mês de apuração "m"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	Comprometimento das Usinas (Tratamento das Variáveis Iniciais Utilizadas para Cálculo do Comprometimento das Usinas com Contratos Regulados)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Consumo Total Horário do Agente		
TRC_H_{a,s,j}	Descrição	Informação consolidada correspondente ao consumo de cada perfil de agente "a", por submercado "s", no período de comercialização "j"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Medição Contábil (Consolidação de Informações Ajustadas de Geração e Consumo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Fator de Rateio de Perdas de Geração Associado à Usina		
UXP_GLF_{p,j}	Descrição	Fator de Perdas da Rede Básica a ser associado à parcela de usina "p", por período de comercialização "j". Caso a parcela da usina não participe do rateio de perdas da Rede Básica, o UXP_GLF _{p,j} é igual a 1
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	Medição Contábil (Cálculo dos Fatores de Perdas de Geração e Consumo)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade de Horas da Vigência	
V_HORAS_v	Quantidade de horas da Vigência "v", limitada ao mês de contabilização para cada contrato
	Unidade hora
	Fornecedor CCEE
	Valores Possíveis Positivos

2.1.3. Dados de Saída da Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda

Quantidade Disponível de Energia Especial		
QUANT_DISP_EE_{a,s,x}	Descrição	Quantidade Disponível de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Total Disponível para Venda de Energia na Vigência		
QUANT_DISP_EE_VIG_{a,s,x,v}	Descrição	Quantidade Disponível de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", para a vigência "v"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Total Disponível para Venda de Energia		
QUANT_TOT_DISP_{a,s,x}	Descrição	Quantidade Total Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade Total Disponível para Venda de Energia na Vigência		
QUANT_TOT_DISP_VI_{Ga,s,x,v}	Descrição	Quantidade Total Disponível para Venda de Energia na Vigência do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na vigência "v"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.2. Determinação dos Montantes Contratuais

Objetivo:

Determinar, com base no resultado das negociações do leilão, os montantes contratuais entre vendedores e os respectivos compradores do mesmo produto.

Contexto:

Uma vez determinado as negociações, é a CCEE quem será responsável por registrar os montantes contratuais entre os vendedores e compradores de cada produto daquele processamento no SCL. Os montantes contratuais serão utilizados para a contabilização e liquidação do MCP, além da aferição de penalidades. Contudo, os montantes contratuais estarão sujeitos à redução em razão da inadimplência da liquidação do MVE, conforme determinado no Anexo I. A Figura 6 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo:

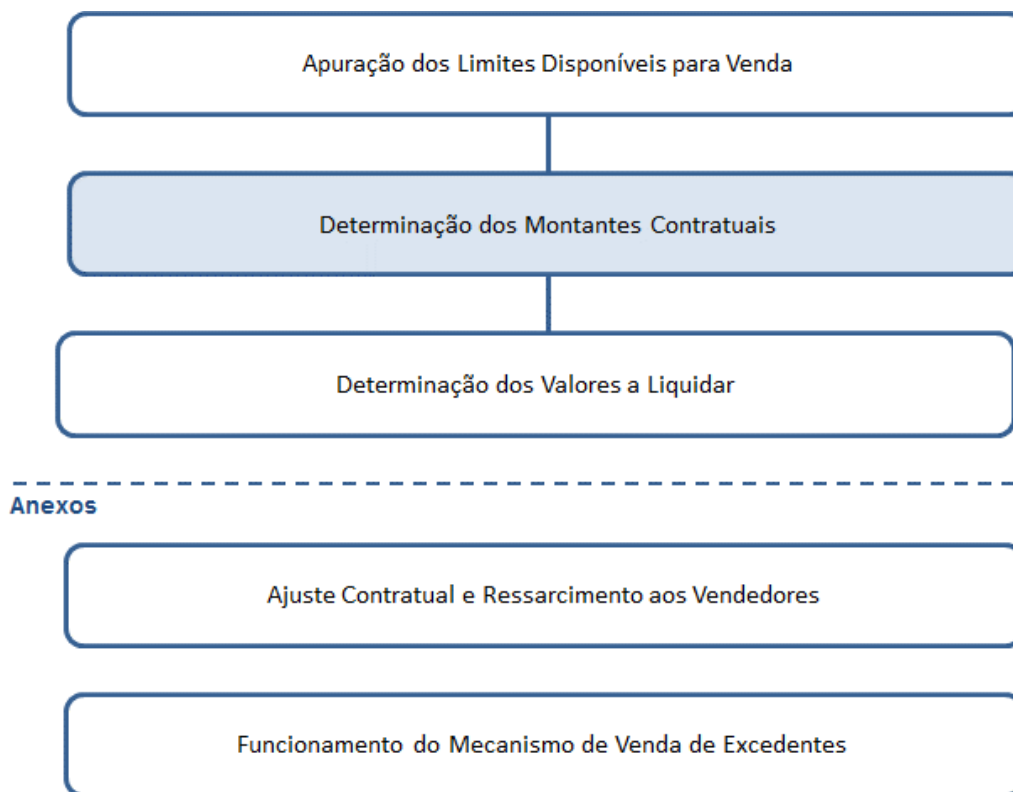


Figura 6: Esquema Geral do Módulo de Regras: “Mecanismo de Venda de Excedentes”

2.2.1. Detalhamento da Apuração dos Montantes Contratuais

16. A apuração dos montantes, separados por produto, se faz necessária para determinar os contratos para os respectivos vendedores e compradores vencedores de determinado produto do mecanismo:
17. De posse dos resultados do mecanismo, segregados por tipo de energia, submercado, prazo de vigência, e metodologia de preço para liquidação das cessões, a CCEE irá realizar o registro dos contratos no SCL.

Determinação dos contratos bilaterais

18. O montante contratado de cada distribuidor com cada comprador, determinado em MW médio, durante determinada vigência é segregado por resultado de negociação para cada produto, conforme seguintes comandos:
19. Para determinar o fator de participação do lance do agente comprador em determinado produto, é necessário determinar a proporção de lance em relação a todos os lances negociados em cada produto, conforme seguinte equação:

$$F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp} = \frac{MONT_ADQ_PROD_A_{lc,s,x,v,te,tp}}{\sum_{lc} MONT_ADQ_PROD_A_{lc,s,x,v,te,tp}}$$

Onde:

$F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp}$ é o Fator de Participação do Lance do Comprador no MVE com relação a todos os lances compradores do produto do perfil de agente "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MONT_ADQ_PROD_A_{lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante de Energia Adquirido no Produto para cada lance de compra do perfil de agente "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

- 19.1. O montante de energia especial, referente a energia negociada a preço fixo é determinado através da seguinte relação:

$$MV_MVE_ESP_PF_{av,lc,s,x,v,te,tp} = MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} * F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp}$$

$te = \text{convencional especial}$

$tp = \text{preço fixo}$

$a = av$

Onde:

$MV_MVE_ESP_PF_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE de Energia Especial a Preço Fixo do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp}$ é o Montante Vendido no Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp}$ é o Fator de Participação do Lance do Comprador no MVE com relação a todos os lances compradores do produto do perfil de agente "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

"te" é a dimensão de tipo de energia contratual (Convencional Não Especial ou Convencional Especial)

"tp" é a dimensão de tipo de preço relativo à produto (Preço Fixo ou Variável - PLD + "spread" fixo)

- 19.2. O montante de energia especial, referente a energia negociada a preço variável é determinado através da seguinte equação:

$$MV_MVE_ESP_PV_{av,lc,s,x,v,te,tp} = MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} * F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp}$$

$te = \text{convencional especial}$

$tp = \text{preço variável}$

$a = av$

Onde:

$MV_MVE_ESP_PV_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE de Energia Especial a Preço Fixo do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp}$ é o Montante Vendido no Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

Mecanismo de Venda de Excedentes -Determinação dos Montantes Contratuais

$F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp}$ é o Fator de Participação do Lance do Comprador no MVE com relação a todos os lances compradores do produto do perfil de agente "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

"te" é a dimensão de tipo de energia contratual (Convencional Não Especial ou Convencional Especial)

"tp" é a dimensão de tipo de preço relativo à produto (Preço Fixo ou Variável - PLD + "spread" fixo)

19.3. O montante de energia não especial, referente a energia negociada a preço fixo é determinado através da seguinte equação:

$$MV_MVE_NESP_PF_{av,lc,s,x,v,te,tp} = MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} * F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp}$$

te = convencional não especial

tp = preço fixo

a = av

Onde:

$MV_MVE_NESP_PF_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE de Energia Não Especial a Preço Fixo do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp}$ é o Montante Vendido no Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp}$ é o Fator de Participação do Lance do Comprador no MVE com relação a todos os lances compradores do produto do perfil de agente "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

"te" é a dimensão de tipo de energia contratual (Convencional Não Especial ou Convencional Especial)

"tp" é a dimensão de tipo de preço relativo a produto (Preço Fixo ou Variável - PLD + "spread" fixo)

19.4. O montante de energia não especial referente a energia negociada a preço variável é determinado através da seguinte equação:

$$MV_MVE_NESP_PV_{av,lc,s,x,v,te,tp} = MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} * F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp}$$

te = convencional não especial

tp = preço variável

a = av

Onde:

$MV_MVE_NESP_PV_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE de Energia Não Especial a Preço Variável do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp}$ é o Montante Vendido no Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$F_LCOMP_MVE_TOT_{lc,s,x,v,te,tp}$ é o Fator de Participação do Lance do Comprador no MVE com relação a todos os lances compradores do produto do perfil de agente "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

"te" é a dimensão de tipo de energia contratual (Convencional Não Especial ou Convencional Especial)

"tp" é a dimensão de tipo de preço relativo à produto (Preço Fixo ou Variável - PLD + "spread" fixo)

20. Por fim, é apurado o montante da vigência resultante do MVE para cada contrato, considerando as divisões dos produtos, conforme seguinte expressão:

$$MV_RES_MVE_{av,lc,s,x,v,te,tp} = MV_MVE_ESP_PF_{av,lc,s,x,v,te,tp} + MV_MVE_ESP_PV_{av,lc,s,x,v,te,tp} + MV_MVE_NESP_PF_{av,lc,s,x,v,te,tp} + MV_MVE_NESP_PV_{av,lc,s,x,v,te,tp}$$

Onde:

Mecanismo de Venda de Excedentes -Determinação dos Montantes Contratuais

$MV_RES_MVE_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MV_MVE_ESP_PF_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE de Energia Especial a Preço Fixo do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MV_MVE_ESP_PV_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE de Energia Especial a Preço Fixo do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MV_MVE_NESP_PF_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE de Energia Não Especial a Preço Fixo do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MV_MVE_NESP_PV_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE de Energia Não Especial a Preço Variável do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

Importante:

A adimplência na liquidação centralizada do MVE é requisito essencial para efetividade das negociações nos sistemas da CCEE. Somente serão efetivadas pela CCEE as negociações que tenham sido devidamente pagas na liquidação centralizada do MVE.

21. Com base nas informações acima apuradas serão criados os contratos CCEALS provenientes dos resultados das negociações do MVE, com quantidade associada ($MV_MVE_PRE_{e,v}$) determinada pelo Montante da Vigência resultante do MVE, conforme seguinte expressão:

$$MV_MVE_PRE_{e,v} = MV_RES_MVE_{av,lc,s,x,v,te,tp}$$

Onde:

$MV_MVE_PRE_{e,v}$ Montante Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"

$MV_RES_MVE_{av,lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante da Vigência resultante do MVE do perfil do agente vendedor "av", do lance do agente comprador "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

2.2.2. Dados de Entrada da Determinação dos Montantes Contratuais

Montante de Energia Adquirido no Produto		
MONT_ADQ_PROD_A <small>,s,x,v,te,tp</small>	Descrição	Montante de Energia Adquirido no Produto para cada lance de compra do perfil de agente "lv", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	MW Médio
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Montante de Energia Vendido no Produto		
MONT_VEND_PROD_A <small>lv,s,x,v,te,tp</small>	Descrição	Montante de Energia Vendido no Produto para cada lance de venda do perfil de agente "lv", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	MW Médio
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.2.3. Dados de Saída da Determinação dos Montantes Contratuais

Montante da Vigência resultante do MVE		
MV_MVE_{av,ac,s,x,v,te,tp}	Descrição	Montante da Vigência resultante do MVE do perfil do agente vendedor "av", do agente comprador "ac", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Montante Preliminar da Vigência		
MV_MVE_PRE_{e,v}	Descrição	Montante Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"
	Unidade	MWh
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.3. Determinação dos Valores a Liquidar

Objetivo:

Determinar os valores a liquidar decorrentes das negociações no âmbito do MVE, incluindo eventuais acertos financeiros do mecanismo.

Contexto:

Conforme determinado em ato normativo, as negociações serão objeto de liquidação centralizada no âmbito da CCEE, em data anterior ao início da contabilização do Mercado de Curto Prazo - MCP, de forma efetivar os montantes contratuais que tiveram seus respectivos pagamentos. Assim, se faz necessário também obter os respectivos percentuais de assunção da inadimplência, além dos valores sobre acertos financeiros, ocasionados por não pagamentos em liquidação anteriores. A Figura 7 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo:

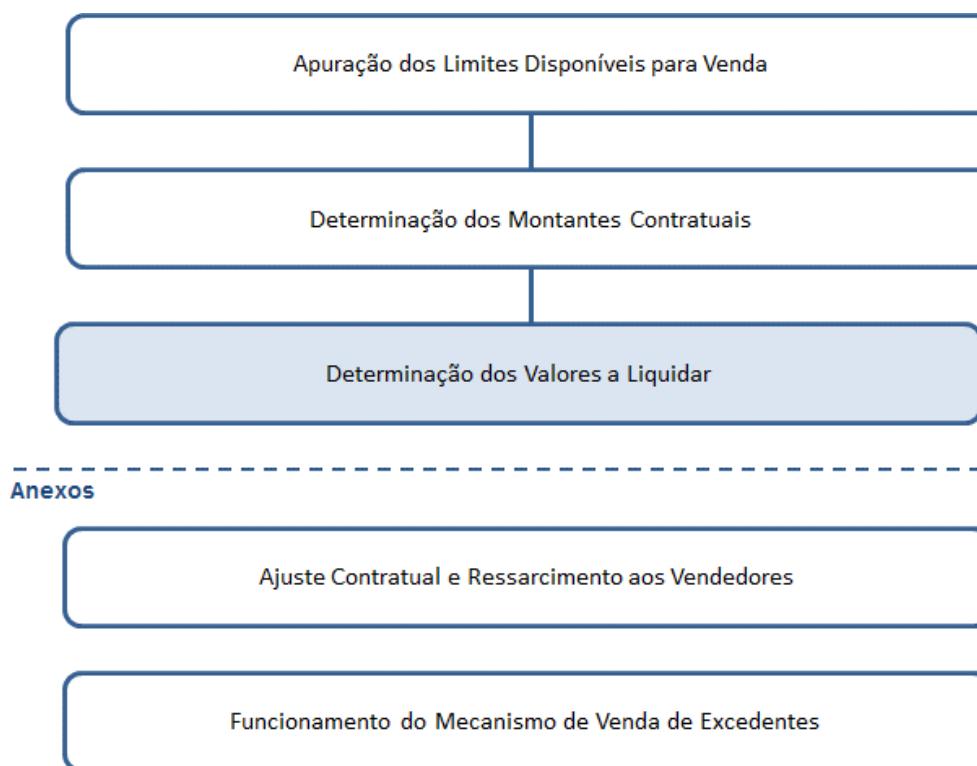


Figura 7: Esquema Geral do Módulo de Regras: “Mecanismo de Venda de Excedentes”

2.3.1. Detalhamento dos Valores a Liquidar

22. A apuração dos valores é necessária para realização da liquidação específica, bem como efetivar os contratos mediante prévio pagamento:
23. Conforme previsto na sistemática de preço discriminatório e no Anexo II, cada contrato será valorado em função do preço ofertado nos lances atendidos dos agentes compradores. Dessa forma, é necessário associar os preços ofertados aos respectivos contratos, conforme seguinte expressão:

Para produtos de preço fixo:

$$PRECO_CT_MVE_{e,v} = PRECO_N_MVE_{lc,s,x,v,te,tp}$$

Mecanismo de Venda de Excedentes - Determinação dos Valores a Liquidar

Para produtos de preço variável:

$$SPREAD_CT_MVE_{e,v} = SPREAD_N_MVE_{lc,s,x,v,te,tp}$$

Onde:

PRECO_CT_MVE_{e,v} é o Preço do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

SPREAD_CT_MVE_{e,v} é o Spread do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

PRECO_N_MVE_{lc,s,x,v,te,tp} é o Preço de Negociação do MVE associado ao lance de compra do perfil de agente "lc" no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

SPREAD_N_MVE_{lc,s,x,v,te,tp} é o Spread do Lance do Comprador resultante do MVE do perfil de agente "lc" no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

Determinação do valor total a receber referente às negociações do mês de apuração

24. O valor preliminar a receber pelo agente vendedor, para todos os produtos com preço fixo válido para o mês de apuração, é determinado pelo total do valor a receber de todos os produtos com essa característica, conforme seguinte equação:

$$VLR_MVE_PF_{a,m} = \sum_s \sum_v \sum_{te} (VLR_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m})$$

Onde:

VLR_MVE_PF_{a,m} é o Valor a Receber do MVE referente às negociações realizadas com Preço Fixo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

VLR_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor a Receber do MVE referente a produtos de Preço Fixo do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

"te" é a dimensão de tipo de energia contratual (Convencional Não Especial ou Convencional Especial)

"tp" é a dimensão de tipo de preço relativo a produto (Preço Fixo ou Variável - PLD + "spread" fixo)

- 24.1. O valor preliminar a receber, para cada um dos produtos com preço fixo, pelo agente vendedor é determinado pelo montante resultante do produto de cada processamento e seu respectivo preço, conforme seguinte equação:

$$VLR_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{e \in VINC_V_MVE} VLR_MVE_PF_CT_{e,m}$$

tp = preço fixo

$\forall e \in a$

$\forall e \in s, x, v, te, tp$

Onde:

VLR_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor a Receber do MVE referente a produtos de Preço Fixo do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

VLR_MVE_PF_CT_{e,m} é o Valor a Receber do MVE referente ao Contrato com Preço Fixo, para o contrato "e", no mês de apuração "m"

"VINC_V_MVE" é conjunto de contratos de venda provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado "s", tipo de energia "te", tipo de preço "tp", com vigência "v" do processamento "x"

- 24.1.1. O valor preliminar a receber, para cada um dos contratos com preço fixo é determinado pelo montante resultante do produto de cada contrato por seu respectivo preço, conforme seguinte equação:

Mecanismo de Venda de Excedentes - Determinação dos Valores a Liquidar

$$VLR_MVE_PF_CT_{e,m} = MV_MVE_PRE_{e,v} * M_HORAS_m * PRECO_CT_MVE_{e,v}$$

$\forall v \in m$ somente para contratos em suprimento

Onde:

$VLR_MVE_PF_CT_{e,m}$ é o Valor a Receber do MVE referente ao Contrato com Preço Fixo, para o contrato "e", no mês de apuração "m"

$MV_MVE_PRE_{e,v}$ Montante Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

$PRECO_CT_MVE_{e,v}$ é o Preço do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

25. O valor preliminar a receber pelo agente vendedor, para todos os produtos com preço variável válido para o mês de apuração, é determinado pelo total do valor a receber de todos os produtos com essa característica, conforme seguinte equação:

$$VLR_MVE_PV_{a,m} = \sum_s \sum_v \sum_{te} VLR_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$VLR_MVE_PV_{a,m}$ é o Valor a Receber do MVE referente às negociações realizadas com Preço Variável do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$VLR_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Receber do MVE referente a produtos de Preço Variável do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

"te" é a dimensão de tipo de energia contratual (Convencional Não Especial ou Convencional Especial)

"tp" é a dimensão de tipo de preço relativo a produto (Preço Fixo ou Variável - PLD + "spread" fixo)

- 25.1. O valor preliminar a receber, para cada um dos produtos com preço variável, pelo agente vendedor é determinado pelo montante resultante do produto de cada processamento, aplicado o PLD médio do mês e *spread* resultante do mecanismo, conforme seguinte equação:

$$VLR_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{e \in VINC_V_MVE} VLR_MVE_PV_CT_{e,m}$$

$tp = \text{preço variável}$

$\forall e \in a$

$\forall e \in s, x, v, te, tp$

Onde:

$VLR_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Receber do MVE referente a produtos de Preço Variável do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$VLR_MVE_PF_CT_{e,m}$ é o Valor a Receber do MVE referente ao Contrato com Preço Fixo, para o contrato "e", no mês de apuração "m"

"VINC_V_MVE" é conjunto de contratos de venda provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado "s", tipo de energia "te", tipo de preço "tp", com vigência "v" do processamento "x"

- 25.1.1. O valor preliminar a receber, para cada um dos contratos com preço variável é determinado pelo montante resultante do produto de cada contrato por seu respectivo preço, conforme seguinte equação:

$$VLR_MVE_PV_CT_{e,m} = MV_MVE_PRE_{e,v} * M_HORAS_m * (PLD_MS_{s,m} + SPREAD_CT_MVE_{e,v})$$

$\forall v \in m$ somente para contratos em suprimento

Onde:

$VLR_MVE_PF_CT_{e,m}$ é o Valor a Receber do MVE referente ao Contrato com Preço Fixo, para o contrato "e", no mês de apuração "m"

$MV_MVE_PRE_{e,v}$ Montante Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

$PLD_MS_{s,m}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças Médio Mensal por submercado "s", no mês de apuração "m"

$SPREAD_CT_MVE_{e,v}$ é o Spread do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

26. O valor preliminar a receber pelo agente vendedor, é a soma dos valores a receber dos produtos variáveis e o preço fixo, conforme seguinte equação:

$$VLR_MVE_{a,m} = VLR_MVE_PF_{a,m} + VLR_MVE_PV_{a,m}$$

Onde:

$VLR_MVE_{a,m}$ é o Valor a Receber do MVE do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$VLR_MVE_PF_{a,m}$ é o Valor a Receber do MVE referente às negociações realizadas com Preço Fixo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$VLR_MVE_PV_{a,m}$ é o Valor a Receber do MVE referente às negociações realizadas com Preço Variável do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

Determinação do valor total a pagar referente às negociações do mês de apuração

27. O valor preliminar a pagar pelo agente comprador, para todos os produtos com preço fixo válido para o mês de apuração, é determinado pelo total do valor a receber de todos os produtos com essa característica, conforme seguinte equação:

$$VLP_MVE_PF_{a,m} = \sum_s \sum_v \sum_{te} VLP_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$VLP_MVE_PF_{a,m}$ é o Valor a Pagar do MVE referente às negociações realizadas com Preço Fixo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$VLP_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Pagar do MVE referente a produtos de Preço Fixo do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

"te" é a dimensão de tipo de energia contratual (Convencional Não Especial ou Convencional Especial)

"tp" é a dimensão de tipo de preço relativo a produto (Preço Fixo ou Variável - PLD + "spread" fixo)

- 27.1. O valor preliminar a pagar, para cada um dos produtos com preço fixo, pelo agente comprador é determinado pelo montante resultante do produto de cada processamento e seu respectivo preço, conforme seguinte equação:

$$VLP_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{e \in VINC_C_MVE} VLP_MVE_PF_CT_{e,m}$$

$tp = \text{preço fixo}$

$\forall e \in a$

$\forall e \in s, x, v, te, tp$

Onde:

$VLP_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Pagar do MVE referente a produtos de Preço Fixo do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$VLP_MVE_PF_CT_{e,m}$ é o Valor a Pagar do MVE referente ao Contrato com Preço Fixo, para o contrato "e", no mês de apuração "m"

Mecanismo de Venda de Excedentes - Determinação dos Valores a Liquidar

"VINC_V_MVE" é conjunto de contratos de venda provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado "s", tipo de energia "te", tipo de preço "tp", com vigência "v" do processamento "x"

- 27.1.1. O valor preliminar a pagar, para cada um dos contratos com preço fixo é determinado pelo montante resultante do produto de cada contrato por seu respectivo preço, conforme seguinte equação:

$$VLP_MVE_PF_CT_{e,m} = MV_MVE_PRE_{e,v} * M_HORAS_m * PRECO_CT_MVE_{e,v}$$

$\forall v \in m$ somente para contratos em suprimento

Onde:

VLP_MVE_PF_CT_{e,m} é o Valor a Pagar do MVE referente ao Contrato com Preço Fixo, para o contrato "e", no mês de apuração "m"

MV_MVE_PRE_{e,v} Montante Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

PRECO_CT_MVE_{e,v} é o Preço do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

28. O valor preliminar a pagar pelo agente comprador, para todos os produtos com preço variável válido para o mês de apuração, é determinado pelo total do valor a receber de todos os produtos com essa característica, conforme seguinte equação:

$$VLP_MVE_PV_{a,m} = \sum_s \sum_v \sum_{te} VLP_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

VLP_MVE_PV_{a,m} é o Valor a Pagar do MVE referente às negociações realizadas com Preço Variável do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

VLP_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor a Pagar do MVE referente a produtos de Preço Variável do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

"te" é a dimensão de tipo de energia contratual (Convencional Não Especial ou Convencional Especial)

"tp" é a dimensão de tipo de preço relativo a produto (Preço Fixo ou Variável - PLD + "spread" fixo)

- 28.1. O valor preliminar a pagar, para cada um dos produtos com preço variável, pelo agente comprador é determinado pelo montante resultante do produto de cada processamento e seu respectivo preço, conforme seguinte equação:

$$VLP_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{e \in VINC_C_MVE} VLP_MVE_PV_CT_{e,m}$$

$tp = \text{preço variável}$

$\forall e \in a$

$\forall e \in s, x, v, te, tp$

Onde:

VLP_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor a Pagar do MVE referente a produtos de Preço Variável do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

VLP_MVE_PF_CT_{e,m} é o Valor a Pagar do MVE referente ao Contrato com Preço Fixo, para o contrato "e", no mês de apuração "m"

"VINC_C_MVE" é conjunto de contratos de compra provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado "s", tipo de energia "te", tipo de preço "tp", com vigência "v" do processamento "x"

- 28.1.1. O valor preliminar a pagar, para cada um dos contratos com preço variável é determinado pelo montante resultante do produto de cada contrato por seu respectivo preço, conforme seguinte equação:

$$VLP_MVE_PV_CT_{e,m} = MV_MVE_PRE_{e,v} * M_HORAS_m * (PLD_MS_{s,m} + SPREAD_CT_MVE_{e,v})$$

$\forall v \in m$ somente para contratos em suprimento

Onde:

VLP_MVE_PF_CT_{e,m} é o Valor a Pagar do MVE referente ao Contrato com Preço Fixo, para o contrato "e", no mês de apuração "m"

MV_MVE_PRE_{e,v} Montante Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"

M_HORAS_m é a Quantidade de horas no mês de apuração "m"

PLD_MS_{s,m} é o Preço de Liquidação das Diferenças Médio Mensal por submercado "s", no mês de apuração "m"

SPREAD_CT_MVE_{e,v} é o Spread do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

29. O valor preliminar a pagar pelo agente comprador, é a soma dos valores a receber dos produtos variáveis e o preço fixo, conforme seguinte equação:

$$VLP_MVE_{a,m} = VLP_MVE_PV_{a,m} + VLP_MVE_PF_{a,m}$$

Onde:

VLP_MVE_{a,m} é o Valor a Pagar do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

VLP_MVE_PF_{a,m} é o Valor a Pagar do MVE referente às negociações realizadas com Preço Fixo do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

VLP_MVE_PV_{a,m} é o Valor a Pagar do MVE referente às negociações realizadas com Preço Variável do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

Determinação dos ajustes

30. Os ajustes no âmbito do Mecanismo de Venda de Excedentes são utilizados para tratar valores de ressarcimento de liquidações anteriores ainda em aberto, bem como tratar decisões de cunho administrativo e judicial, conforme o caso.
31. O ajuste devido a inadimplência de ressarcimento anterior é rateado para cada perfil do comprador, na proporção dos seus débitos anteriores, conforme seguinte expressão:

$$VALOR_INAD_PERF_MVE_{a,m} = (TOT_RESS_PAG_MVE_{a,m-1} + TOT_AJUSTES_MVE_{a,m-1}) * F_INAD_EFE_MVE_{a,m-1}$$

Onde:

VALOR_INAD_PERF_MVE_{a,m} é o Valor de Inadimplência por perfil do MVE do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

TOT_RESS_PAG_MVE_{a,m} é o Total de Ressarcimento a Pagar do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

TOT_AJUSTES_MVE_{a,m} é o Total de Ajustes do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

F_INAD_EFE_MVE_{a,m} é o Fator de Inadimplência Efetiva do agente comprador "a", no mês de apuração "m"

32. Da mesma maneira deve ser verificado o montante de inadimplência por produtos, na proporção dos débitos de cada um dos produtos com relação ao déficit total, considerando o mês anterior, conforme seguinte equação:

$$VALOR_INAD_PROD_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m} = VALOR_INAD_PERF_MVE_{a,m} * \frac{VLP_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m}}{\sum_s \sum_x \sum_v \sum_{te} \sum_{tp} VLP_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m}}$$

Onde:

Mecanismo de Venda de Excedentes - Determinação dos Valores a Liquidar

VALOR_INAD_PROD_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor de Inadimplência do Produto do MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

VALOR_INAD_PERF_MVE_{a,m} é o Valor de Inadimplência por perfil do MVE do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

VLP_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor a Pagar do MVE Ajustado de cada Produto do perfil de agente a, no mês de apuração "m" do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp" no mês de apuração "m"

33. Além disso, se faz necessário ratear a inadimplência para cada um dos vendedores daqueles produtos, na proporção dos créditos do vendedor daquele produto com relação ao total, conforme seguinte equação:

$$AJUSTE_INAD_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} = VALOR_INAD_PROD_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m} * F_VEND_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m-1}$$

Onde:

AJUSTE_INAD_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} é o Ajuste por Inadimplência do Produto do MVE entre o perfil de agente comprador "ac" e o perfil do agente vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

VALOR_INAD_PROD_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor de Inadimplência do Produto do MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

F_VEND_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Fator do Vendedor no MVE de cada Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

"ac" é o perfil comprador do referido produto

"av" é o perfil vendedor do referido produto

34. Além disso, os ajustes finais, entre cada um dos perfis compradores e vendedores do mecanismo, considerando além dos ajustes por inadimplência, os valores inseridos para atendimento de decisões administrativas e judiciais, conforme seguinte equação:

$$AJUSTE_MVE_F_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} = AJUSTE_INAD_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} + AJUSTE_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

AJUSTE_MVE_F_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} é o Ajuste do MVE Final entre o perfil de agente comprador "ac" e o perfil do agente vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

AJUSTE_INAD_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} é o Ajuste por Inadimplência do Produto do MVE entre o perfil de agente comprador "ac" e o perfil do agente vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

AJUSTE_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} é o Ajuste por Produto do MVE entre o perfil de agente comprador "ac" e o perfil do agente vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

"ac" é o perfil comprador do referido produto

"av" é o perfil vendedor do referido produto

35. Para cada perfil de agente e produto são consolidados ajustes, agrupando todos os vendedores e compradores, conforme seguintes equações:

Para o perfil de agente "a" comprador no MVE

$$AJUSTES_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{av} AJUSTE_MVE_F_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$$

$$a = ac$$

Para o perfil de agente "a" vendedor no MVE

$$AJUSTES_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{ac} AJUSTE_MVE_F_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$$

$$a = av$$

Onde:

$AJUSTES_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ajuste do MVE por Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$AJUSTE_MVE_F_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ajuste do MVE Final entre o perfil de agente comprador "ac" e o perfil do agente vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

"ac" é o perfil comprador do referido produto

"av" é o perfil vendedor do referido produto

36. Por fim, são consolidados todos os ajustes, de cada perfil de agente, conforme seguinte equação:

$$TOT_AJUSTES_MVE_{a,m} = \sum_s \sum_x \sum_v \sum_{te} \sum_{tp} AJUSTES_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$TOT_AJUSTES_MVE_{a,m}$ é o Total de Ajustes do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

$AJUSTES_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ajuste do MVE por Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

"ac" é o perfil comprador do referido produto

"av" é o perfil vendedor do referido produto

Determinação do valor total a liquidar

37. O valor total a receber para o agente vendedor é determinado pela soma dos valores a receber referente as negociações válidas para o mês de apuração, o total de ressarcimento a receber devido a redução de contratos do mês anterior, e o ajuste devido a inadimplência e demais considerações, conforme seguinte equação:

$$V_TOT_REC_MVE_{a,m} = VLR_MVE_{a,m} + TOT_RESS_REC_MVE_{a,m-1} + TOT_AJUSTES_MVE_{a,m}$$

Onde:

$V_TOT_REC_MVE_{a,m}$ é o Valor Total a Receber do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

$VLR_MVE_{a,m}$ é o Valor a Receber do MVE do perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$TOT_RESS_REC_MVE_{a,m}$ é o Total de Ressarcimento a Receber do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m-1"

$TOT_AJUSTES_MVE_{a,m}$ é o Total de Ajustes do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

38. O valor total a pagar para o agente comprador é determinado pela soma dos valores a receber referente as negociações válidas para o mês de apuração, o total de ressarcimento a pagar devido redução de contratos do mês anterior, e o ajuste devido a inadimplência e demais considerações, conforme seguinte equação:

$$V_TOT_PAG_MVE_{a,m} = VLP_MVE_{a,m} + TOT_RESS_PAG_MVE_{a,m-1} + TOT_AJUSTES_MVE_{a,m}$$

Onde:

$V_TOT_PAG_MVE_{a,m}$ é o Valor Total a Pagar do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

$VLP_MVE_{a,m}$ é o Valor a Pagar do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

TOT_RESS_PAG_MVE_{a,m} é o Total de Ressarcimento a Pagar do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m-1"

TOT_AJUSTES_MVE_{a,m} é o Total de Ajustes do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

39. O valor total a liquidar para cada agente corresponderá ao somatório dos valores totais a pagar e a receber, conforme seguinte equação:

$$TOT_{LIQ_MVE}_{a,m} = \sum_{a \in A\alpha} (V_{TOT_REC_MVE}_{a,m} - V_{TOT_PAG_MVE}_{a,m})$$

Onde:

TOT_LIQ_MVE_{a,m} é o Total a Liquidar no MVE do agente "a", no mês de apuração "m"

V_TOT_PAG_MVE_{a,m} é o Valor Total a Pagar do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

V_TOT_REC_MVE_{a,m} é o Valor Total a Receber do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

Importante:

Caso a distribuidora vendedora possua inadimplência em liquidações anteriores na CCEE, o valor a receber no MVE será utilizado para abatimento dos valores em aberto.

O crédito será utilizado para abatimento de todas as liquidações, proporcional aos seus débitos.

Determinação do percentual de inadimplência

40. Uma vez caracterizada inadimplência do mecanismo a dívida é bilateralizada, ou seja, os valores serão rateados apenas para aqueles vendedores, que negociaram em produtos cujo o comprador não realizou o pagamento.
41. Inicialmente é necessário realizar a proporção do valor total a ser pago com relação a cada produto sobre o qual o agente comprador tem participação. Assim, o Fator de Proporcionalização do Comprador no MVE de cada produto é determinado conforme seguinte equação:

$$F_{COMP_MVE_PROD}_{a,s,x,v,te,tp,m} = \frac{VLP_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m}}{(-1) * TOT_LIQ_MVE_{a,m}}$$

Onde:

F_COMP_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Fator do Comprador no MVE de cada Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

VLP_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor a Pagar do MVE Ajustado de cada Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

TOT_LIQ_MVE_{a,m} é o Total a Liquidar no MVE do agente "a", no mês de apuração "m"

- 41.1. O Valor a Pagar referente ao MVE por produto é ajustado, tanto pelo ressarcimento do mês anterior, quanto para os ajustes que foram proporcionalizados, conforme seguinte equação:

$$VLP_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m} = VLP_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} + RESS_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m=1} + AJUSTES_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$VLP_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Pagar do MVE Ajustado de cada Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$VLP_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Pagar do MVE por Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$RESS_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento a Pagar do MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m-1"

$AJUSTES_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ajuste do MVE por Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

- 41.1.1. O Valor a pagar por produto é apurado, considerando o valor a ser pago, para cada tipo de preço, energia, vigência e processamento, conforme seguinte equação:

$$VLP_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} = VLP_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} + VLP_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$VLP_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Pagar do MVE por Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$VLP_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Pagar do MVE referente a produtos de Preço Variável do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$VLP_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Pagar do MVE referente a produtos de Preço Fixo do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

42. Da mesma forma, apura-se para o vendedor a proporção a receber de cada produto com relação aos vendedores daquele produto. Assim, o Fator de Proporcionalização do Vendedor no MVE de cada produto é determinado conforme seguinte equação:

$$F_VEND_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} = \frac{VLR_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m}}{\sum_a VLR_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m}}$$

Onde:

$F_VEND_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Fator do Vendedor no MVE de cada Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$VLR_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Receber do MVE Ajustado de cada Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

- 42.1. O Valor a Receber referente ao MVE por produto é ajustado, tanto pelo ressarcimento do mês anterior, quanto para os ajustes que foram proporcionalizados, conforme seguinte equação:

$$VLR_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m} = VLR_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} + RESS_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m-1} + AJUSTES_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$VLR_MVE_PROD_AJU_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Receber do MVE Ajustado de cada Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$VLR_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Valor a Receber do MVE por Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$RESS_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento a Receber do MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m-1"

AJUSTES_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Ajuste do MVE por Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

- 42.1.1. O Valor a receber por produto é apurado, considerando o valor a ser recebido, para cada tipo de preço, energia, vigência e processamento, conforme seguinte equação:

$$VLR_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} = VLR_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} + VLR_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

VLR_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor a Receber do MVE por Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

VLR_MVE_PV_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor a Receber do MVE referente a produtos de Preço Variável do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

VLR_MVE_PF_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Valor a Receber do MVE referente a produtos de Preço Fixo do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

43. Determina-se o fator que relaciona cada perfil de comprador e vendedor no mês, entre todos os perfis agentes participantes do mecanismo, conforme seguinte equação:

$$F_REL_VEND_COMP_{av,ac,m} = \sum_s \sum_x \sum_v \sum_{te} \sum_{tp} (F_VEND_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} * F_COMP_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m})$$

Onde:

F_REL_VEND_COMP_{av,ac,m} é o Fator Relacional entre o Vendedor e Comprador, para o perfil de agente vendedor "av" e o perfil de agente comprador "ac", no mês de apuração "m"

F_VEND_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Fator do Vendedor no MVE de cada Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

F_COMP_MVE_PROD_{a,s,x,v,te,tp,m} é o Fator do Comprador no MVE de cada Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

"ac" é o perfil comprador do referido produto

"av" é o perfil vendedor do referido produto

44. Por fim, o fator de inadimplência total da liquidação, entre os agentes participantes do mecanismo, considera a soma dos perfis de agentes, conforme seguinte equação:

$$F_INAD_TOT_{\alpha,\alpha^*,m} = \sum_{av \in \alpha} \sum_{ac \in \alpha^*} F_REL_VEND_COMP_{av,ac,m}$$

Onde:

F_INAD_TOT_{α,α*,m} é o Fator de Inadimplência Total, entre o agente vendedor "α", e o agente comprador "α*", no mês de apuração "m"

F_REL_VEND_COMP_{av,ac,m} é o Fator Relacional entre o Vendedor e Comprador, para o perfil de agente vendedor "av" e o perfil de agente comprador "ac", no mês de apuração "m"

"α*" representa o agente comprador no MVE

"α" é o conjunto de perfis de agente "a" associados ao Agente "α"

2.3.2. Dados de Entrada da Determinação dos Valores a Liquidar

Ajuste por Produto do MVE		
AJUSTE_MVE _{ac,av,s,x,v,te,t p,m}	Descrição	Ajuste por Produto do MVE entre o perfil de agente comprador "ac" e o perfil do agente vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Fator da Inadimplência Efetiva		
F_INAD_EFE_MVE _{a,m}	Descrição	Fator da Inadimplência Efetiva do agente comprador "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	Percentual
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Ajuste Contratual e Ressarcimento aos Vendedores)
	Valores Possíveis	Entre 0 e 1
Quantidade de horas		
M_HORAS _m	Descrição	Quantidade de horas no mês de apuração "m"
	Unidade	Horas
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos
Montante Preliminar da Vigência		
MV_MVE_PRE _{e,v}	Descrição	Montante Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"
	Unidade	MW Médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Preço resultante do MVE		
PRECO_MVE _{s,x,v,te,tp}	Descrição	Preço resultante do MVE no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes)
	Valores Possíveis	Positivos

Ressarcimento a receber ao MVE

RESS_REC_MVE _{a,s,x,v,te,tp,m}	Descrição	Ressarcimento a Receber ao MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Anexo I - Ajuste Contratual e Ressarcimento aos Vendedores)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Spread resultante do MVE

SPREAD_MVE _{s,x,v,te,tp}	Descrição	Spread resultante do MVE no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Total de Ressarcimento a Receber do MVE

TOT_RESS_REC_MVE _{a,m}	Descrição	Total de Ressarcimento a Receber do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Anexo I - Ajuste Contratual e Ressarcimento aos Vendedores)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

2.3.3. Dados de Saída da Determinação dos Valores a Liquidar

		Fator de Inadimplência Total	
F_INAD_TOT _{a,a*,m}	Descrição	Fator de Inadimplência Total, entre o agente vendedor "a*", e o agente comprador "a", no mês de apuração "m"	
	Unidade	-	
	Valores Possíveis	Entre 0 e 1	

3. Anexos

3.1. ANEXO I - Ajuste Contratual e Ressarcimento aos Vendedores

Objetivo:

Apurar as reduções contratuais, bem como os eventuais ressarcimentos, em caso do não cumprimento das obrigações no Mecanismo de Venda de Excedentes

Contexto:

Caso ocorra inadimplência na liquidação no mês de apuração, os contratos do comprador, também do mês de referência, serão reduzidos na proporção do inadimplemento. Destaca-se que o inadimplemento é objeto de descumprimento de obrigação, sendo sujeito as demais sanções cabíveis, inclusive desligamento por descumprimento da CCEE. A Figura 8 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo:

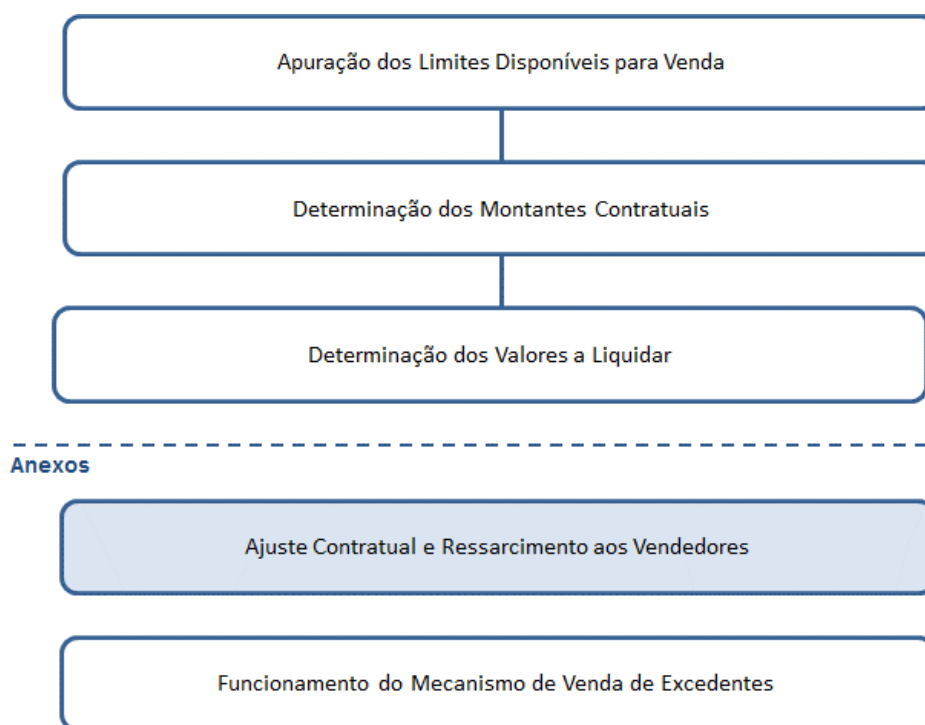


Figura 8: Esquema Geral do Módulo de Regras: "Mecanismo de Venda de Excedentes"

3.1.1. Detalhamento dos ajustes de contratos

45. A determinação dos ajustes contratuais, ocasionados por inadimplência na liquidação do MVE, são realizados conforme seguintes comandos:
46. Realizada a liquidação do MVE, em caso de inadimplência do agente na CCEE, os contratos nos quais eles são compradores serão ajustados proporcionalmente, impactando somente os vendedores vencedores dos produtos nos quais possui participação.

47. De forma a não realizar priorização entre os produtos do mecanismo, todos os agentes que venderem em produto no qual o comprador inadimplente participa, serão impactados na mesma proporção.

Ajuste dos CCEALS

48. Para realizar o ajuste de todos os contratos CCEALS, cujo comprador é participante do mecanismo é necessário verificar o percentual da inadimplência efetiva de cada comprador no âmbito do MVE, que verifica o valor inadimplente com o total que deveria ser pago, conforme a seguinte equação:

$$F_INAD_EFE_MVE_{\alpha,m} = \frac{VALOR_INAD_MVE_{\alpha,m}}{(-1) * TOT_LIQ_MVE_{\alpha,m}}$$

Onde:

$F_INAD_EFE_MVE_{\alpha,m}$ é o Fator da Inadimplência Efetiva do agente comprador "a", no mês de apuração "m"

$VALOR_INAD_MVE_{\alpha,m}$ é o Valor da Inadimplência no MVE do agente "a", no mês de apuração "m"

$TOT_LIQ_MVE_{\alpha,m}$ é o Total a Liquidar do MVE do agente "a", no mês de apuração "m"

- 48.1. O Montante da Inadimplência pode ser verificado pela diferença positiva entre o montante devido e aquele que foi efetivamente pago:

$$VALOR_INAD_MVE_{\alpha,m} = \max((-1) * TOT_LIQ_MVE_{\alpha,m} - |TOT_EFE_PAG_MVE_{\alpha,m}|; 0)$$

Onde:

$VALOR_INAD_MVE_{\alpha,m}$ é o Valor da Inadimplência no MVE do agente "a", no mês de apuração "m"

$TOT_EFE_PAG_MVE_{\alpha,m}$ é o Total Efetivo para Pagamento no MVE do agente "a", no mês de apuração "m"

$TOT_LIQ_MVE_{\alpha,m}$ é o Total a Liquidar do MVE do agente "a", no mês de apuração "m"

49. Dessa forma, todos os contratos do comprador inadimplente com a contraparte central serão ajustados de forma proporcional ao da inadimplência, conforme a seguinte equação:

$$AJU_M_MVE_{e,m} = F_INAD_EFE_MVE_{\alpha,m} * MV_MVE_PRE_{e,v} - ADDC_MV_MVE_{e,m}$$

$$\forall v \in m$$

Onde:

$AJU_M_MVE_{e,m}$ é o Ajuste do Montante do MVE do contrato "e", no mês de apuração "m"

$F_INAD_EFE_MVE_{\alpha,m}$ é o Fator da Inadimplência Efetiva do agente comprador "a", no mês de apuração "m"

$MV_MVE_PRE_{e,v}$ Montante do MVE Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"

$ADDC_MV_MVE_{e,m}$ é o Ajuste Contratual do MVE Decorrente de Deliberação do CA, Decisões Judiciais ou Administrativas para os contratos "e", no mês de apuração "m"

"e" são todos os contratos de compra provenientes do MVE de cada perfil de agente "a", pertencente ao agente "a"

Apuração do montante final do contrato

50. O montante final dos CCEALS originados pelo MVE, será determinado pelo montante original resultante do mecanismo subtraído do ajuste em caso de inadimplência, conforme seguinte expressão:

$$MV_{e,v} = MV_MVE_PRE_{e,v} - AJU_M_MVE_{e,m}$$

$$v = m$$

Onde:

$MV_{e,v}$ é o Montante da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"

$MV_MVE_PRE_{e,v}$ Montante do MVE Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"

$AJU_M_MVE_{e,m}$ é o Ajuste do Montante do MVE do contrato "e", no mês de apuração "m"

Importante:

Em caso de ajuste do contrato por inadimplência será criada uma nova vigência, válida apenas para o respectivo mês.

3.1.2. Ressarcimento devido ao ajuste de contratos do mês

51. Conforme normativo em vigência, caso o comprador que tenha seu contrato ajustado por inadimplência na liquidação do mecanismo, também pode arcar com um ressarcimento aos respectivos agentes vendedores.
52. O ressarcimento ocorrerá apenas nos casos em que o PLD médio do submercado da distribuidora for menor que o preço de venda do produto negociado no âmbito do MVE.
53. Do ponto de vista do comprador, o total de ressarcimentos a serem pagos é determinado pela soma dos ressarcimentos de cada um dos produtos, conforme seguinte equação:

$$TOT_RESS_PAG_MVE_{a,m} = \sum_s \sum_x \sum_v \sum_{te} \sum_{tp} RESS_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$TOT_RESS_PAG_MVE_{a,m}$ é o Total de Ressarcimento a Pagar do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

$RESS_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento a Pagar do MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

- 53.1. O Ressarcimento a ser pago, para cada comprador referente a cada produto, é determinado pelo somatório do ressarcimento do par do perfil de agente vendedor para o agente comprador vinculado ao mesmo produto, conforme seguinte equação:

$$RESS_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{av} RESS_DEV_MVE_P_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$$

$a = av$

Onde:

$RESS_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento a Pagar do MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$RESS_DEV_MVE_P_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento Devido do par do MVE do perfil de agente comprador "ac", vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês "m"

- 53.2. O Ressarcimento entre compradores e vendedores em cada produto é determinado pelo montante de ajuste de contrato do mês pelo preço do ressarcimento vinculado ao mesmo produto, conforme seguinte equação:

$$RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{e \in VINC_V_MVE} \sum_{e \in VINC_C_MVE} (AJU_M_MVE_{e,m} * M_HORAS_m * PRIC_RESS_CT_MVE_{e,v})$$

$\forall v \in m$ somente para contratos em suprimento

$\forall e \in a$

$\forall e \in s, x, v, te, tp$

Onde:

$RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento do Par do MVE do perfil de agente comprador "ac", para o agente vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$AJU_M_MVE_{e,m}$ é o Ajuste do Montante do MVE do contrato "e", no mês de apuração "m"

M_HORAS_m é a Quantidade de Horas do mês "m"

$PRIC_RESS_CT_MVE_{e,v}$ é o Preço do Ressarcimento referente ao contrato do MVE do contrato "e", válido para vigência "v"

"VINC_V_MVE" é conjunto de contratos de venda provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado "s", tipo de energia "te", tipo de preço "tp", com vigência "v" do processamento "x"

"VINC_C_MVE" é conjunto de contratos de compra provenientes do MVE vinculados aos respectivos submercado "s", tipo de energia "te", tipo de preço "tp", com vigência "v" do processamento "x"

"s" é o submercado de registro do contrato "e"

"te" é tipo de energia vinculado ao contrato "e"

"tp" é o tipo de preço vinculado ao contrato "e"

54. Do ponto de vista do vendedor o total de ressarcimentos a serem recebidos é determinado pela soma dos ressarcimentos de cada um dos produtos, conforme seguinte equação:

$$TOT_RESS_REC_MVE_{a,m} = \sum_s \sum_x \sum_v \sum_{te} \sum_{tp} RESS_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$TOT_RESS_REC_MVE_{a,m}$ é o Total de Ressarcimento a Receber do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"

$RESS_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento a Receber do MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

- 54.1. O Ressarcimento a receber, para cada vendedor referente a cada produto, é determinado pelo somatório do ressarcimento do par do perfil de agente comprador para o agente vendedor vinculado ao mesmo produto, conforme seguinte equação:

$$RESS_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{ac} RESS_DEV_MVE_P_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$$

$a = ac$

Onde:

$RESS_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento a Receber ao MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$RESS_DEV_MVE_P_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento Devido do par do MVE do perfil de agente comprador "ac", vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês "m"

55. O Preço do Ressarcimento referente ao contrato do MVE é apurado verificando a diferença positiva entre o Preço de Venda e o PLD do submercado no mês, conforme seguinte equação:

Para tp vinculado a preço fixo

$$PRIC_RESS_CT_MVE_{e,v} = \max(0; (PRECO_CT_MVE_{e,v} - PLD_MS_{s,m}))$$

Para tp vinculado a preço variável

$$PRIC_RESS_CT_MVE_{e,v} = \max(0; SPREAD_CT_MVE_{e,v})$$

Onde:

$PRIC_RESS_CT_MVE_{e,v}$ é o Preço do Ressarcimento referente ao contrato do MVE do contrato "e", válido para vigência "v"

$PLD_MS_{s,m}$ é o Preço de Liquidação das Diferenças Médio Mensal por submercado "s", no mês de apuração "m"

$PRECO_CT_MVE_{e,v}$ é o Preço do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

$SPREAD_CT_MVE_{e,v}$ é o Spread do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

Consolidação dos Ressarcimento devido aos ajustes contratuais

56. O Ressarcimento Devido aos ajustes contratuais do MVE para cada relação entre comprador e vendedor em um determinado produto corresponde aos ressarcimentos inadimplidos de períodos passados acrescidos do ressarcimento a ser pago ao MVE no mês corrente, conforme seguinte equação:

$$RESS_DEV_MVE_P_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} = RESS_INAD_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} + RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$RESS_DEV_MVE_P_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento Devido do par do MVE do perfil de agente comprador "ac", vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês "m"

$RESS_INAD_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ são os Ressarcimentos Inadimplidos Pendentes do MVE do perfil de agente comprador "ac", vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês "m"

$RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento a ser pago ao MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês "m"

- 56.1. Os Ressarcimentos Inadimplidos Pendentes do MVE correspondem aos ressarcimentos inadimplidos de períodos passados somados ao ressarcimento a ser pago ao MVE do mês anterior, ambos rateados em função do fator da inadimplência do mês anterior e acrescidos dos respectivos encargos moratórios, conforme seguinte equação:

$$RESS_INAD_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m} = (RESS_INAD_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m-1} + RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m-1}) * F_INAD_EFE_MVE_{\alpha,m-1} + ENC_MOR_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m,mr}$$

Onde:

$RESS_INAD_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ são os Ressarcimentos Inadimplidos Pendentes do MVE do perfil de agente comprador "ac", vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês "m"

$RESS_P_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m}$ é o Ressarcimento a ser pago ao MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês "m"

$F_INAD_EFE_MVE_{a,m}$ é o Fator da Inadimplência Efetiva do agente comprador "a", no mês de apuração "m"

$ENC_MOR_MVE_{ac,av,s,x,v,te,tp,m,mr}$ são os Encargos Moratórios aplicados aos Ressarcimentos Inadimplentes de meses Passados do MVE entre o perfil de agente comprador "ac" e o perfil do agente vendedor "av", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m", referente ao mês de referencia dos dados recontabilizados ou ajustados "mr"

3.1.3. Cálculo da multa rescisória para cobrança bilateral em casos de desligamento do agente comprador

57. Conforme normativo em vigência, caso um agente comprador do MVE venha a ser desligado em função do descumprimento de alguma obrigação, este ficará obrigado a pagar aos respectivos agentes vendedores penalidade de multa por resolução contratual pelo período remanescente compreendido entre a data do seu desligamento e o término do contrato.

58. Do ponto de vista do vendedor, o total da penalidade de multa rescisória por resolução contratual a ser recebida será determinado pela soma das penalidades apuradas em cada um dos produtos, conforme seguinte equação:

$$TPEN_REC_MVE_{a,m} = \sum_s \sum_x \sum_v \sum_{te} \sum_{tp} PEN_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$TPEN_REC_MVE_{a,m}$ é o Total de Penalidades a Receber por Resolução Contratual no MVE referente ao perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$PEN_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é a Penalidade a Receber por Resolução Contratual no MVE referente ao perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

58.1. A penalidade de multa rescisória por resolução contratual a ser recebida pelo vendedor cujo comprador venha a ser desligado por descumprimento de obrigação será apurada para cada produto, sendo determinada pelo montante remanescente do contrato valorado pelo preço da multa por rescisão contratual, conforme seguinte equação:

$$PEN_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{v \in v_fim} \left(\sum_{\substack{e \in CCEAL \\ e \in MVE}} MV_{e,v} * V_HORAS_v \right) * PRIC_PRC_MVE_{e,v}$$

$\forall v$ entre a data de finalização do contrato e o término de seu suprimento

$\forall e \in a$

$\forall e \in s, x, v, te, tp$

Onde:

$PEN_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é a Penalidade a Receber por Resolução Contratual no MVE referente ao perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$MV_{e,v}$ é o Montante na Vigência do contrato "e", na vigência "v"

V_HORAS_v é a Quantidade de Horas na Vigência "v" compreendida pelo período de vigência do contrato

$PRIC_PRC_MVE_{e,v}$ é o Preço da Penalidade por Rescisão Contratual no MVE do contrato "e", válido para vigência "v"

"v_fim" é o período compreendido entre a data de finalização do contrato e o término de seu suprimento

"MVE" é o conjunto de contratos negociados no MVE

59. Do ponto de vista do comprador, o total da penalidade de multa rescisória por resolução contratual a ser paga será determinado pela soma das penalidades apuradas em cada um dos produtos, conforme seguinte equação:

$$TPEN_PAG_MVE_{a,m} = \sum_s \sum_x \sum_v \sum_{te} \sum_{tp} PEN_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$$

Onde:

$TPEN_PAG_MVE_{a,m}$ é o Total de Penalidades a Pagar por Resolução Contratual no MVE referente ao perfil de agente "a", no mês de apuração "m"

$PEN_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é a Penalidade a Pagar por Resolução Contratual no MVE referente ao perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

- 59.1. A penalidade de multa rescisória por resolução contratual a ser paga pelo comprador que venha a ser desligado por descumprimento de obrigação será apurada para cada produto, sendo determinada pelo montante remanescente do contrato valorado pelo preço da multa por rescisão contratual, conforme seguinte equação:

$$PEN_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m} = \sum_{v \in v_fim} \left(\sum_{\substack{e \in CCEAL \\ e \in MVE}} MV_{e,v} * V_HORAS_v \right) * PRIC_PRC_MVE_{e,v}$$

$\forall v$ entre a data de finalização do contrato e o término de seu suprimento

$\forall e \in a$

$\forall e \in s, x, v, te, tp$

Onde:

$PEN_PAG_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}$ é a Penalidade a Pagar por Resolução Contratual no MVE referente ao perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"

$MV_{e,v}$ é o Montante na Vigência do contrato "e", na vigência "v"

V_HORAS_v é a Quantidade de Horas da Vigência "v" compreendida pelo período de vigência do contrato

$PRIC_PRC_MVE_{e,v}$ é o Preço da Penalidade por Rescisão Contratual no MVE do contrato "e", válido para vigência "v"

"v_fim" é o período compreendido entre a data de finalização do contrato e o término de seu suprimento

"MVE" é o conjunto de contratos negociados no MVE

- 59.2. O Preço da Penalidade referente a rescisão contratual será igual ao fator de referência para multa por resolução contratual multiplicado pelo valor do preço de venda médio da energia até o mês de desligamento do agente, conforme seguinte equação:

Para tp vinculado a preço fixo

$$PRIC_PRC_MVE_{e,v} = F_MRES_CT_m * PRECO_CT_MVE_{e,v}$$

Para tp vinculado a preço variável

$$PRIC_PRC_MVE_{e,v} = F_MRES_CT_m * \frac{\sum_{m \in ini_v_fct} (PLD_MS_{s,m} + SPREAD_CT_MVE_{e,v})}{MESES_VIG_{e,v}}$$

$\forall e \in a$

$$v = m$$

Onde:

PRIC_PRC_MVE_{e,v} é o Preço da Penalidade por Rescisão Contratual no MVE do contrato "e", válido para vigência "v"

F_MRES_CT_m Fator de referência para multa por resolução contratual, no mês de apuração "m"

PRECO_CT_MVE_{e,v} é o Preço do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

PLD_MS_{s,m} é o Preço de Liquidação das Diferenças Médio Mensal por submercado "s", no mês de apuração "m"

SPREAD_CT_MVE_{e,v} é o Spread do Contrato resultante do MVE para o contrato "e", válido para vigência "v"

MESES_VIG_{e,v} é o número de meses do contrato "e", válido para vigência "v"

"ini_v_fct" corresponde ao somatório dos preços do primeiro até último mês de vigência do contrato "e"

3.1.4. Dados de Entrada do Ajuste Contratual e Ressarcimento aos Vendedores

Ajuste contratual do MVE Decorrente de Deliberação do CAAd, Decisões Judiciais ou Administrativas		
ADDC_MV_MVE_{e,m}	Descrição	Ajuste Contratual do MVE Decorrente de Deliberação do CAAd, Decisões Judiciais ou Administrativas para os contratos "e", no mês de apuração "m"
	Unidade	MW
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Fator de referência para multa por resolução contratual		
F_MRES_CT_m	Descrição	Fator de referência para multa por resolução contratual, no mês de apuração "m"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	ANEEL
	Valores Possíveis	Positivos
Quantidade de horas		
M_HORAS_m	Descrição	Quantidade de horas no mês de apuração "m"
	Unidade	Horas
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos
Número de meses		
MESES_VIG_{e,v}	Descrição	Número de meses do contrato "e", válido para vigência "v"
	Unidade	n.a.
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Montante na Vigência do contrato		
MV_{e,v}	Descrição	Montante do contrato "e", na vigência "v"
	Unidade	MW médio
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Montante do MVE Preliminar da Vigência		
MV_MVE_PRE_{e,v}	Descrição	Montante do MVE Preliminar da Vigência do contrato "e", válido para vigência "v"
	Unidade	MW
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Preço de Liquidação das Diferenças Médio Mensal de um Submercado

PLD_MS_{s,m}	Descrição	Preço de Liquidação das Diferenças Médio Mensal por submercado "s", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos

Preço resultante do MVE

PRECO_MVE_{s,x,v,te,tp}	Descrição	Preço resultante do MVE no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes)
	Valores Possíveis	Positivos

Spread resultante do MVE

SPREAD_MVE_{s,x,v,te,tp}	Descrição	Spread resultante do MVE no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	R\$/MWh
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes)
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Total Efetivo para Pagamento no MVE

TOT_EFE_PAG_MVE_{α,m}	Descrição	Total Efetivo para Pagamento no MVE do agente "α", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total a Liquidar no MVE

TOT_LIQ_MVE_{α,m}	Descrição	Total a Liquidar no MVE do agente "α", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Determinação dos Valores a Liquidar)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Quantidade de Horas da Vigência

V_HORAS_v	Descrição	Quantidade de Horas da Vigência "v" compreendida pelo período de vigência do contrato
	Unidade	hora
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos

3.1.5. Dados de Saída do Ajuste Contratual e Ressarcimento aos Vendedores

Fator da Inadimplência Efetiva		
F_INAD_EFE_MVE_{a,m}	Descrição	Fator da Inadimplência Efetiva do agente comprador "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	Percentual
	Valores Possíveis	Entre 0 e 1

Ressarcimento a receber ao MVE		
RESS_REC_MVE_{a,s,x,v,te,tp,m}	Descrição	Ressarcimento a Receber ao MVE do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Penalidades a Pagar por Resolução Contratual no MVE		
TPEN_PAG_MVE_{a,m}	Descrição	Total de Penalidades a Pagar por Resolução Contratual no MVE referente ao perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Penalidades a Receber por Resolução Contratual no MVE		
TPEN_REC_MVE_{a,m}	Descrição	Total de Penalidades a Receber por Resolução Contratual no MVE referente ao perfil de agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

Total de Ressarcimento a Receber do MVE		
TOT_RESS_REC_MVE_{a,m}	Descrição	Total de Ressarcimento a Receber do MVE do perfil agente "a", no mês de apuração "m"
	Unidade	R\$
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero

3.2. ANEXO II - Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes

Objetivo:

Descrever conceitualmente o funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes e a atualização das quantidades disponíveis para negociação no mecanismo, além de outras informações complementares à sistemática anexa ao ato normativo em vigor.

Contexto:

A venda de excedentes ocorrerá de modo centralizado através de um mecanismo de negociação. A Figura 9 situa essa etapa do cálculo em relação ao módulo completo:

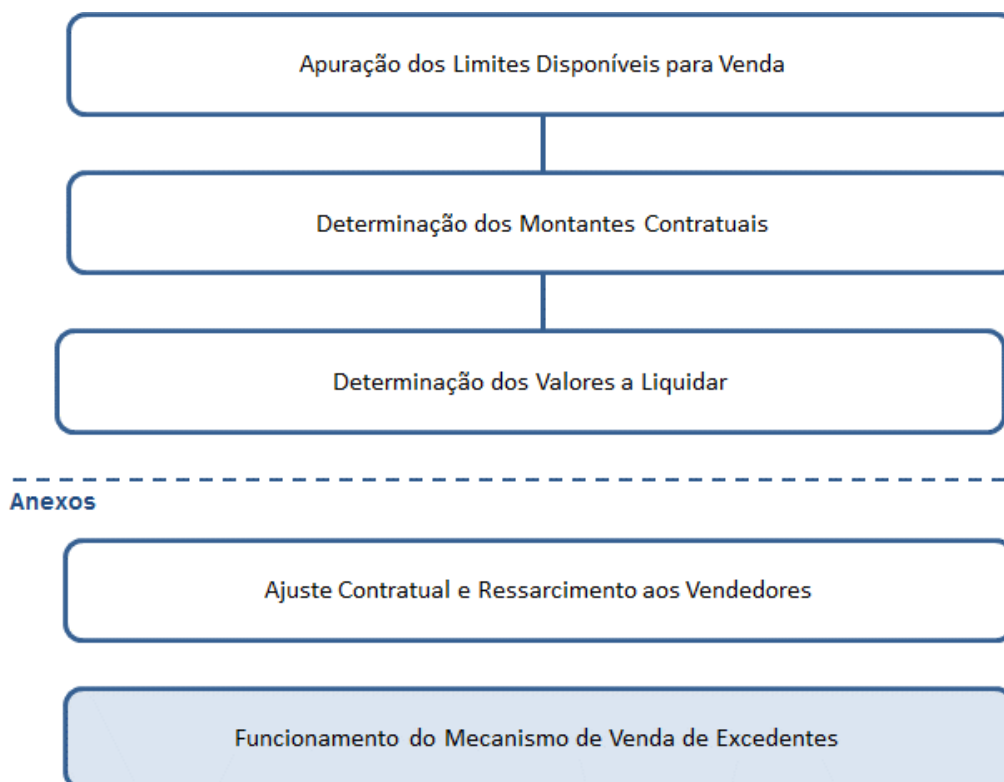


Figura 9: Esquema Geral do Módulo de Regras: “Mecanismo de Venda de Excedentes”

3.2.1. Definições Preliminares:

60. O processamento do Mecanismo de Venda de Excedentes (Mecanismo) será realizado pela CCEE em conformidade ao normativo em vigor, e ao respectivo Procedimento de Comercialização e/ou conforme calendário divulgado previamente aos agentes. Adicionalmente as condições estabelecidas na “Sistemática de Venda de Excedentes”, os itens abaixo relacionados têm por finalidade apresentar maiores esclarecimentos quanto a execução do Mecanismo.
61. Os limites preliminares disponíveis para venda, apurados na seção 2.1, serão calculados e divulgados aos proponentes vendedores previamente a realização do Mecanismo para que estes possam formular suas estratégias de negociação.

62. Cada produto será composto por: i- vigência (duração do produto, expresso em meses); ii- tipo de energia ("convencional não especial" e "convencional especial"); iii- submercado ("Sudeste/Centro-Oeste", "Sul", "Nordeste" e "Norte"); iv- modalidade de preço ("preço fixo" e "PLD + *spread*"); e v- montante ofertado de energia (expresso em lotes).
63. A negociação será realizada por produto, sendo os produtos agrupados em fases. Tal agregação será divulgada conforme comunicado específico da CCEE, de forma prévia ao mecanismo.
64. Todos os proponentes vendedores estarão habilitados a participar de todas as fases de negociação, porém somente poderão efetuar ofertas para os produtos correspondentes ao(s) submercado(s) onde sua carga está localizada, enquanto houver disponibilidade de recursos para a venda.
65. Os proponentes compradores que possuem perfis com consumidores especiais não podem indicar os mesmos nas fases onde forem ofertados os produtos cuja fonte negociada seja energia "convencional não especial". Os demais proponentes compradores habilitados poderão participar de todas as fases, podendo, no limite, realizar ofertas para todos os produtos.
66. Os lotes correspondem ao montante de energia elétrica expresso em MW médio que representam a menor parcela do produto passível de negociação.
67. Os agentes proponentes (vendedores ou compradores) poderão realizar um ou mais lances para cada produto, conforme definido nos Procedimentos de Comercialização.
68. Com a adoção da sistemática de negociação com preço discriminatório, os lances atendidos em cada produto terão como preço de negociação o preço ofertado pelo proponente comprador.
69. O produto "PLD + *spread*" representa um montante financeiro (*spread*) a ser somado ao PLD médio mensal em um submercado. É facultado, inclusive, que os proponentes compradores e vendedores ofertem para o produto um valor de *spread* negativo.

3.2.2. Detalhamento do Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes

70. Uma vez iniciado o período para a realização de ofertas, essas serão efetuadas diretamente na plataforma de negociação através da inserção dos dados do(s) lance(s) no sistema.
71. Findo o prazo para o encaminhamento de ofertas, haverá o processamento do Mecanismo de Venda de Excedentes, para cada um dos produtos que compõe uma fase de processamento.
72. São estabelecidas as respectivas curvas de oferta e demanda, conforme detalhamento em sistemática anexa a Resolução Normativa. De modo a complementar os exemplos apresentados no Anexo da resolução para formação das funções de oferta e demanda, seguem outras possíveis situações ilustradas a seguir:
 - 72.1. Na Figura 10, ainda que não tenha havido o cruzamento entre as funções de DEMANDA AGREGADA $D(Q)$ e OFERTA AGREGADA $O(Q)$, todos os lotes ofertados pelos proponentes compradores foram integralmente atendidos. O Preço de Negociação do leilão se dará pelo preço ofertado pelo proponente comprador. A Quantidade Total Negociada (QTN leilão) se dará pelo atendimento parcial da Quantidade Ofertada no lance $L_{v,1}$ do vendedor V_2 .

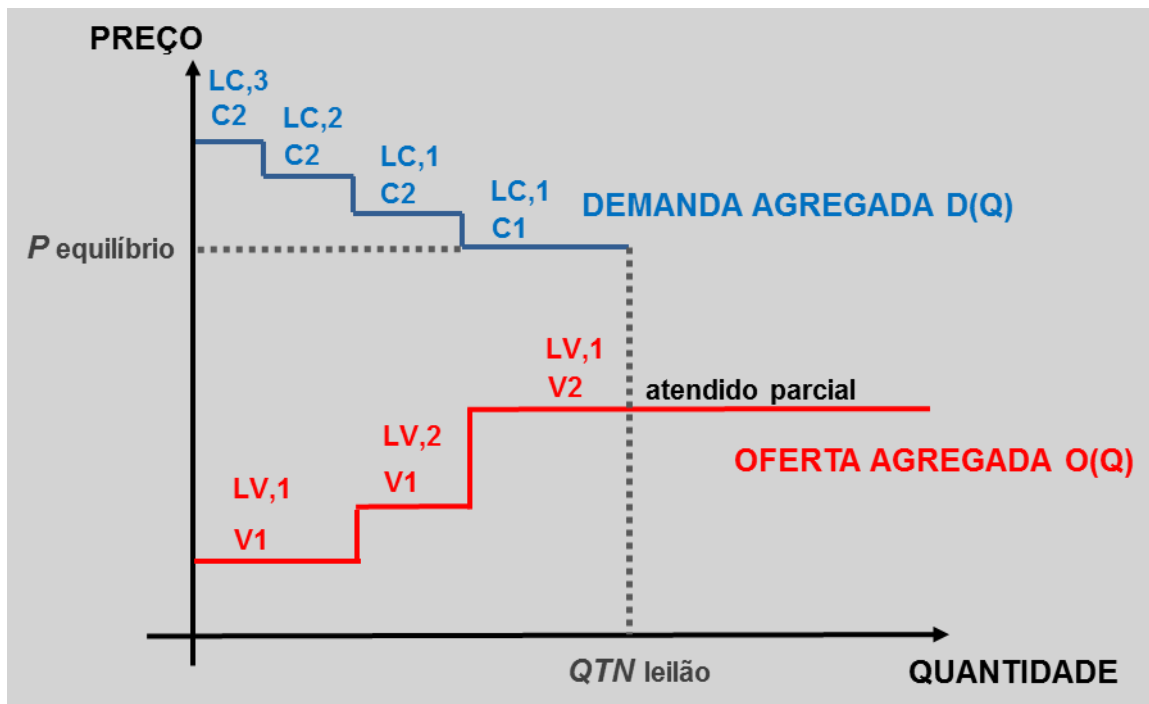
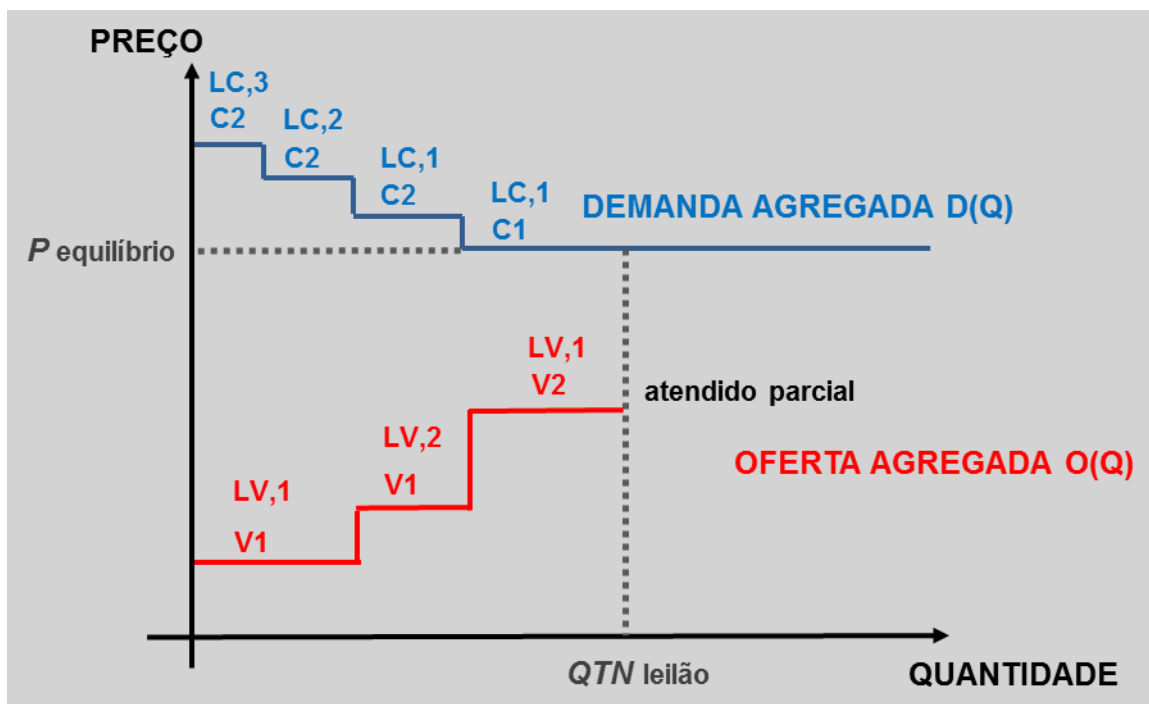


Figura 10: Negociação realizada sem o cruzamento entre as funções de Demanda Agregada e Oferta Agregada – atendimento parcial da oferta

72.2. Na Figura 11, ainda que não tenha havido o cruzamento entre as funções de DEMANDA AGREGADA $D(Q)$ e OFERTA AGREGADA $O(Q)$, todos os lotes ofertados pelos proponentes vendedores foram integralmente atendidos. O Preço de Negociação do leilão se dará pelo preço ofertado pelo proponente comprador. A Quantidade Total Negociada (QTN leilão) será dada pelo atendimento parcial da Quantidade Ofertada no lance $LC_{,1}$ do comprador $C1$.



Mecanismo de Venda de Excedentes - Erro! Fonte de referência não encontrada.

Figura 11: Negociação realizada sem o cruzamento entre as funções de Demanda Agregada e Oferta Agregada – atendimento parcial da demanda

73. Para fins de Regras de Comercialização, os resultados do processamento do Mecanismo de Venda de Excedentes assumirão a seguinte nomenclatura:

Quanto a energia negociada:

$$LV \text{ Atendido} = MONT_VEND_PROD_A_{lv,s,x,v,te,tp}$$

$$LC \text{ Atendido} = MONT_ADQ_PROD_A_{lc,s,x,v,te,tp}$$

e

Quanto ao preço de negociação:

Para produtos de preço fixo

$$LC \text{ Atendido} = PRECO_N_MVE_{lc,s,x,v,te,tp}$$

Para produtos de preço variável

$$LC \text{ Atendido} = SPREAD_N_MVE_{lc,s,x,v,te,tp}$$

Onde:

$MONT_VEND_PROD_A_{lv,s,x,v,te,tp}$ é o Montante de Energia Vendido no Produto para cada lance de venda do perfil de agente "lv", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MONT_ADQ_PROD_A_{lc,s,x,v,te,tp}$ é o Montante de Energia Adquirido no Produto para cada lance de compra do perfil de agente "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$PRECO_N_MVE_{lc,s,x,v,te,tp}$ é o Preço de Negociação do MVE associado ao lance de compra do perfil de agente "lc" no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$SPREAD_N_MVE_{lc,s,x,v,te,tp}$ é o Spread do Lance do Comprador resultante do MVE do perfil de agente "lc" no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

74. O Montante Vendido no Produto para cada perfil de agente vendedor corresponde ao somatório de todos os lances negociados naquele perfil de agente, conforme seguinte equação:

$$MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} = \sum_{lv} MONT_VEND_PROD_A_{lv,s,x,v,te,tp}$$

$$\forall lv \in a$$

Onde:

$MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp}$ é o Montante Vendido no Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

$MONT_VEND_PROD_A_{lv,s,x,v,te,tp}$ é o Montante de Energia Vendido no Produto para cada lance de venda do perfil de agente "lv", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

3.2.3. Atualização das Quantidades Disponíveis para Negociação no MVE

75. Durante o processamento, o montante disponível para venda é alterado, dessa forma se faz necessária a atualização do montante de energia disponível.
76. Após o término de cada etapa de processamento do MVE "x" em cada uma das rodadas "rx", serão apurados para cada agente vendedor as Quantidades Negociadas de Energia

para os tipos de energia Convencional Especial e Convencional Não Especial, conforme as seguintes equações:

Se te = convencional especial:

$$QUANT_NEG_CE_{a,s,x,rx} = MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} * V_HORAS_v$$

Caso contrário:

$$QUANT_NEG_CNE_{a,s,x,rx} = MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} * V_HORAS_v$$

$$\forall rx \in x$$

Onde:

QUANT_NEG_CE_{a,s,x,rx} é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Especial pela distribuidora "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

QUANT_NEG_CNE_{a,s,x,rx} é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Não Especial pela distribuidora "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} é o Montante Vendido no Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

V_HORAS_v é a Quantidade de Horas na Vigência "v" compreendida no período de vigência do contrato "rx" é rodada associada a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

77. Após o término de cada etapa de processamento do MVE "x", das rodadas "rx" vinculadas a vigência de 3 meses, serão apurados para cada agente vendedor as Quantidades Negociadas de Energia para os tipos de energia Convencional Especial e Convencional Não Especial, conforme as seguintes equações:

Se te = convencional especial:

$$QUANT_NEG_CE_3_{a,s,x,rx} = MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} * V_HORAS_v$$

Caso contrário:

$$QUANT_NEG_CNE_3_{a,s,x,rx} = MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} * V_HORAS_v$$

$$\forall v \in 3 \text{ meses}$$

Onde:

QUANT_NEG_CE_3_{a,s,x,rx} é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Especial no produto de 3 meses pelo perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

QUANT_NEG_CNE_3_{a,s,x,rx} é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Não Especial no produto de 3 meses pelo perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

MONT_VEND_PROD_{a,s,x,v,te,tp} é o Montante Vendido no Produto do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

V_HORAS_v é a Quantidade de Horas na Vigência "v" compreendida no período de vigência do contrato "rx" é rodada associada a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

78. A quantidade total atualizada disponível para venda de energia para cada agente vendedor é determinada pela diferença entre a Quantidade Total Disponível para Venda de Energia e a Quantidade de Energia Negociada após o processamento do MVE "x", em cada uma das rodadas "rx", conforme seguinte equação:

Antes do processamento da primeira rodada "rx":

$$QUANT_TOT_A_DISP_{a,s,x,rx} = QUANT_TOT_DISP_{a,s,x}$$

Após o processamento da primeira rodada "rx":

$$QUANT_TOT_A_DISP_{a,s,x,rx+1} = QUANT_TOT_A_DISP_{a,s,x,rx} - QUANT_NEG_CNE_{a,s,x,rx} - QUANT_NEG_CE_{a,s,x,rx}$$

Mecanismo de Venda de Excedentes - Erro! Fonte de referência não encontrada.

Onde:

$QUANT_TOT_A_DISP_{a,s,x,rx}$ é a Quantidade Total Atualizada Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

$QUANT_TOT_DISP_{a,s,x}$ é a Quantidade Total Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"

$QUANT_NEG_CNE_{a,s,x,rx}$ é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Não Especial pelo perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

$QUANT_NEG_CE_{a,s,x,rx}$ é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Especial pelo perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

"rx" é rodada associada a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

78.1. A quantidade total atualizada disponível para venda de energia especial para cada agente vendedor é determinada pela diferença entre a Quantidade Disponível de Energia Especial e o somatório da Quantidade de Energia Especial Negociada após o processamento do MVE "x", em cada uma das rodadas "rx", conforme seguinte equação:

Antes do processamento da primeira rodada "rx":

$$QUANT_DISP_A_EE_{a,s,x,rx} = QUANT_DISP_EE_{a,s,x}$$

Após o processamento da primeira rodada "rx":

$$QUANT_DISP_A_EE_{a,s,x,rx+1} = \min\left(QUANT_TOT_A_DISP_{a,s,x,rx}, (QUANT_DISP_A_EE_{a,s,x,rx} - QUANT_NEG_CE_{a,s,x,rx})\right)$$

Onde:

$QUANT_DISP_A_EE_{a,s,x}$ é o Montante Disponível Atualizado de Energia Especial do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x"

$QUANT_DISP_EE_{a,s,x}$ é a Quantidade Disponível de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"

$QUANT_TOT_A_DISP_{a,s,x,rx}$ é a Quantidade Total Atualizada Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

$QUANT_NEG_CE_{a,s,x,rx}$ é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Especial pelo perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

"rx" é rodada associada a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

78.2. A quantidade total atualizada disponível para venda de energia para cada agente vendedor é determinada pela diferença entre a Quantidade Total Disponível para Venda de Energia e a Quantidade de Energia Negociada após o processamento do MVE "x", em cada uma das rodadas "rx", não vinculadas a vigência de 3 meses, conforme seguinte equação:

Antes da primeira rodada "rx":

$$QUANT_TOT_A_DISP_3_{a,s,x,rx} = \min(QUANT_TOT_DISP_VIG_{a,s,x,v}; QUANT_TOT_A_DISP_{a,s,x,rx})$$

Após a primeira rodada "rx":

$$\begin{aligned} QUANT_TOT_A_DISP_3_{a,s,x,rx+1} \\ = \min\left(QUANT_TOT_A_DISP_{a,s,x,rx}; (QUANT_TOT_A_DISP_3_{a,s,x,rx} \right. \\ \left. - QUANT_NEG_CNE_3_{a,s,x,rx} - QUANT_NEG_CE_3_{a,s,x,rx})\right) \end{aligned}$$

Onde:

$QUANT_TOT_A_DISP_3_{a,s,x,rx}$ é a Quantidade Total Atualizada Disponível no Produto de 3 meses para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

$QUANT_TOT_A_DISP_{a,s,x,rx}$ é a Quantidade Total Atualizada Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

$QUANT_TOT_DISP_VIG_{a,s,x,v}$ é a Quantidade Total Atualizada Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na vigência "v"

Mecanismo de Venda de Excedentes - Erro! Fonte de referência não encontrada.

QUANT_NEG_CE_3_{a,s,x,rx} é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Especial no produto de 3 meses pelo perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

QUANT_NEG_CNE_3_{a,s,x,rx} é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Não Especial no produto de 3 meses pelo perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

"rx" é rodada associada a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

78.3. A quantidade total atualizada disponível para venda de energia especial para cada agente vendedor é determinada pela diferença entre a Quantidade Disponível de Energia Especial e o somatório da Quantidade de Energia Especial Negociada após o processamento do MVE "x", em cada uma das rodadas "rx", vinculada ao produto de 3 meses, conforme seguinte equação:

Antes do processamento da primeira rodada "rx":

$$QUANT_DISP_A_EE_3_{a,s,x,rx} = \min(QUANT_DISP_EE_VIG_{a,s,x,v}; QUANT_TOT_A_DISP_3_{a,s,x,rx}; QUANT_DISP_A_EE_{a,s,x,rx})$$

Após o processamento da primeira rodada "rx":

$$QUANT_DISP_A_EE_3_{a,s,x,rx+1} = \min(QUANT_TOT_A_DISP_3_{a,s,x,rx}; (QUANT_DISP_A_EE_3_{a,s,x,rx} - QUANT_NEG_CE_3_{a,s,x,rx}))$$

Onde:

QUANT_DISP_A_EE_3_{a,s,x} é o Montante Disponível Atualizado de Energia Especial nos produtos de 3 meses do perfil do agente "a", no submercado "s", no processamento "x"

QUANT_TOT_A_DISP_3_{a,s,x,rx} é a Quantidade Total Atualizada Disponível no Produto de 3 meses para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento do MVE "x", na rodada "rx"

QUANT_DISP_EE_VIG_{a,s,x,v} é a Quantidade Disponível de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", para a vigência "v"

QUANT_NEG_CE_3_{a,s,x,rx} é a Quantidade Negociada de Energia Convencional Especial no produto de 3 meses pelo perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na rodada "rx"

QUANT_DISP_A_EE_{a,s,x} é o Montante Disponível Atualizado de Energia Especial do perfil de agente "a", no submercado "s", no processamento "x"

"rx" é rodada associada a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"

3.2.4. Dados de Entrada do Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes

Quantidade Disponível de Energia Especial		
QUANT_DISP_EE_{a,s,x}	Descrição	Quantidade Disponível de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Total Disponível para Venda de Energia na Vigência		
QUANT_DISP_EE_VIG_{a,s,x,v}	Descrição	Quantidade Disponível de Energia Especial do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", para a vigência "v"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Total Disponível para Venda de Energia		
QUANT_TOT_DISP_{a,s,x}	Descrição	Quantidade Total Disponível para Venda de Energia do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade Total Disponível para Venda de Energia na Vigência		
QUANT_TOT_DISP_VI_{a,s,x,v}	Descrição	Quantidade Total Disponível para Venda de Energia na Vigência do perfil do agente distribuidor "a", no submercado "s", no processamento "x", na vigência "v"
	Unidade	MWh
	Fornecedor	Mecanismo de Venda de Excedentes (Apuração dos Limites Disponíveis para a Venda)
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Quantidade de Horas da Vigência		
V_HORAS_v	Descrição	Quantidade de horas da Vigência "v", limitada ao mês de contabilização, para cada contrato
	Unidade	hora
	Fornecedor	CCEE
	Valores Possíveis	Positivos

Mecanismo de Venda de Excedentes - Erro! Fonte de referência não encontrada.

3.2.5. Dados de Saída do Funcionamento do Mecanismo de Venda de Excedentes

Montante de Energia Adquirido no Produto		
MONT_ADQ_PROD_A_{lc} <small>,s,x,v,te,tp</small>	Descrição	Montante Adquirido no Produto para cada lance de compra do perfil de agente "lv", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	MW Médio
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Montante de Energia Vendido no Produto		
MONT_VEND_PROD_A_{lv} <small>,s,x,v,te,tp</small>	Descrição	Montante Vendido no Produto para cada lance de venda do perfil de agente "lv", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	MW Médio
	Valores Possíveis	Positivos ou Zero
Preço resultante do MVE		
PRECO_MVE_{s,x,v,te,tp}	Descrição	Preço resultante do MVE no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	R\$/MWh
	Valores Possíveis	Positivos
Spread resultante do MVE		
SPREAD_MVE_{s,x,v,te,tp}	Descrição	Spread resultante do MVE no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	R\$/MWh
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero
Preço resultante do Lance do Comprador no MVE		
PRECO_LC_MVE_{lc,s,x,v,te,tp}	Descrição	Preço resultante do Lance do Comprador no MVE do perfil de agente "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	R\$/MWh
	Valores Possíveis	Positivos
Spread resultante do Lance do Comprador no MVE		
SPREAD_N_MVE_{lc,s,x,v,te,tp}	Descrição	Spread resultante do Lance do Comprador no MVE do perfil de agente "lc", no submercado "s", no processamento "x", com a vigência "v", com o tipo de energia "te", com tipo de preço "tp"
	Unidade	R\$/MWh
	Valores Possíveis	Positivos, Negativos ou Zero

Mecanismo de Venda de Excedentes - Erro! Fonte de referência não encontrada.