



Plataforma de Monitoramento Prudencial

CCEE - 02/03/2023



ccee

Câmara de Comercialização
de Energia Elétrica

AGENDA

1



O MVP Monitoramento Prudencial

2



Arquitetura

AGENDA

1



O MVP Monitoramento Prudencial

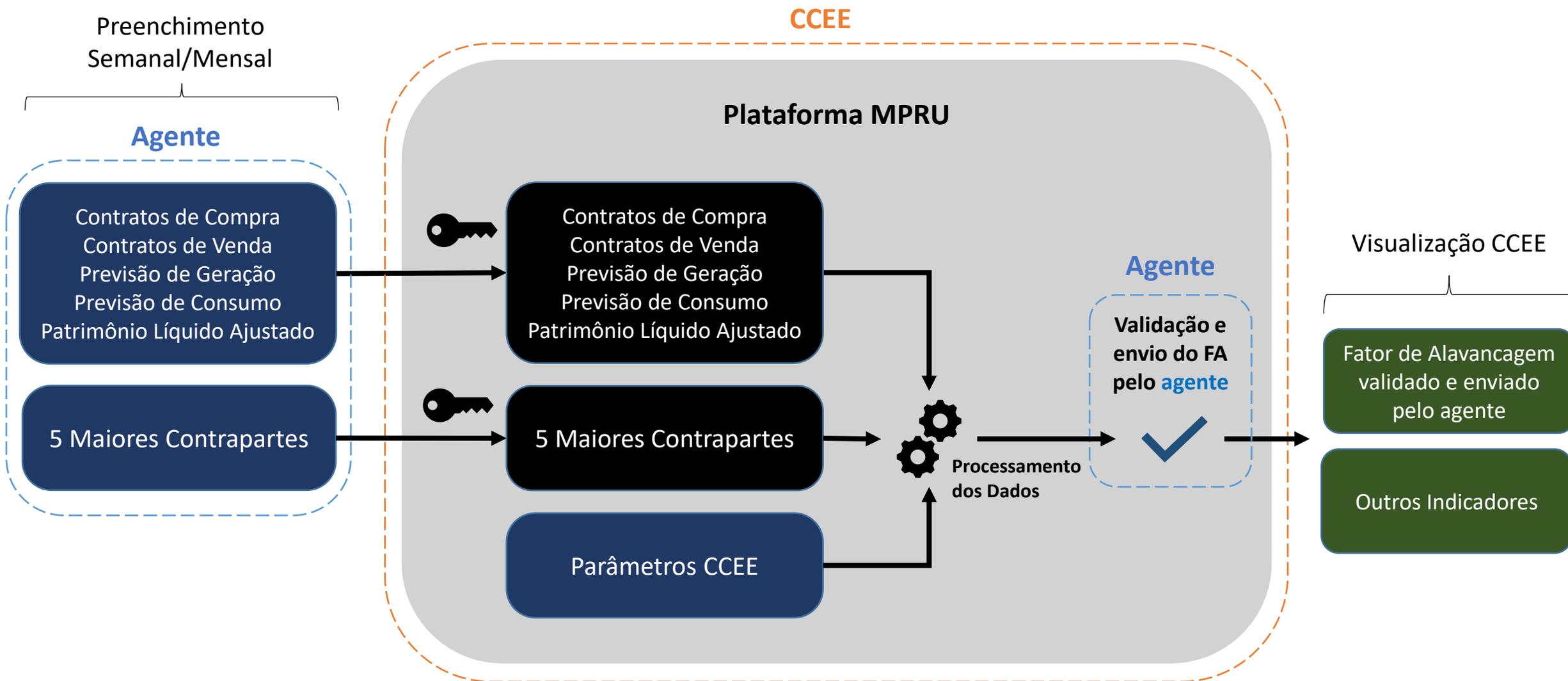
2



Arquitetura

[Fluxo em desenvolvimento que pode ser alterado conforme fechamento da CP]

Proposta de envio do FA através da plataforma:



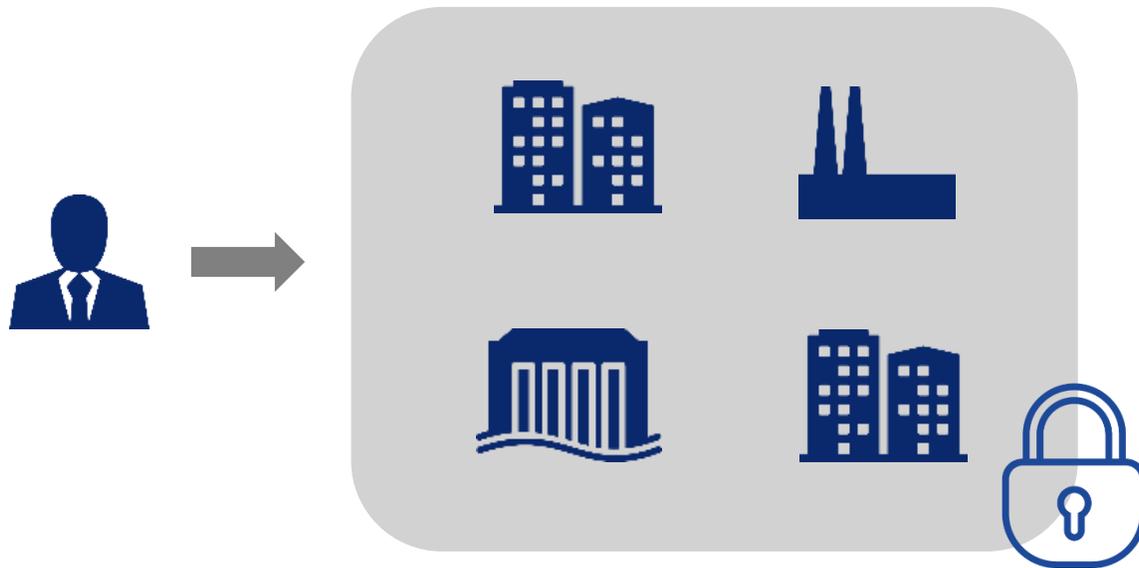
O acesso à plataforma de monitoramento prudencial será através do login CCEE já utilizado pelos agentes.

Entretanto, a plataforma estará hospedada em um **ambiente apartado**, com a tecnologia de **computação confidencial**.

Tela de Login CCEE



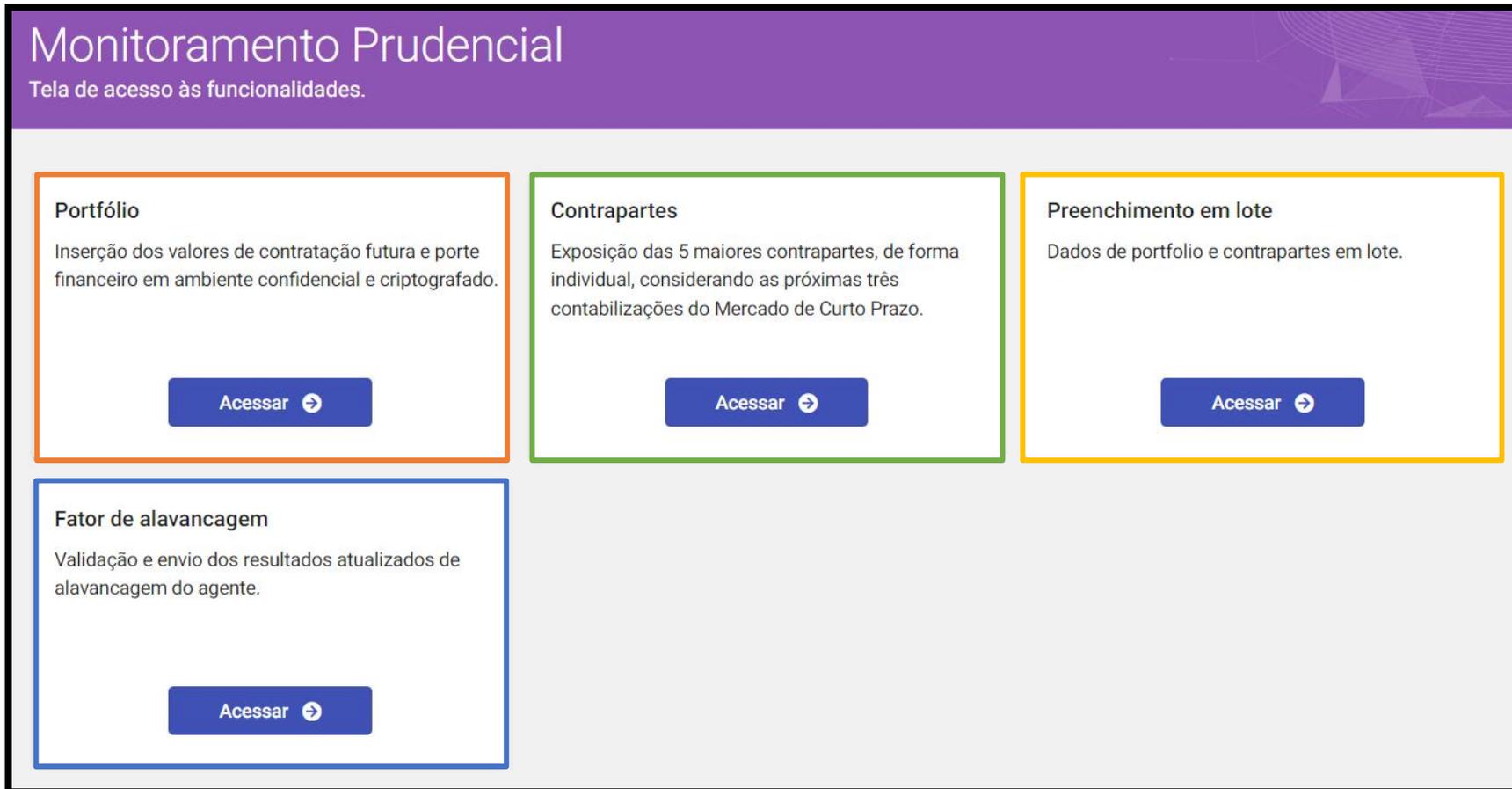
The screenshot shows the CCEE login interface. At the top, the CCEE logo and name 'Câmara de Comercialização de Energia Elétrica' are displayed. The interface is split into two columns. The left column, titled 'Já tenho acesso', contains a sub-header 'Entre com seus dados para acesso ao ambiente CCEE', a 'login' input field with the placeholder 'Entre com seu usuário de acesso', a 'senha' input field with the placeholder 'Digite sua senha', an 'Entrar' button, and links for 'Esqueceu a senha?' and 'Esqueceu o login de acesso?'. The right column, titled 'Criar / Redefinir Acesso', contains a sub-header 'Digite seu email para criar / redefinir sua conta' with a help icon, an 'Insira um e-mail' input field with the placeholder 'Criação da conta de acesso ao ambiente CCEE', and a 'Criar / Redefinir minha conta' button.



Cada usuário da plataforma CCEE (CPF) habilitado terá acesso ao preenchimento das informações de todos os **agentes que controlam ou representam**.

Serão criadas **responsabilidades e atribuições** na plataforma de cadastro da CCEE para o acesso e envio de dados na plataforma de Monitoramento Prudencial.

Na tela de monitoramento prudencial da visão do **Agente CCEE**, para os logins já confirmados por e-mail, aparecerão os módulos correspondentes ao acesso do agente:



Monitoramento Prudencial
Tela de acesso às funcionalidades.

Portfólio
Inserção dos valores de contratação futura e porte financeiro em ambiente confidencial e criptografado.

Contrapartes
Exposição das 5 maiores contrapartes, de forma individual, considerando as próximas três contabilizações do Mercado de Curto Prazo.

Preenchimento em lote
Dados de portfólio e contrapartes em lote.

Fator de alavancagem
Validação e envio dos resultados atualizados de alavancagem do agente.

Portfólio:

Tela onde serão inseridos os dados **individuais** de contratos, geração, consumo e o patrimônio líquido ajustado;

Contrapartes:

Tela onde serão inseridos os dados **individuais** das exposições com as 5 maiores contrapartes do agente;

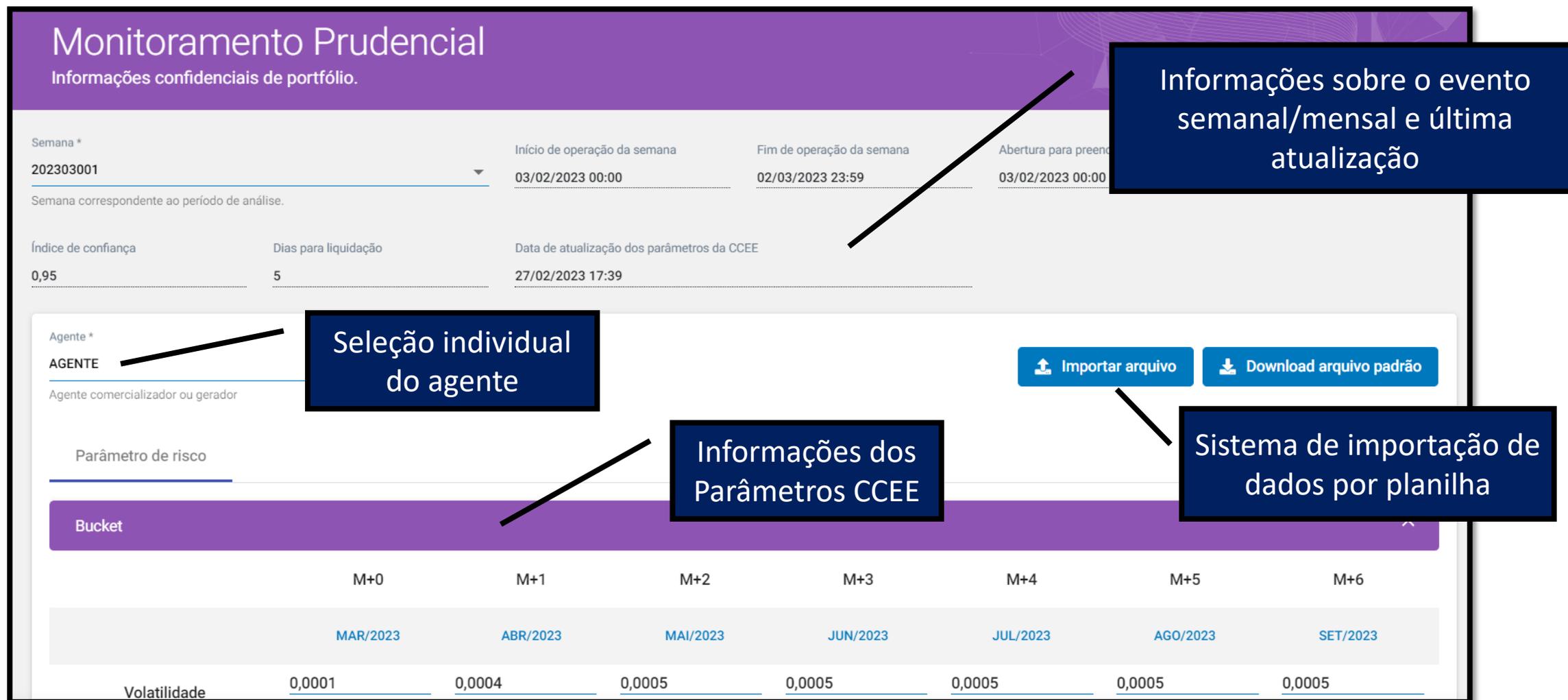
Preenchimento em lote:

Tela onde poderão ser inseridos todos os dados dos agentes **controlados e representados** em lote;

Fator de Alavancagem:

Tela de **validação e envio** dos valores de FA do agente;

Prévia da tela “**Portfólio**”, onde serão inseridos os dados **individuais** de contratos, geração, consumo e patrimônio líquido:



Monitoramento Prudencial
Informações confidenciais de portfólio.

Semana *
202303001
Início de operação da semana: 03/02/2023 00:00
Fim de operação da semana: 02/03/2023 23:59
Abertura para preen: 03/02/2023 00:00

Semana correspondente ao período de análise.

Índice de confiança: 0,95
Dias para liquidação: 5
Data de atualização dos parâmetros da CCEE: 27/02/2023 17:39

Agente *
AGENTE
Agente comercializador ou gerador

Parâmetro de risco

Bucket

M+0 M+1 M+2 M+3 M+4 M+5 M+6
MAR/2023 ABR/2023 MAI/2023 JUN/2023 JUL/2023 AGO/2023 SET/2023

Volatilidade: 0,0001 0,0004 0,0005 0,0005 0,0005 0,0005 0,0005

Informações sobre o evento semanal/mensal e última atualização

Seleção individual do agente

Informações dos Parâmetros CCEE

Sistema de importação de dados por planilha

Importar arquivo | Download arquivo padrão

Prévia da tela de “**Contrapartes**”, onde serão inseridos os dados **individuais** das exposições com as 5 maiores contrapartes do agente:

Monitoramento Prudencial

Cadastro da contraparte.

Semana *
202303001

Agente *
AGENTE

Filtro *
Sigla

Valor da busca *

Exposição *
MtM (3 meses - M0 a M2)

Mitigadores *

Exposição	CNPJ Contraparte	Sigla do Agente	MtM (3 meses - M0 a M2)	Mitigadores	Excluir
1	00.000.000/0001-00	AGENTE	R\$ 10.000.000,00	Mitigadores [Texto]	
2	00.000.000/0001-00	AGENTE	R\$ 2.000.000,00	Mitigadores [Texto]	
3	00.000.000/0001-00	AGENTE	R\$ 2.000.000,00	Mitigadores [Texto]	
4	00.000.000/0001-00	AGENTE	R\$ 1.000.000,00	Mitigadores [Texto]	
5	00.000.000/0001-00	AGENTE	R\$ 1.000.000,00	Mitigadores [Texto]	

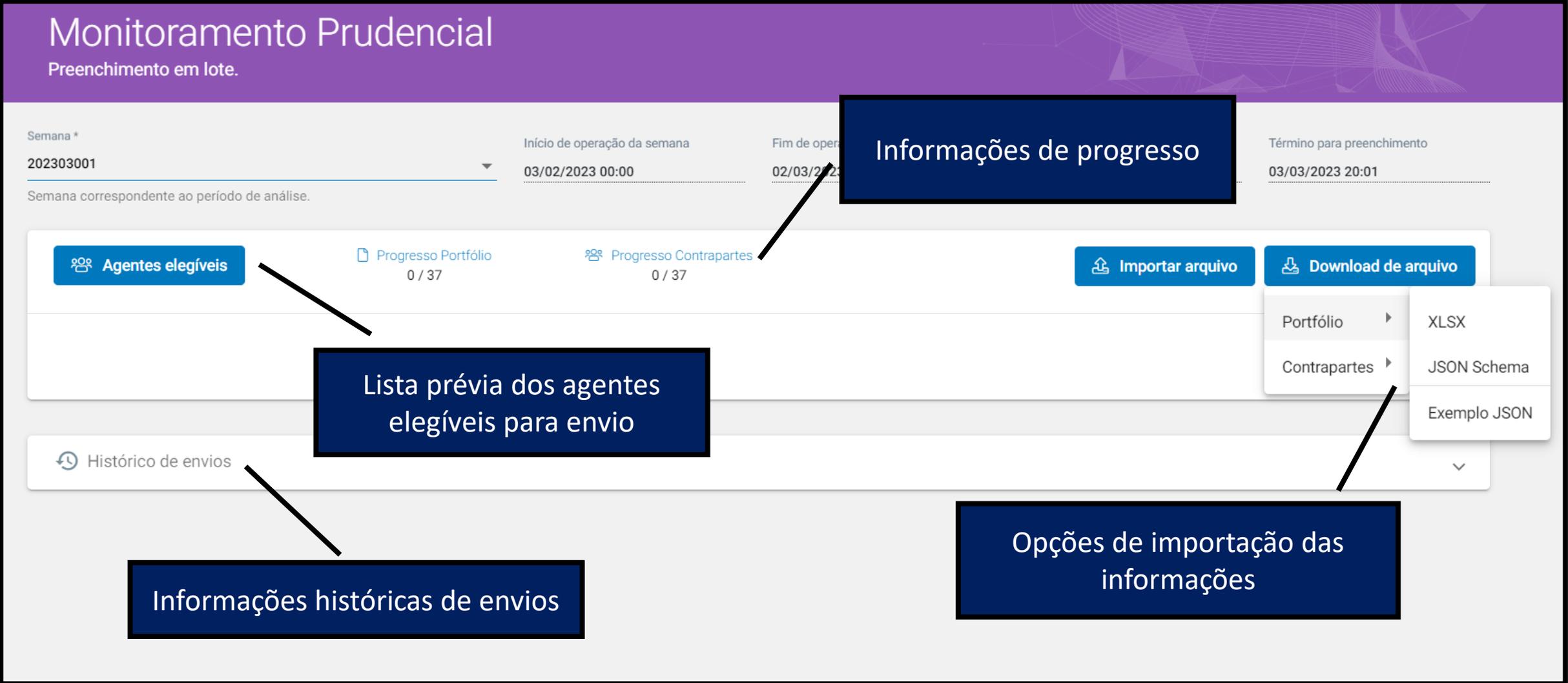
Informações sobre o evento semanal/mensal e seleção do agente

Cadastro individual das exposições com contrapartes



Preenchimento de informações em lote – em desenvolvimento

Prévia da tela “Preenchimento em lote”, onde poderão ser inseridos todos os dados dos agentes controlados e representados em lote:



The screenshot displays the 'Monitoramento Prudencial' interface for 'Preenchimento em lote'. The header includes the title and subtitle. Below the header, there are filters for 'Semana *' (202303001), 'Início de operação da semana' (03/02/2023 00:00), 'Fim de operação da semana' (02/03/2023 00:00), and 'Término para preenchimento' (03/03/2023 20:01). The main content area features several buttons and progress indicators: 'Agentes elegíveis', 'Progresso Portfólio 0 / 37', 'Progresso Contrapartes 0 / 37', 'Importar arquivo', and 'Download de arquivo'. The 'Download de arquivo' button has a dropdown menu with options: 'Portfólio' (XLSX), 'Contrapartes' (JSON Schema, Exemplo JSON), and a 'Histórico de envios' button. Five callout boxes point to specific elements: 'Informações de progresso' points to the progress indicators; 'Lista prévia dos agentes elegíveis para envio' points to the 'Agentes elegíveis' button; 'Opções de importação das informações' points to the dropdown menu; 'Informações históricas de envios' points to the 'Histórico de envios' button; and 'Informações de progresso' also points to the 'Progresso Contrapartes' indicator.

Monitoramento Prudencial
Preenchimento em lote.

Semana *
202303001

Início de operação da semana
03/02/2023 00:00

Fim de operação da semana
02/03/2023 00:00

Término para preenchimento
03/03/2023 20:01

Semana correspondente ao período de análise.

Agentes elegíveis

Progresso Portfólio
0 / 37

Progresso Contrapartes
0 / 37

Importar arquivo

Download de arquivo

Portfólio ▶ XLSX

Contrapartes ▶ JSON Schema

Exemplo JSON

Histórico de envios

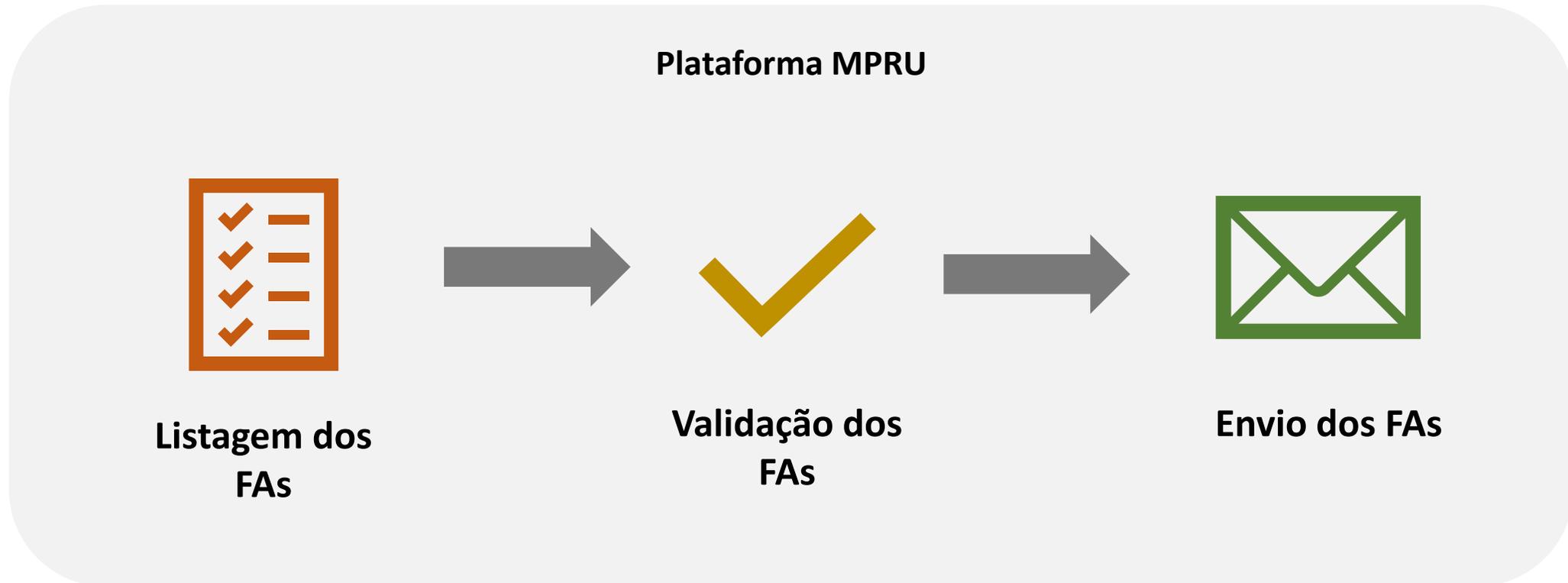
Informações de progresso

Lista prévia dos agentes elegíveis para envio

Opções de importação das informações

Informações históricas de envios

Após o processamento das informações do Monitoramento Prudencial, o agente poderá **validar** o resultado do Fator de Alavancagem em tela e **cancelar** ou **enviar** os resultados para a CCEE:



AGENDA

1



O MVP Monitoramento Prudencial

2



Arquitetura



Infraestrutura computacional
dos demais sistemas CCEE



Total segregação de ambientes

Os dados altamente sensíveis não compartilharão a infraestrutura dos demais sistemas da CCEE

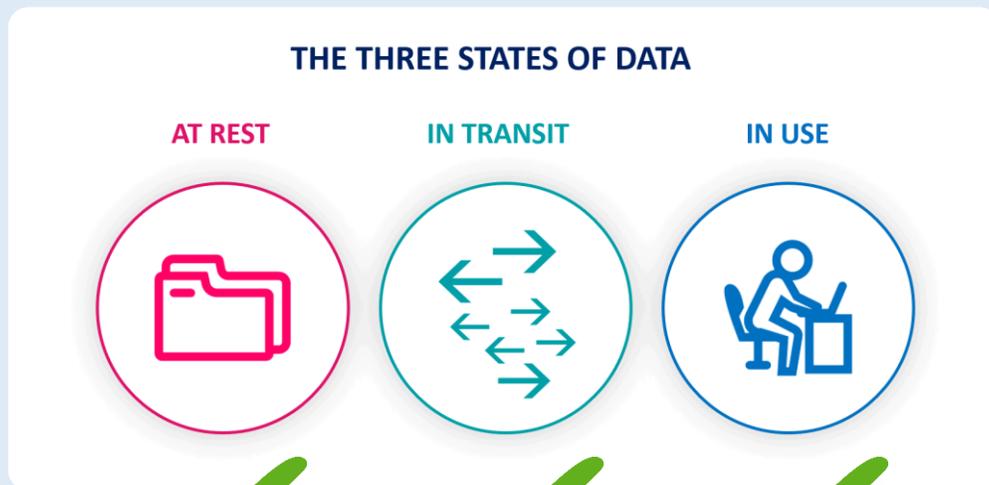
Mínima quantidade de pessoas com acesso de administração ao ambiente confidencial

Alta disponibilidade dos sistemas

Arquitetura *disaster recovery ready*

Fornecedor escolhido: Amazon Web Services (AWS)

Criptografia completa dos dados



AWS Nitro Enclaves

Dados permanecem confidenciais mesmo quando em processamento em memória

Código de software auditável e protegido por assinatura digital contra qualquer violação

Garantia de segurança a nível de hardware, independente das camadas de sistema operacional ou aplicação

Adoção da solução AWS Nitro Enclaves



Dados sensíveis criptografados pelo cliente antes mesmo do envio à CCEE

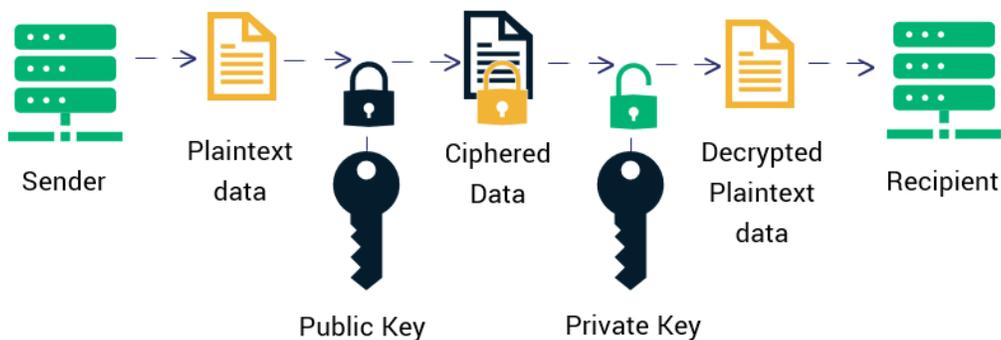
Os dados são transmitidos através de canal criptografado de comunicação

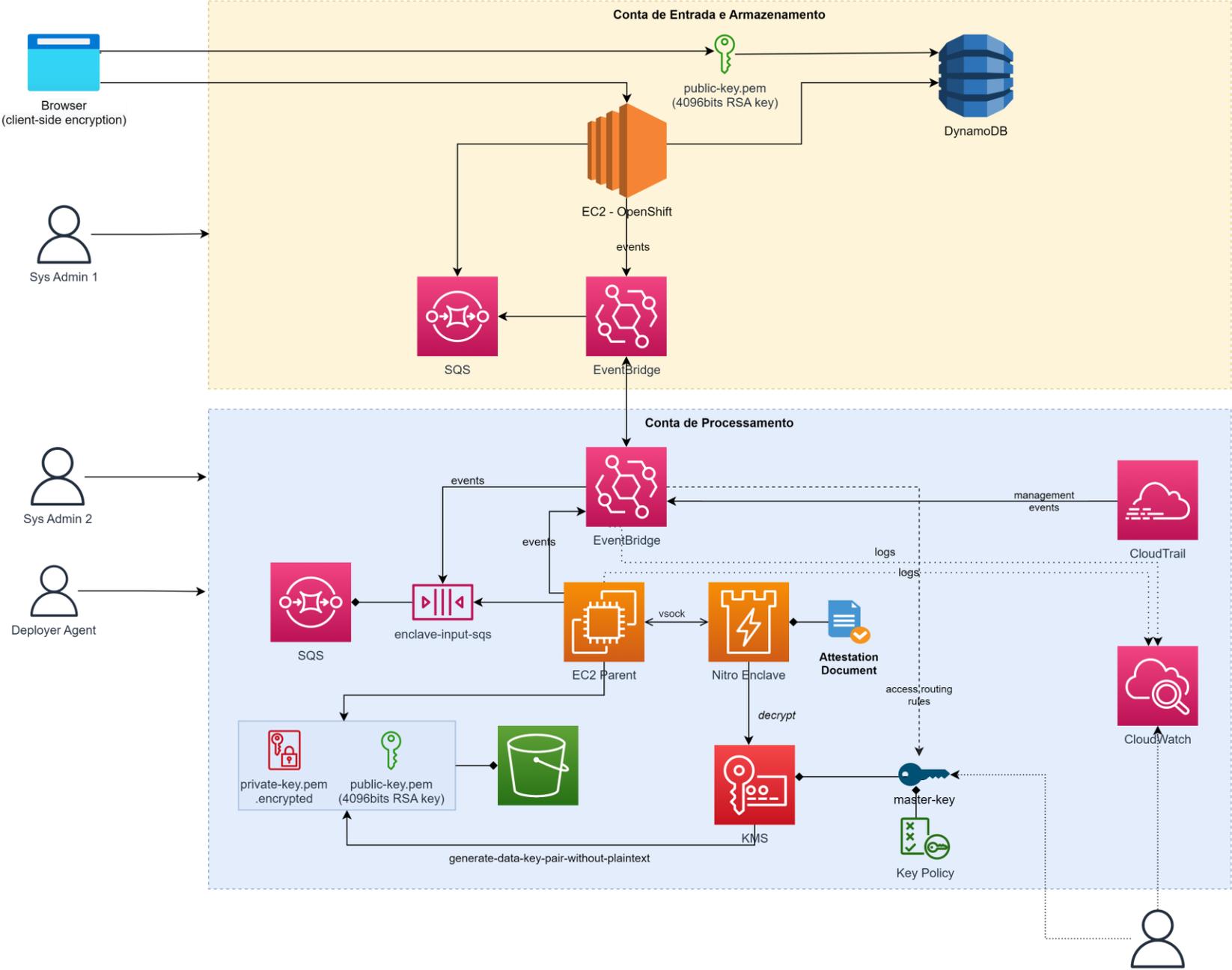
Os dados criptografados são armazenados em banco de dados criptografado

Processo de criptografia assimétrica RSA, com uso de chave pública e privada

As chaves são protegidas por uma chave mestra guardada em um Módulo de Segurança em Hardware (HSM)

How RSA Encryption Works





OBRIGADO!

CCEE



ccee

Câmara de Comercialização
de Energia Elétrica