

**ESSENZ**

Soluções



**APRESENTAÇÃO CORPORATIVA**

# A Essenz

A Essenz é uma empresa de **consultoria na área de infraestrutura**, com sede no Rio de Janeiro. Fundada em 2019, a Essenz tem como missão gerar valor para empresas, investidores e *policy makers* nos setores de saneamento, energia elétrica, gás natural e biomassa.

Desenvolvemos **soluções customizadas** e prestamos serviços de assessoria nas esferas técnica, econômico-financeira e regulatória por meio da elaboração de estudos analíticos e desenvolvimento de ferramentas quantitativas que englobam metodologias estatísticas e de *data science*.

Para isso, a Essenz possui uma equipe composta por **especialistas, mestres e doutores** com vasta experiência nos setores de infraestrutura. Além disso, trabalhamos em parceria com entidades que possuem notório conhecimento nos segmentos em que atuam.



# A Essenz

**Em linhas gerais, nossas frentes de atuação concentram-se em dois grandes grupos:**

## Setores Regulados



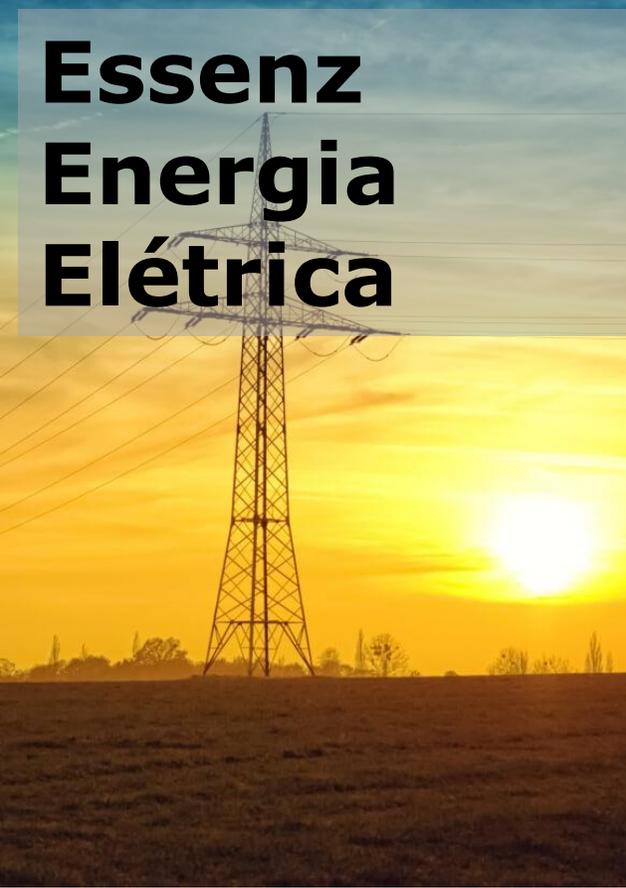
- Avaliação da Base de Ativos;
- Cálculo de Custos Operacionais Eficientes;
- Projeções de Mercado e de Tarifas;
- Análise de Metas de Qualidade;
- Estudos de Taxa de Remuneração do Capital;
- Estimativa de Perdas (Técnicas e não Técnicas).
- Cálculos de Estrutura Tarifária;

## Setores Não Regulados



- Estudos de Viabilidade de Projetos;
- Análise e Priorização de Investimentos;
- Otimização Operacional;
- Projeções de Mercado e de Preços;
- Avaliação e Gerenciamento de Risco;
- Assessoria à Tomada de Decisões;
- Pareceres Técnicos.

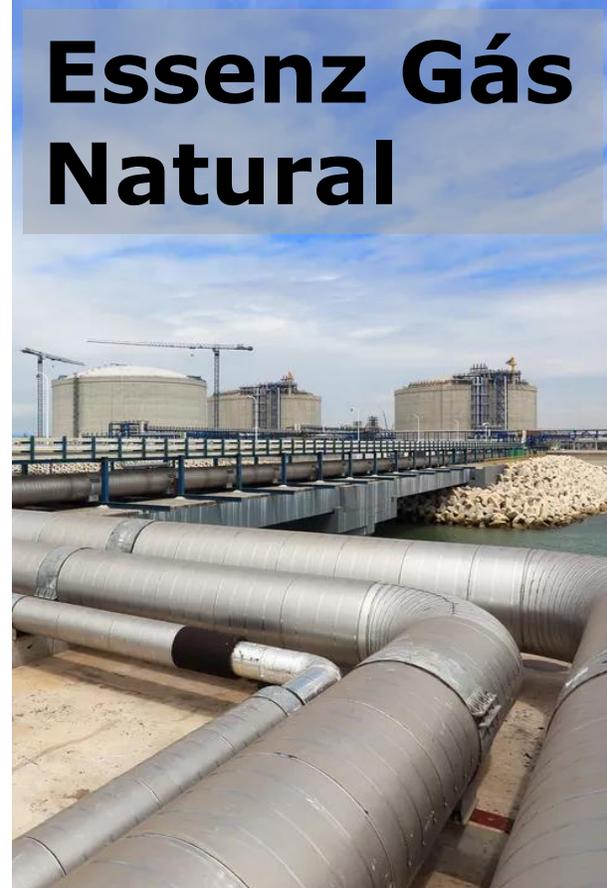
**Essenz  
Energia  
Elétrica**



**Essenz  
Saneamento**



**Essenz Gás  
Natural**



**Essenz  
Biomassa**



# Áreas de Atuação

---



**Assessoria em  
Processos  
Regulatórios**



**Desenvolvimento  
de Soluções  
Computacionais**



**Gestão de  
Energia**

**Análises da  
Operação do  
Sistema e do  
Mercado de  
Energia**



**Estruturação de  
Projetos**



**Estudos sobre o  
Setor Elétrico**



# Essenz Energia Elétrica

# Análises da Operação do Sistema e do Mercado de Energia

- Elaboração de estudos sobre perspectivas do preço de energia nos diferentes submercados com a devida análise de risco;
- Estruturação de estratégias para gerenciamento do risco hidrológico;
- Elaboração de pareceres técnicos em discussões regulatórias/judiciais;
- Realização de simulações e análises de planejamento integrado dos setores elétrico e de gás com vistas a identificar oportunidades e riscos;
- Apoio na verificação de conformidades junto à ANEEL e à CCEE nas transações de compra e venda de energia;
- Exame da atratividade do mercado livre e assessoria no processo de migração;
- Estudos da relação entre custos de investimentos na melhoria da rede de transmissão e a RAP.

# Assessoria em Processos Regulatórios

---

- A Essenz presta serviço de assessoramento na definição do nível tarifário das distribuidoras e das Receitas Anuais Permitidas (RAP) das transmissoras. Para isso, realizamos avaliação da base de ativos, estudos do custo de capital e da taxa de remuneração regulatória, projeções de mercado, cálculo de custos operacionais eficientes, estimativas de perdas técnicas e não técnicas, análises das metas de qualidade, pareceres técnicos acerca de penalidades e cálculos das componentes financeiras necessárias para se chegar às tarifas em bases financeiras;
- Elaboramos projeções de trajetórias das diferentes componentes das tarifas por grupos e classes de consumo. Esse tipo de análise visa mensurar os impactos para a sustentabilidade financeira das distribuidoras, para a eficiência produtiva e alocativa do setor de distribuição e para os consumidores das diferentes estruturas tarifárias. Dada a perspectiva de descentralização dos sistemas elétricos e consequente necessidade de modificações das estruturas tarifárias, esse tipo de análise assume importância crescente.



# Desenvolvimento de Soluções Computacionais

- A Essenz desenvolve soluções computacionais customizadas para as necessidades de cada cliente. Tais soluções vão desde a estruturação de metodologias analíticas, até a construção de *softwares* que envolvem técnicas de *machine learning*;
- Dentre as tipologias e aplicabilidades das ferramentas a serem disponibilizadas, destacam-se modelos de projeções de Tarifas do Uso do Sistema de Distribuição e de Tarifas de Energia considerando as especificidades de cada distribuidora e de cálculo de RAP para transmissoras, além de *softwares* de *data management* e de otimização de custos operacionais e de indicadores de qualidade.
- Não obstante, desenvolvemos soluções computacionais para otimização das decisões empresariais de investidores do setor elétrico e de gerenciamento de risco.



## Estruturação de Projetos

---

- A Essenz realiza estudos de viabilidade econômica de projetos no setor elétrico, por meio de detalhadas modelagens financeiras, além de prestar assessoria técnica para o dimensionamento e a implementação dos projetos. As modelagens desenvolvidas contemplam análises de risco e, quando necessário, ferramentas para priorização de investimentos e para apoio à tomada de decisão;
- Além disso, a Essenz presta serviço de assessoramento para a participação nos leilões de energia do mercado regulado e/ou comercialização no mercado livre, no caso de projetos de geração, e para a participação em leilões, no caso de projetos de transmissão. Esse assessoramento engloba desde a parte das diretrizes comerciais e jurídicas envolvidas, até o processo de licenciamento ambiental e de financiamento do projeto.

# Estudos sobre o Setor Elétrico

- Elaboramos relatórios sobre a conjuntura e as perspectivas do setor elétrico, além de desenvolver estudo sobre a situação financeira de empresas para investidores interessados no setor. Estes relatórios são customizados em função dos interesses específicos de cada investidor e são acompanhados de uma apresentação executiva;
- Concomitantemente, realizamos estudos acerca das perspectivas de difusão de novas tecnologias e seus impactos sobre as esferas operativa, regulatória e econômica do setor elétrico. Esses estudos assumem importância crescente na medida em que a tendência de descentralização dos sistemas elétricos, com a difusão de recursos energéticos distribuídos e a implementação de redes inteligentes, irá requerer não apenas novos protocolos de operação do sistema, como também novas diretrizes regulatórias e arcabouços comerciais.

# Gestão de Energia

---

- Desenvolvemos soluções de gestão energética de acordo com as necessidades e as especificidades de cada cliente. Buscamos minimizar os gastos com o suprimento de energia e, ao mesmo tempo, garantir a confiabilidade e a qualidade do serviço. Para isso, fazemos um diagnóstico inicial da situação do cliente, identificamos as melhores soluções e implementamos as mais custo-efetivas.
- Dentre as possíveis soluções, destacam-se a otimização do portfólio de contratos de energia, escolha das modalidades tarifárias mais compatíveis com o perfil de carga, medidas de efficientização do consumo, implementação de sistemas de monitoramento do consumo em tempo real, investimentos em geração de energia local e armazenamento de energia.

# Equipe – Corpo Diretivo

---

**Guilherme Dantas** é sócio fundador da Essenz Soluções e consultor no setor de infraestrutura. Doutor em Planejamento Energético pela COPPE/UFRJ. Possui Mestrado em Economia e Política da Energia e do Ambiente pela Universidade Técnica de Lisboa e Graduação em Economia pela UFRJ. Especialista em Economia da Regulação, com ênfase em modelos de remuneração por incentivos e estrutura tarifária. Além disso, realiza estudos técnicos-econômicos de projetos de tecnologias renováveis no setor elétrico e de biorrefinarias produtoras de biocombustíveis avançados e/ou produtos químicos. Larga experiência em gerenciamento de projetos e liderança de pessoas. Ao longo dos últimos anos, prestou serviços para grupos e instituições como EDP, CSN, AES, Unica, Eletrobras, CPFL, ITAIPU BINACIONAL, ONS, ENEVA, ENERGISA, LIGHT, Instituto ABRADDEE e CEPAL/ONU, assim como, ministrou inúmeras palestras no Brasil e no exterior. Entre 2007 e 2012, atuou como Pesquisador Sênior do GESEL e entre 2013 e 2019 coordenou os projetos do setor de distribuição do mesmo grupo. Foi sócio da empresa de consultoria TECHNE/GESEL entre 2010 e 2019. Autor de livros e artigos no setor de energia e revisor de periódicos internacionais, dentre os quais, Energy Policy, Ômega e Renewable and Sustainable Energy Reviews.



## Contato

[guilherme.dantas@essenzsolucoes.com](mailto:guilherme.dantas@essenzsolucoes.com)

# Equipe – Corpo Diretivo

---

**Murilo de Miranda**, sócio fundador da Essenz Soluções. É doutorando no Programa de Engenharia Elétrica da COPPE/UFRJ e possui dois mestrados: um em Planejamento Energético pela COPPE/UFRJ e outro em Energias Renováveis pela Universidad de Jaén, Espanha. Formado em Engenharia de Recursos Hídricos e Meio Ambiente pela Universidade Federal Fluminense (UFF). É especialista em análise de projetos de infraestrutura e regulação de indústrias de redes. Além disso, trabalha com o desenvolvimento de modelos matemáticos e de despacho de sistemas elétricos. Autor de artigos publicados em congressos da área de Energia e Meio Ambiente. Ao longo da carreira, participou de diversos projetos de extensão e grupos de pesquisa científica, sempre com o foco nos temas de planejamento energético, sustentabilidade ambiental, fontes alternativas, eficiência energética e análise regulatória no setor de energia. Em especial, destaca-se sua atuação como Coordenador Adjunto de projetos no GESEL entre 2017 e 2019.



## Contato

[murilo.miranda@essenzsolucoes.com](mailto:murilo.miranda@essenzsolucoes.com)

# Equipe – Corpo Diretivo

---



**Pedro Vardiero** é sócio fundador da Essenz Soluções e consultor no setor de infraestrutura. É Mestre em Economia pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), sendo Graduado em Economia pelo mesmo Centro. Atualmente, é doutorando do Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ. Especialista em Economia da Energia e Economia da Regulação, possui experiência com análise de modelos de contratação de projetos de infraestrutura, análise de viabilidade de novas tecnologias e formatação de políticas de incentivos a fontes de energia renováveis e sustentáveis. Autor de livros e artigos científicos publicados em revistas e congressos na área de energia, participou de diversos projetos de extensão e projetos de pesquisa, sempre com foco nos temas de planejamento energético, fontes alternativas de geração, eficiência energética e análise e proposição regulatória no setor de energia. Neste sentido, destaca-se sua atuação como Coordenador Adjunto de projetos no GESEL entre os anos de 2015 e 2019.



## Contato

[pedro.vardiero@essenzsolucoes.com](mailto:pedro.vardiero@essenzsolucoes.com)

# Equipe – Consultores Associados



**Fernando Perrone** é Engenheiro Eletricista formado pela PUC/RJ e pós-graduado em Automação e Sistemas de Potência (UNICAMP/ COPPE-UFRJ), Análise de Sistemas de Computação (MACKENZIE-SP), Administração Pública para o Desenvolvimento de Executivos (EPAB/FGV-RJ) e MBA Executivo em Energia Elétrica (IBMEC/RJ). Na University of Wisconsin/ Madison nos EUA, fez pós-graduação em Mathematical Techniques for Power Systems Analysis; Control and Monitoring of Power Systems; Advanced Techniques for the Control of Interconnected Power Systems. Atuou na Eletrobrás entre 1979 e 2017, onde exerceu diversos cargos de coordenação e gerência nas áreas de Automação, Sistemas de Supervisão, Regulação e, especialmente, Controle e Conservação de energia. No âmbito de sua atuação em programas e projetos de eficiência energética, destaca-se sua posição de liderança no PROCEL. Também foi consultor do PNUD e do Banco Mundial, tendo conhecimento e experiência no setor elétrico de diversos países. Foi professor de Engenharia Elétrica na UERJ no início da década de 1980 e possui diversos trabalhos publicados em Congressos na área de energia elétrica.

**Lorena Borges** é Engenheira Eletricista pela PUC-Goiás, possui dois MBA Executivos. O primeiro em Finanças pela FIA e o segundo em Liderança e Gestão Organizacional pela Franklin Covey. Cursou o Programa de Certificados de Gerenciamento Executivo em Estratégia Avançada de Negócios na Universidade de La Verne – Califórnia / EUA. Possui certificação Black Belt. Trabalha no setor elétrico brasileiro há 18 anos, iniciando sua carreira na Enel Goiás, seguida da Elektro, CCEE e CPFL. Especialista do setor, foi gerente de projetos de telemedição, e inteligência artificial destinados a combater perdas comerciais, além de diversos P&Ds do setor, tais como Tarifa Branca, Eficiência das Distribuidoras. Possui mais de 10 anos de atuação em regulação como sua expertise em Regulação Econômica e Estratégica. Atualmente integra o quadro de consultores associados da Essenz.



# Equipe – Consultores Associados



**Ricardo Buratini** é Doutor e Mestre em economia pelo IE/UNICAMP. Trabalhou na Diretoria de Planejamento Energético da CPFL entre 2005 e 2017, tendo se tornado Gerente do Departamento de Estudos e Economia em 2011. Nesta posição realizou e coordenou análises voltadas à identificação das tendências de mercado, liderou projetos de P&D e estudos sobre os impactos de inovações no mercado de energia. Especialista em Modelos de Previsão (FEM/UNICAMP). Especialista no setor de energia (planejamento, matriz energética, mercado, novas tendências), regulação nos diversos setores da infraestrutura, economia brasileira, cenários, indicadores econômicos e seus impactos nos mercados. Professor universitário desde 1996, atualmente leciona na FACAMP. Também é consultor e produz relatórios de acompanhamento de indicadores para analisar tendências econômicas e de mercados.

**Francesco Tommaso** é Mestre em Economia pela UFRJ e possui Graduação em Economia pela UERJ. Especialista em Regulação de Indústrias de Rede, Análise de Projetos e Gestão de Risco de Contratos. Atua como desenvolvedor de modelos matemáticos e ferramentas computacionais de suporte a processos regulatórios e de otimização de processos. Ao longo de sua carreira, vem trabalhando com modelos de difusão de novas tecnologias e de projeções de mercado, desenvolvimento de ferramentas de estruturas tarifárias e em simulações financeiras. É sócio fundador da Executamos, empresa focada em análises financeiras, *Data Analytics* e Automação.



# Equipe – Consultores Associados



**Daniel Ferreira** é Economista formado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2013), com Mestrado em Planejamento Energético pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2015). Atualmente, é doutorando em Economia da Indústria e da Tecnologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Possui experiência em modelagem estatística, análises insumo-produto, análise regulatória, algoritmos computacionais, aprendizado de máquina e automação. É sócio fundador da Executamos, empresa focada em análises financeiras, *Data Analytics* e Automação.

---

**Felipe Botelho** é Especialista em Gás Natural do Instituto Brasileiro do Petróleo (IBP). Graduado e Doutor em Economia pela UFRJ. Além disso, possui mestrados pela Universidade Pontificia Comillas e pela Université Paris Sud XI em Economia e Gestão de Indústrias de Rede. Também foi Fulbright scholar na Columbia University (EUA). Trabalhou como Analista Sênior na área econômica no Instituto Brasileiro do Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP), apoiando seu presidente, secretário geral e departamentos técnicos com análises de mercado, dados, estudos de impacto regulatório, cenários e defesa de interesse. Além da experiência no Brasil, trabalhou na França (Commissariat à l'Énergie Atomique - CEA) e nos EUA (Columbia Center on Sustainable Investment - CCSI), apoiando, respectivamente, a Agência Ambiental Francesa (ADEME) e o Departamento de Comércio americano. Possui experiência em Economia da Energia, Economia da Regulação, políticas, finanças, análise de dados e desenvolvimento sustentável. Atualmente, é Pesquisador Sênior do Grupo de Economia da Energia (UFRJ) e coordenador do Grupo de Trabalho em Sustentabilidade do YSI/INET.



# Equipe – Consultores Associados



**Laura Petri** é Engenheira Civil com MBA em Liderança e Gestão Organizacional. Possui mais de 18 anos de experiência na área ambiental e no setor de infraestrutura. Ao longo de sua carreira, trabalhou em grupos como ERM Brasil, EMA Engenharia, CPFL Energia. Atualmente, atua na SAEE de Amparo/SP. Dentre as atividades desenvolvidas profissionalmente, destacam-se gestão financeira e de TI, coordenação de projetos com considerável complexidade, atuação em audiências públicas, desenvolvimento de projetos de tratamento de efluentes líquidos domésticos e indústrias, aterros sanitários e remediação de água e solos contaminados.

---

**Fabio Diuana** é doutorando em Planejamento Energético pelo Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ. Mesma instituição e programa no qual ele obteve o título de Mestre em Planejamento Energético e Ambiental. Desde 2016, atua como pesquisador no Grupo Cenergia e pôde participar de diversos projetos pesquisas. Nesse período, Fabio desenvolveu trabalhos sobre o sistema energético, se especializando no setor elétrico, recursos renováveis, mudanças climáticas e modelagem de sistemas energéticos integrados e elétricos. Em 2018, Fabio colaborou como Pesquisador Assistente no IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis) atuando em projetos que abordavam o Nexus energia, água e alimento. Engenheiro Ambiental formado pela UFRJ, Fabio estagiou na Hicon e na Neoenergia, auxiliando em projetos hidrológicos e hidráulicos comumente relacionados à aproveitamentos hidrelétricos e no setor de meio ambiente, responsável por acompanhar os processos de licenciamento ambiental de empreendimentos novos e operantes.



# Equipe – Consultores Associados



**Bruno Cohn** é Economista formado pela UERJ, com especialização em Finanças pelo COPPEAD. Possui sólida experiência em avaliação de empresas, modelagem econômico-financeira, reequilíbrios econômico-financeiros, planejamento financeiro e estruturação de novos negócios no setor de infraestrutura. Atua há mais de 14 anos no setor de infraestrutura, em empresas como Ernst & Young, Odebrecht e Brookfield. Atualmente integra o quadro de consultores associados da Essenz.

---

**Emmanuel Macedo** é Economista formado pela UFRJ com especialização em Controladoria e Finanças. Vasta experiência nas áreas Financeira, Controladoria e Investimentos, com atuação relevante em grandes grupos como Ernst & Young, Prudential Financial, Odebrecht e Brookfield. Experiência de mais de 10 anos no setor de saneamento, especialmente na estruturação e gestão financeira de projetos. Atua na Essenz como consultor associado realizando análises financeiras de empresas do setor e estudos de viabilidade econômica de projetos.



# Equipe – Consultores Associados



**Arthur Tavares** é Mestre em Economia com ênfase em Finanças pelo IBMEC, tendo Graduação em Economia pela mesma instituição. Especialista em Análise Financeira, Economia da Regulação, Contabilidade Regulatoria e Modelos de Apoio à Tomada de Decisão. Possui experiência como analista financeiro de empresas de infraestrutura e estudos analíticos de processos regulatórios. Nos últimos anos, esteve envolvido com o desenvolvimento de modelos de análise econômica de empresas do setor de infraestrutura e de estrutura tarifária. É sócio fundador da Executamos, empresa focada em análises financeiras, *Data Analytics* e Automação.

---

**Gabriela Nascimento** é Mestre pelo Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ e Engenheira Química formada pela UFF. Atuou no desenvolvimento de pesquisas e de relatórios técnicos na área de energia, principalmente energias renováveis, no Grupo Cenergia da COPPE/UFRJ e de forma independente, para organizações como BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), CAF (Banco de Desarrollo de America Latina) e ICS (Instituto Clima e Sociedade). Seus principais trabalhos abordam: variabilidade e complementariedade entre diferentes recursos renováveis, medidas para integração de energias renováveis nos sistemas elétricos, Power-to-gas, modelagem de sistemas energéticos, Mudanças Climáticas, Transição Energética no contexto brasileiro e projetos de mitigação de emissões de gases de efeito estufa. Possui trabalhos publicados e apresentou pesquisas em congressos no Brasil. Atuou também na Indústria Química, com estágio na área de logística de polímeros do projeto Comperj da Braskem e na área de vendas da Infineum. Durante a graduação, desenvolveu atividades de Iniciação Científica no INMETRO e na UFF (em parceria com Petrobras).



# Equipe – Consultores Associados



**Daniele Bordalo** é formada em Engenharia Ambiental pela Universidade do Rio de Janeiro (UFRJ), possui mestrado em Planejamento Energético da mesma instituição e doutorado em Engenharia Ambiental pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP). Profissional com experiência em avaliação ambiental, análise de risco, sistema de gestão integrado e saúde e segurança do trabalho, sobretudo no setor de energia. Além disso, conta com especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela UFRJ. Atuou em diferentes empresas do setor de energia e de consultoria. Atualmente é pesquisadora da Universidade de Aveiro, em Portugal. Seus principais interesses profissionais são Avaliação do Ciclo de Vida, biocombustíveis, mercados de gás natural e suas tecnologias, energia renovável, análise de risco e segurança do trabalho.

---

**Selena Herrera** é Doutora em Planejamento Energético com ênfase em Ambiental pela COPPE/UFRJ, possui Mestrado em Bioenergia pela Universidade Nova de Lisboa (Portugal) e Graduação em Engenharia Agrônômica pela Universidade Politécnica de Madri (Espanha). Especialista em estudos de impactos socioambientais de políticas públicas de biocombustíveis. Sua experiência também inclui a análise de impactos ambientais de empreendimentos no setor elétrico, mudança climática e estudos de impacto ambiental. Colabora com as Universidades de Jena e Freiburg (Alemanha) em projetos de governança global da sustentabilidade e bioeletricidade.



# Equipe – Consultores Associados



**Annelys Schetinger** é Mestre em Engenharia Elétrica e Telecomunicações pela Universidade Federal Fluminense (UFF) e Engenheira Eletricista pela mesma Universidade. Atualmente, é Doutoranda do Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ. Desenvolve pesquisas na área de Geração e Armazenamento Distribuídos, Energia Solar Fotovoltaica, Redes Inteligentes e Veículos Elétricos. Sua experiência de trabalho inclui Desenvolvimento de Projetos de Sistemas Fotovoltaicos Conectados à rede, Instalação e Manutenção, Homologação dos Projetos na Concessionária de Energia Elétrica, Treinamento de pessoal para realização de visita técnica, Treinamento de Equipe de Expansão para Instalação. Total de mais de 60 Projetos Instalados no Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Rio Grande do Norte, Minas Gerais e Espírito Santo, somando mais de 400kWp instalados.

**Marcus Neves** é atualmente doutorando em Engenharia Mecânica pela COPPE/UFRJ. Membro do Laboratório de Máquinas Térmicas onde desenvolve pesquisa na área de combustão e escoamentos reativos em CFD. É Graduado em Engenharia Mecânica e possui Mestrado pela UNESP na área de geração e cogeração de Energia. Foi membro do Núcleo de Planejamento Energético da Universidade, onde participou de pesquisas e projetos de consultoria de planejamento energético para empresas de diversos setores, desenvolvendo estudos termodinâmicos, termo-econômicos, econômicos, além de estudos para melhoria de eficiência de geração de energia, utilização de biogás e biomassa, transferência de calor e precificação.





**Ricardo Felix** possui Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental pela UFF (2005), Mestrado em Engenharia de Transportes pelo IME (2007), pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho pela UFF (2009) e Doutorado em Planejamento Energético / Ambiental pelo PPE da COPPE/UFRJ (2014). Pela Concremat Ambiental Coordenou HSE no Projetos Denise (JMM, Odoya e Esperanza), Coordenou Meio Ambiente e HSE do Projeto Mantiqueira, Coordenou Meio Ambiente do Sistema de Transmissão Mata de Santa Genebra, Coordenou Meio Ambiente e HSE do Sistema de Transmissão Xingu - Rio, Sistema de Transmissão do Madeira, dentre outros); Atualmente é Professor Adjunto III da UFF (Engenharia de Recursos Hídricos e Meio Ambiente, Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia de Segurança do Trabalho, Engenharia de Biosistemas). Professor Convidado da FGV (MBA em Gestão de Projetos do Setor Elétrico), Professor Convidado da PUC-RIO (Mestrado em Engenharia Urbana e Ambiental). Tem experiência nas áreas de Engenharia de Segurança do Trabalho, Engenharia Ambiental, Licenciamento Ambiental (Estudo de Impacto Ambiental, Plano Básico Ambiental, Inventário Florestal, Gerenciamento de Obras, execução de programas ambientais, Fiscalização Ambiental e Fiscalização de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional), Due Diligence, Orçamentação de produtos ambientais, Auditoria, Perícia, Avaliação de Desempenho, Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis e Processos Produtivos Sustentáveis.

---

**Rômulo Ely** trabalha com pesquisas na área de planejamento energético, basicamente modelando e avaliando diferentes cenários socioeconômicos por meio de análise insumo-produto, modelos de equilíbrio geral computável, econometria, análise de processos e avaliação do ciclo de vida. Seu grande foco de pesquisa e interesse investigação consiste em mensurar impactos socioeconômicos e ambientais de novas tecnologias da indústria de energia. Possui comprovada experiência na construção de matrizes de insumo-produto, englobando matrizes de usos e recursos, contabilidade social e previsão econômica. Em 2016 foi para Bloustein School, da universidade de Rutgers, como pós-doutorado e desde 2017 é parte do corpo docente do departamento de “Management Science & Information Systems” da Rutgers Business School (RBS) - aonde leciona cadeiras na área de pesquisa operacional. Rômulo é doutor e mestre em Planejamento Energético pela COPPE/UFRJ, além de bacharel em ciências econômicas pela mesma universidade.

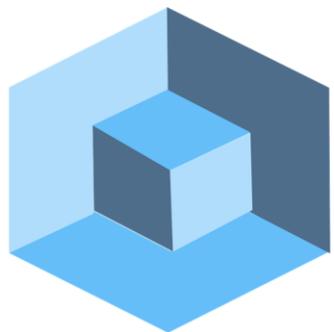
---



# Entidades Parceiras

---





**ESSENZ**  
Soluções

## Contatos:



<https://essenzsolucoes.com/>



[contato@essenzsolucoes.com](mailto:contato@essenzsolucoes.com)



**Assessoria  
em  
Processos de  
Fusão e  
Aquisição**



**Estruturação  
de Novos  
Projetos**



**Estudos  
Regulatórios**

**Desenvolvimento  
de Ferramentas  
Analíticas**



**Treinamento**

# Essenz Saneamento

---

# Estruturação de Novos Projetos

---



- Realizamos estudos de viabilidade econômica de novos projetos através de detalhadas modelagens financeiras construídas a partir de informações relativas aos montantes de investimentos requeridos e as características do mercado no qual o projeto deverá ser implementado. Esses estudos contemplam análises de risco, além de, quando necessário, ferramentas de escolha de priorização de investimentos e de apoio à tomada de decisão.
- Caso os estudos de viabilidade apontem o projeto como atrativo e o investidor opte por implementá-lo, a Essenz presta serviço de assessoramento no processo licitatório e na implementação efetiva do projeto. Esse assessoramento engloba desde a parte das diretrizes comerciais e jurídicas envolvidas até o processo de licenciamento ambiental e de financiamento do projeto.
- Elaboramos estudos de viabilidade econômica de projetos que propiciem o uso mais eficiente de energia nas operações de saneamento e, por consequência, reduzam os custos operacionais das prestadoras do serviço. Prestamos assessoria técnica no dimensionamento e na implementação dos projetos.

# Estruturação de Novos Projetos

---



- Nosso trabalho inclui a busca pela estrutura ótima de capital e definição da proposta a ser apresentada. Para isso, realizamos o seguinte processo:
  - i. Identificação das melhores opções de financiamento disponíveis;
  - ii. Auxílio na elaboração da carta consulta;
  - iii. Modelo econômico-financeiro para avaliação de risco interna do banco;
  - iv. Auxílio na definição das garantias;
  - v. Negociação dos termos do financiamento;
  - vi. Acompanhamento do 1º desembolso;

# Assessoria em Processos de Fusão e Aquisição

---

- A Essenz elabora estudos de avaliação de empresas em processos de fusão, aquisição, alienação e reestruturação no setor de saneamento básico. O objetivo é dotar os agentes econômico envolvidos das informações requeridas para a melhor tomada decisão. As análises são baseadas em modelagens econômicas que consideram a situação atual da empresa, as perspectivas de mercado, necessidades de investimento e riscos envolvidos. Nos casos em que se faça necessário, prestamos serviços de assessoramento na parte jurídica do negócio.



# Estudos Regulatórios

---

- Em termos de assessoria em processos de reequilíbrio econômico financeiro, a Essenz realiza análises e faz o dimensionamento dos impactos decorrentes das alterações nos fluxos de recebimentos originais previstos nos contratos através de estudos de modelagem econômica.
- Estes estudos permitem identificar desequilíbrios causados por alterações unilaterais em contratos de Concessão.
- A partir do exame dos impactos destes desequilíbrios, são avaliados tecnicamente mecanismos de readequação contratual;
- Assessoramos desde o desenvolvimento do eventual pleito de reequilíbrio até o processo de negociações com o Poder Concedente;

# Estudos Regulatórios

---

- No âmbito da nova lei do saneamento e na busca pelo estabelecimento de uma regulação por incentivos, a Essenz presta serviços de assessoramento na implementação e no acompanhamento do atendimento de diretrizes regulatórias.
- Dentre as questões a serem tratadas, destacam-se o estabelecimento de critérios para o reconhecimento da base de ativos a ser remunerada e o desenvolvimento de metodologias de cálculo dos custos operacionais eficientes, dos índices de qualidade e dos níveis de perdas adequados. Além disso, desenvolvemos trabalhos de contabilidade regulatória e de elaboração de indicadores econômico-financeiros de desempenhos das entidades prestadoras do serviço de saneamento.
- Concomitantemente, dado os desafios de compatibilizar a alocação correta dos custos na prestação dos serviços com as questões relativas à universalização do serviço e ao atendimento de critérios de equidade, é notória a importância do exame de diferentes estruturas tarifárias e desenhos de tarifas sociais. Neste contexto, a Essenz desenvolve estudos tarifários contemplando simulações de diferentes estruturas tarifárias.

# Desenvolvimento de Ferramentas Analíticas

- A Essenz desenvolve ferramentas analíticas específicas de acordo com as necessidades de cada cliente.
- Estas ferramentas comumente são baseadas em técnicas estatísticas e de *data science*.
- Como ilustração das possíveis ferramentas a serem desenvolvidas, destacam-se o desenvolvimento de programas georreferenciados de monitoramento de perdas de água na rede e simuladores de estruturas tarifárias.
- Além disso, desenvolvemos soluções computacionais para otimização de custos operacionais e de investimentos.





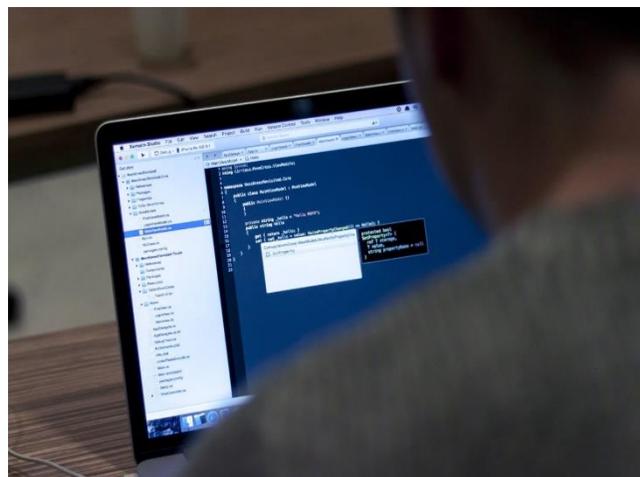
**Essenz Saneamento**

## Treinamento

---

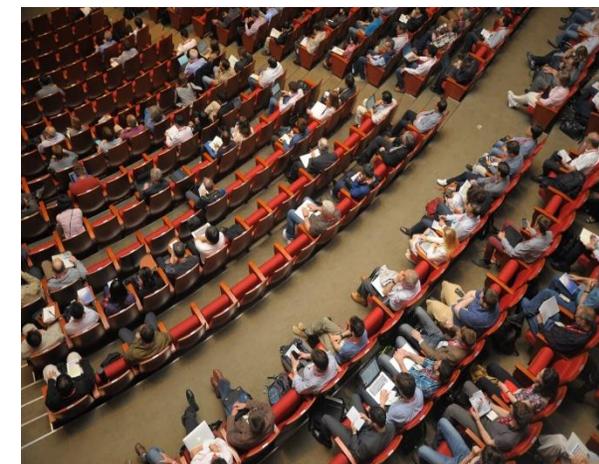
- A Essenz realiza cursos para o corpo técnico e gerencial de agências reguladoras e de empresas do setor de saneamento básico. Tais cursos visam dotar os funcionários destas entidades de conhecimentos necessários nas esferas econômica, regulatória e técnica para o pleno exercício de suas atribuições profissionais. Destaca-se que o programa dos cursos é delineado de acordo com as necessidades da entidade contratante.

## Desenvolvimento de Modelos Computacionais



## Estruturação de Novos Projetos

## Treinamento e Estudos



## Estudos Regulatórios



# Essenz Gás Natural

---



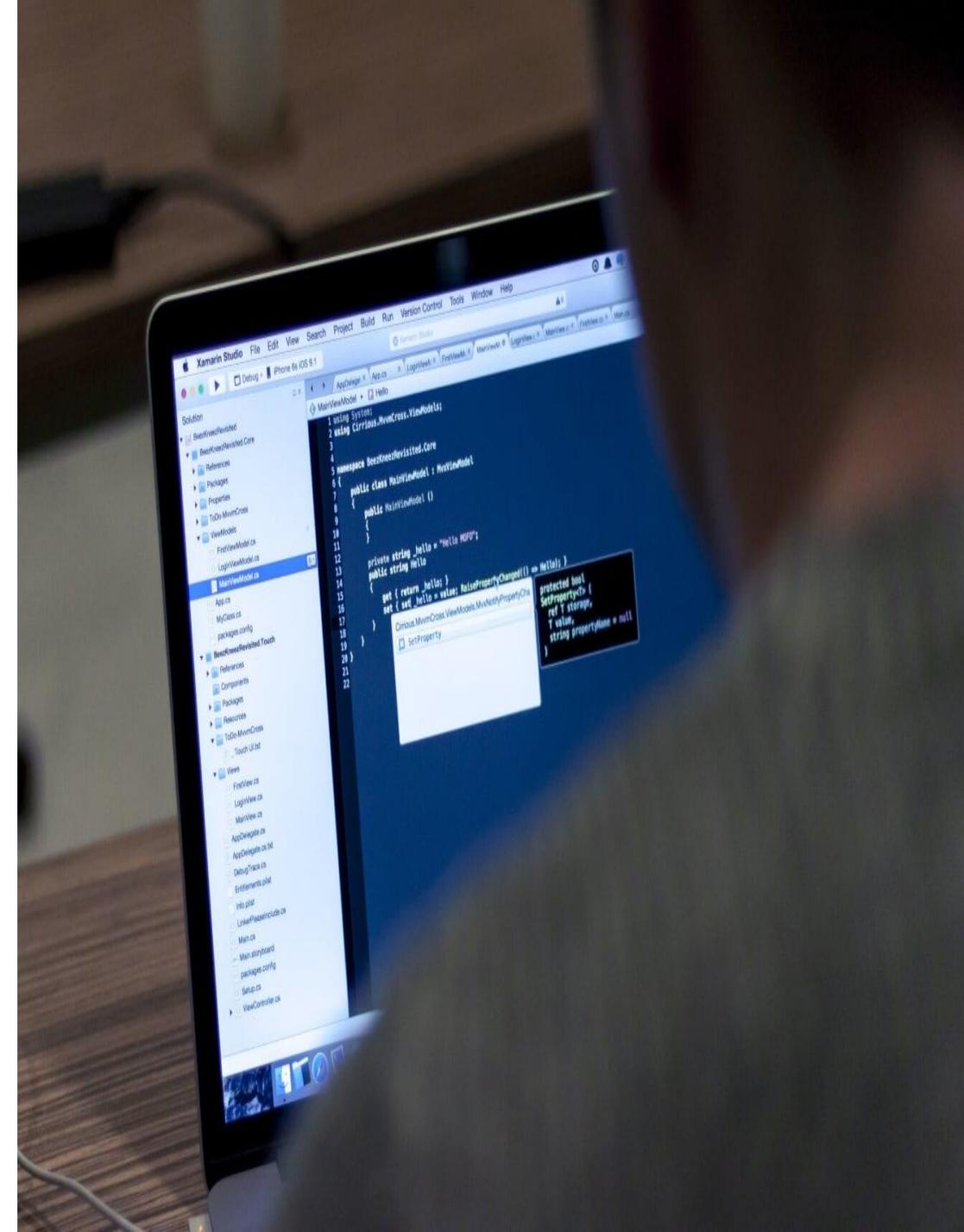
## Essenz Gás Natural

# Estudos Regulatórios

- Com a abertura do mercado de gás natural, uma série de desafios se apresentam com vistas a criar condições efetivas para expansão da oferta e aumento da competitividade no setor.
- Nota-se o caráter imperativo da existência de uma infraestrutura de transporte e distribuição que possibilite uma efetiva competição entre os ofertantes. Neste contexto, é notória a importância, não somente de um adequado marco regulatório, como também o correto entendimento das diretrizes regulatórias por parte de investidores, empresas e consumidores.
- A atuação da Essenz ocorre através da elaboração de estudos e serviços de assessoria no âmbito do estabelecimento de critérios para o reconhecimento da base de ativos a ser remunerada, do desenvolvimento de metodologias de cálculo para os custos operacionais eficientes, das normas de contabilidade regulatória e das condições de acesso e estrutura tarifária.

# Desenvolvimento de Modelos Computacionais

- Desenvolvemos ferramentas analíticas específicas de acordo com as necessidades de cada cliente. Tratam-se de soluções customizadas que variam desde metodologias de sistematização de informações até *softwares* de monitoramento de fluxos energéticos e financeiros, muitas das quais baseadas em técnicas estatísticas e de *machine learning*. Dentre as possíveis soluções a serem desenvolvidas, destacam-se o desenvolvimento de programas georreferenciados de monitoramento da rede e simuladores de estruturas tarifárias. Além disso, desenvolvemos modelos computacionais para otimização de custos operacionais e de investimentos.



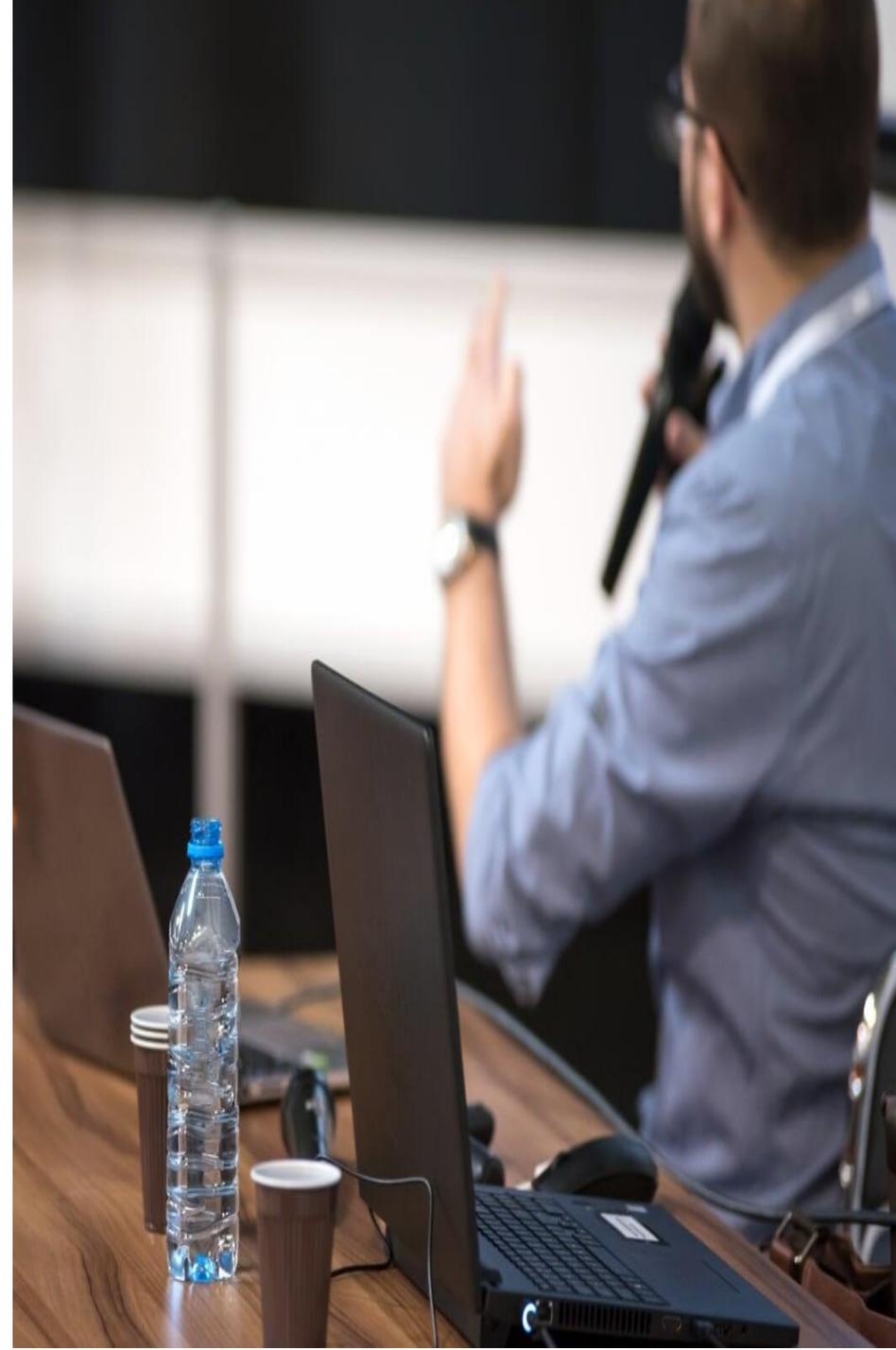
# Estruturação de Novos Projetos

- A Essenz elabora estudos de viabilidade econômica de novos projetos através de detalhadas modelagens financeiras construídas a partir de informações relativas aos montantes de investimentos requeridos e as características do mercado no qual o projeto deverá ser implementado. Esses estudos contemplam análises de risco, além de, quando necessário, ferramentas de escolha de priorização de investimentos e de apoio à tomada de decisão.
- Caso os estudos de viabilidade apontem o projeto como atrativo e o investidor opte por implementá-lo, a Essenz presta serviço de assessoramento no processo licitatório e na implementação efetiva do projeto. Esse assessoramento engloba desde a parte das diretrizes comerciais e jurídicas envolvidas até o processo de licenciamento ambiental e de financiamento do projeto.

# Treinamentos e Estudos

---

- A Essenz realiza cursos para o corpo técnico e gerencial de agências reguladoras e de empresas do setor de gás natural. Tais cursos visam dotar os funcionários destas entidades de conhecimentos necessários nas esferas econômica, regulatória e técnica para o pleno exercício de suas atribuições profissionais. Destaca-se que o programa dos cursos é delineado de acordo com as necessidades da entidade contratante.
- Também produzimos relatórios sobre conjuntura e perspectivas do setor de gás natural e situação financeira de empresas para investidores interessados no setor. Estes relatórios são customizados em função dos interesses específicos de cada investidor e são acompanhados de uma apresentação executiva.



## Análises e Estruturação de Projetos



**Avaliação de  
Novas  
Tecnologias**



***Policy Advisory***

# Essenz Biomassa

---

# Avaliação de Novas Tecnologias

---

- A difusão de processos químicos sustentáveis envolve investimentos em tecnologias muitas das vezes que ainda não são maduras tecnicamente. Logo, é notório a existência de riscos tecnológicos acerca da viabilidade técnica dessas tecnologias, especialmente quando se sai de escalas laboratoriais para plantas pilotos, de demonstração e industriais.
- Não se trata apenas de verificar se determinada tecnologia é ou não viável tecnicamente. É imperativo examinar a produtividade da tecnologia e sua viabilidade econômica. Neste contexto, a Essenz desenvolve estudos de avaliação de novas tecnologias no setor químico com ênfase na questão do risco tecnológico.
- Dentre as tecnologias que compõem o escopo analítico da Essenz, destacam-se desde a produção de biocombustíveis a partir de resíduos agrícolas e o desenvolvimento de plataformas químicas de alto valor agregado em biorrefinarias até rotas de produção de hidrogênio.

# Análises e Estruturação de Projetos

---

- Elaboramos estudos da viabilidade técnica e atratividade econômica de projetos que envolvam processos químicos sustentáveis a partir do uso de biomassa, especialmente de resíduos agroflorestais.
- Para que efetivamente seja possível o exame da atratividade dos projetos, as análises contemplam estudos acerca da localização do empreendimento, condições de financiamento, mercado potencial e perspectivas de preços dos produtos.
- Deve ser ressaltado que os estudos também consideram os riscos técnicos e econômicos envolvidos nos projetos. Caso o projeto mostre-se como viável, prestamos assessoria na estruturação do projeto executivo através da elaboração dos modelos de negócio e de financiamento.





# *Policy Advisory*

---

- O processo de difusão de novas tecnologias muitas vezes está condicionado a existência de políticas públicas, especialmente quando se tratam de produtos e processos com potencial para contestar o paradigma tecnológico vigente. Sob a ótica dos atores públicas, o estabelecimento de políticas de incentivo a determinadas tecnologias passa pela avaliação dos custos e benefícios envolvidos. Em função da crescente necessidade da busca por sustentabilidade nas atividades sócio econômicas, a discussão de mecanismos de incentivo a processos químicos sustentáveis e seus condicionantes possui grande relevância. Desta forma, é fundamental a realização de estudos sobre os impactos ambientais, sociais e econômicos destas novas tecnologias sob uma ótica sistêmica com vistas a identificar tecnologias e políticas a serem priorizadas.
- A Essenz desenvolve, não apenas estudos analíticos, como também análises quantitativas, a serem utilizados na formulação de políticas públicas. Como ilustração, podemos mencionar estudos de impactos sócio econômicos do ferramental de matriz insumo produto, inventário de emissões, análise de ciclo de vida, identificação de locais mais propícios a instalação dos novos centros industriais, dentre outros. Todos esses estudos são acompanhados de reuniões técnicas que possibilitem os contratantes compreenderem em sua plenitude as premissas adotadas e os resultados obtidos.