

# PROGRAMA SEMINÁRIO 2026

## PRÉ-SEMINÁRIO: Fundamentos

Segunda-feira 13	Fundamentos
Horários	Sessões, Palestrantes e Temas
8:00 a 9:15	<b>Sessão 1.1</b> <b>Abertura e Introdução</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Descrição das sessões do SEMINÁRIO</li><li>• Mapa conceitual das sessões para orientar sua escolha</li><li>• Recomendações sobre a escolha das sessões e do SEMINÁRIO</li></ul>
9:30 a 10:45	<b>Sessão 1.2</b> <b>Monopólio Natural em Serviços Públicos: Razões para Regular</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos de monopólio e monopólio natural</li><li>• Concorrência perfeita vs. monopólio</li><li>• Falha de mercado e subaditividade estrita de custos</li><li>• Fundamentos econômicos da regulação</li></ul>
11:00 a 12:15	<b>Sessão 1.3</b> <b>Regulação por Incentivos I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Origem da regulação. Regulação tradicional</li><li>• A mudança de paradigma: a regulação por incentivos</li><li>• A informação assimétrica</li><li>• Mecanismos de incentivos</li></ul>
12:30 a 13:45	<b>Sessão 1.4</b> <b>Regulação por Incentivos II</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Principais mecanismos de regulação por incentivos</li><li>• Métodos semiparamétricos: a fronteira estocástica</li><li>• Erros aleatórios e erros sistemáticos</li><li>• Especificação</li><li>• Estimativa da fronteira estocástica<ul style="list-style-type: none"><li>○ Sessão cruzada</li><li>○ Painéis<ul style="list-style-type: none"><li>• Efeitos fixos e verdadeiros efeitos fixos</li><li>• Efeitos aleatórios e verdadeiros efeitos aleatórios</li></ul></li></ul></li><li>• • Técnicas de cálculo da Produtividade Total dos Fatores (PTF)</li><li>• • Abordagem de números-índice</li><li>• • Abordagem paramétrica</li></ul>

## SEMINÁRIO: Teoria Aplicada

Terça-feira 14	Fundamentos	Ferramentas Regulatórias
Horário	Sessões, Palestrantes e Temas	
8:00 a 9:15	<b>Sessão 1.5</b> <b>Projeção da Demanda de Serviços Públicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos da projeção da demanda</li> <li>Principais metodologias de projeção                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de regressão tradicionais</li> <li>Modelos de séries temporais</li> <li>Modelos analíticos</li> </ul> </li> <li>Projeções por categorias de clientes</li> <li>Modelos de projeção baseados em métodos de aprendizagem estatística</li> </ul>	<b>Sessão 2.1</b> <b>Fundamentos de Desenho Tarifário</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilidade a pagar</li> <li>Custo da melhor alternativa</li> <li>Subsidiados e subsidiadores</li> <li>O bem-estar social</li> <li>Tarifas ótimas e sustentáveis: tarifas em duas partes</li> <li>Efeitos do desenho de encargos sobre o bem-estar</li> <li>Tarifas ótimas, sustentáveis e equitativas: TPT – com melhoria da distribuição de renda</li> </ul>
9:30 a 10:45	<b>Sessão 1.6</b> <b>Determinação de Custos Eficientes na Regulação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As fronteiras de produção e custos</li> <li>A função distância</li> <li>Eficiência técnica</li> <li>Eficiência de custos</li> <li>Fronteiras empíricas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos de estimativa</li> <li>Fronteiras determinísticas</li> <li>Fronteiras paramétricas</li> </ul> </li> <li>Variáveis ambientais</li> <li>Eficiência e produtividade</li> </ul>	<b>Sessão 2.2</b> <b>Contabilidade Regulatória - ABC Costing</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contabilidade Regulatória - ABC Costing</li> <li>Definição de contabilidade regulatória</li> <li>Diferença em relação à contabilidade tradicional e de custos</li> <li>Melhores práticas</li> <li>Definição de ABC Costing e complementação com CR</li> <li>Passos para aplicar ABC Costing</li> <li>Casos de aplicação</li> </ul>
11:00 a 12:15	<b>Sessão 1.7</b> <b>Eficiência e Produtividade: Técnicas Quantitativas DEA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O problema primal e o problema dual</li> <li>Interpretação dos pares e dos pesos</li> <li>Interpretação dos pesos</li> <li>Análise estatística da DEA                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Bootstrap</li> <li>Correção de viés</li> <li>Testes estatísticos</li> </ul> </li> <li>Métodos semi-paramétricos</li> </ul> <b>Fronteira estocástica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erros aleatórios e erros sistemáticos</li> <li>Especificação</li> <li>Estimação da fronteira estocástica                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Seção transversal</li> <li>Painéis                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Efeitos fixos e efeitos fixos verdadeiros</li> <li>Efeitos aleatórios e efeitos verdadeiros aleatórios</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<b>Sessão 2.3</b> <b>Modelo de Leilão/Licitação para a Compra Ideal de Energia e Potência (Parte 1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compra eficiente de energia e potência</li> <li>Minimização de custo</li> <li>Licitações abertas vs. segmentadas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de cálculo da Produtividade Total dos Fatores (PTF)</li> <li>• Abordagem de números-índice</li> <li>• Abordagem paramétrica</li> </ul>	
12:30 a 13:45	<b>Sessão 1.8</b> <b>Novos Paradigmas e Modernização nos Serviços Públicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Papel do Distribuidor para Serviços Públicos Digitais, Descentralizados e Descarbonizados</li> <li>• Novos negócios para as empresas de Serviços Públicos</li> <li>• Perspectivas da Regulação de Serviços Públicos</li> <li>• Principais atores do novo paradigma dos serviços públicos regulados</li> </ul>	<b>Sessão 2.4</b> <b>Modelo de Leilão/Licitação para a Compra Ideal de Energia e Potência (Parte 2)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diferentes mecanismos de compra</li> <li>• Diferentes tipos de contratos</li> <li>• Casos de sucesso no mundo</li> </ul>
<b>SEMINÁRIO: Teoria Aplicada</b>		
<b>Quarta-feira 15</b>	<b>Desenho Tarifário</b>	<b>Tendências</b>
<b>Horário</b>	<b>Sessões, Palestrantes e Temas</b>	
8:00 a 9:15	<b>Sessão 1.9</b> <b>Taxa de Custo de Capital</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importância da Taxa de Rentabilidade</li> <li>• Metodologia de Cálculo da Taxa de Rentabilidade Regulada: WACC (Custo Médio Ponderado de Capital)</li> <li>• Cálculo do Custo do Capital Próprio: Modelo CAPM (Capital Asset Price Model)</li> <li>• Cálculo do Custo da Dívida</li> <li>• Determinação da Estrutura Ótima de Capital</li> <li>• Benchmarking de tarifas aplicadas nas últimas revisões tarifárias na América Latina.</li> </ul>	<b>Sessão 2.5</b> <b>Impacto da Geração Distribuída no Setor Elétrico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos principais</li> <li>• Aspectos técnicos e efeitos da GD nas redes de distribuição.</li> <li>• Aspectos regulatórios.</li> <li>• Natureza das principais componentes tarifárias.</li> <li>• Impactos da GD <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Responsabilidade e abrangência dos diferentes agentes</li> <li>○ Net Metering ou Net Billing. custos e benefícios</li> <li>○ Esquemas de incentivo apropriados</li> <li>○ Exemplos de aplicação e evolução no mundo.</li> <li>○ Melhores práticas</li> </ul> </li> </ul>
9:30 a 10:45	<b>Sessão 1.10</b> <b>Custo de Capital e Base de Capital</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Base de Capital <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enfoques de Cálculo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capital Físico</li> <li>▪ Capital Financeiro</li> <li>▪ Capital Contábil</li> </ul> </li> <li>○ Consistência da Base de Capital - Taxa de Custo de Capital</li> </ul> </li> <li>• O Método VNR</li> </ul>	<b>Sessão 2.6</b> <b>Smart Grid e Tarifas Dinâmicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de Smart Grid</li> <li>• Escopos principais</li> <li>• Impactos e oportunidades para os diferentes agentes do mercado de Energia Elétrica</li> <li>• Novas tecnologias e usos da Energia Elétrica</li> <li>• Visão estratégica do setor quanto aos desafios dos próximos anos. Novos paradigmas</li> <li>• Smart Metering, Net Metering, Net Billing</li> <li>• Redução de Perdas Comerciais</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Levantamento -Enquete/pesquisa<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Total</li></ul></li><li>• Desenho de Amostragens</li><li>• Definição</li><li>• Componentes do Custo de Capital</li><li>• Depreciação<ul style="list-style-type: none"><li>○ Métodos de depreciação</li><li>○ Vida útil regulatória vs. real - Retorno do investimento</li></ul></li><li>• Vida útil remanescente</li><li>• Custo de capital de acordo com a origem do bem</li><li>• Experiência internacional</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programas de economia de energia</li><li>• Uso eficiente da capacidade instalada - Armazenamento de Energia</li><li>• Evolução das Estruturas Tarifárias (TOU, CPP, VPP, RTP)</li><li>• Análise da resposta à demanda (Programas de Resposta à Demanda)</li><li>• Programas piloto de tarifas dinâmicas</li><li>• Oportunidades de Aplicação</li><li>• Caso de aplicação</li></ul>	
11:00 a 12:15	<p><b>Sessão 1.11</b> <b>Estrutura Tarifária e Campanha de Caracterização de Cargas</b> <b>Estrutura Tarifária:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que se cobra dos clientes</li><li>• Como se cobra dos clientes:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Encargos Fixos</li><li>○ Encargos variáveis ou volumétricos</li><li>○ Tarifas crescentes e decrescentes</li><li>○ Tarifas escalonadas ou em bloco</li></ul></li><li>• Combinações de diferentes sistemas</li></ul> <p><b>Campanha de Caracterização de Cargas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Objetivo</li><li>• Função dos parâmetros</li><li>• Projeto de amostra</li><li>• Cálculo de parâmetros e aplicação</li><li>• Ferramenta de computador da campanha</li></ul>	<p><b>Sessão 2.7</b> <b>Oportunidades de Investimento em Energias Renováveis</b></p> <p>O cuidado com o meio ambiente e os efeitos das mudanças climáticas despertaram grande interesse no desenvolvimento de projetos de energias renováveis. Por isso, os governos de diferentes países latino-americanos iniciaram processos de licitação de energias renováveis, programas de incentivo à geração distribuída e geração distribuída comunitária, com o objetivo de mitigar os efeitos das mudanças climáticas e diversificar sua matriz energética.</p>	
12:30 a 13:45	<p><b>Sessão 1.12</b> <b>Desenho Tarifário. Equidade / Sustentabilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disposição a pagar e custo da melhor oportunidade alternativa</li><li>• Incorporação de critérios de equidade no cálculo das tarifas</li><li>• Tarifas em 2 partes com critérios de distribuição</li><li>• Tarifas ótimas e sustentáveis</li></ul>	<p><b>Sessão 2.8</b> <b>Transição Energética, Efeitos das Mudanças Climáticas e Novas Tecnologias</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Novas tecnologias</li><li>• Resiliência em Redes Elétricas</li><li>• Inteligência Artificial nos Serviços Públicos</li><li>• Impacto da Transição Energética nos Serviços Públicos</li></ul>	
SEMINÁRIO: Estado da Arte			
Quinta-feira 16	Eletricidade	Gás Natural	Água e Saneamento

Horário	Sessões, Palestrantes e Temas		
8:00 a 9:15	<b>Sessão 1.13</b> <b>Regulação Comparada de Energia Elétrica 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análise comparativa de metodologias aplicadas na América Central - Sul e Caribe.</li> <li>Estudos de demanda</li> <li>Estudos de perdas técnicas e não técnicas</li> <li>Base de capital e sua otimização</li> <li>Taxa de custo de capital</li> </ul>	<b>Sessão 2.9</b> <b>Regulação da Distribuição de Gás Natural na América Latina</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspectos gerais</li> <li>Regulação tarifária</li> <li>Mecanismos de determinação de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Base de ativo</li> <li>Custo de capital</li> <li>Custo de operação e manutenção</li> <li>Tarifas</li> </ul> </li> <li>Resumo comparativo</li> </ul>	<b>Sessão 3.1</b> <b>Regulação Comparada de Água e Saneamento 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evolução da Regulação do setor</li> <li>Análise do Regulamento em vários países (Chile, Colômbia, Brasil, Peru, Costa Rica, etc.)</li> <li>Melhores práticas</li> <li>Conclusões e Recomendações</li> </ul>
9:30 a 10:45	<b>Sessão 1.14</b> <b>Regulação Comparada de Energia Elétrica 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Custo de capital</li> <li>Custos Operacionais</li> <li>Fórmulas de ajuste tarifário <ul style="list-style-type: none"> <li>Fator X</li> <li>Índices de preços</li> </ul> </li> <li>Qualidade de serviço <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicadores</li> <li>Níveis de exigência</li> </ul> </li> </ul>	<b>Sessão 2.10</b> <b>Regulação do Transporte de Gás Natural na América Latina</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aspectos gerais</li> <li>Regulação tarifária</li> <li>Mecanismos de determinação de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Base de ativo</li> <li>Custo de capital</li> <li>Custo de operação e manutenção</li> <li>Tarifas</li> </ul> </li> <li>Resumo comparativo</li> </ul>	<b>Sessão 3.2</b> <b>Regulação Comparada de Água e Saneamento 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evolução da Regulação do setor</li> <li>Análise do Regulamento em vários países (Chile, Colômbia, Brasil, Peru, Costa Rica, etc.)</li> <li>Melhores práticas</li> <li>Conclusões e Recomendações</li> </ul>
11:00 a 12:15	<b>Sessão 1.15</b> <b>Otimização de Redes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O que é otimizado: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema economicamente adaptado <ul style="list-style-type: none"> <li>Definição</li> <li>Fórmula</li> </ul> </li> <li>Níveis de rede <ul style="list-style-type: none"> <li>Rede de Média Tensão</li> <li>Transformação MT/BT</li> <li>Rede de Baixa Tensão</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Para o que é otimizado</li> <li>Como se otimiza <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo Top Down <ul style="list-style-type: none"> <li>Top Down A</li> <li>Top Down B</li> </ul> </li> <li>Modelo Bottom Up <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema Elétrico Representativo</li> <li>Algoritmo Genético</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<b>Sessão 2.11</b> <b>Modelo de Cálculo Tarifário e Gestão Regulatória</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão de conceitos regulatórios</li> <li>Workshop de um modelo simplificado de cálculo de tarifas elaborado em Excel</li> <li>Gestão e acompanhamento regulatório</li> </ul>	<b>Sessão 3.3</b> <b>Modelo de Cálculo Tarifário e Financeiro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão de conceitos</li> <li>Diferenças e aplicações</li> <li>Modelos financeiros e avaliação</li> <li>Estimativa de fluxos de caixa</li> <li>Medidas do fluxo de caixa</li> <li>Taxa de desconto</li> <li>Utilização de índices</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exemplos</li> <li>Conclusões</li> </ul>		
12:30 a 13:45	<b>Sessão 1.16</b> <b>Estudos de Perdas Técnicas e não Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução às perdas técnicas e não técnicas</li> <li>Perdas técnicas: modelos de cálculo e softwares utilizados</li> <li>Perdas não técnicas: Causas e diferenças com perdas técnicas</li> <li>Efeitos de planos para reduzir perdas não técnicas</li> <li>Modelos de determinação de perdas não técnicas reais e regulatórias.</li> <li>Últimos avanços no combate às perdas</li> </ul>	<b>Sessão 2.12</b> <b>Benchmarking</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao Benchmarking</li> <li>Construção e padronização da base de dados</li> <li>Novos desafios e ferramentas de análise</li> <li>Resultados de Indicadores Parciais (KPIs): Como interpretá-los</li> <li>Conclusões e recomendações</li> </ul>	<b>Sessão 3.4</b> <b>Estrutura Tarifária em Saneamento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceitos de estrutura de tarifas / tarifária</li> <li>Problemas comuns em estruturas tarifárias</li> <li>Tarifas para disponibilidade de serviço</li> <li>Tarifas em duas partes e tarifas por consumo</li> </ul>
<b>WORKSHOP</b>			
<b>Sexta-feira 17</b>	<b>Eletricidade</b>	<b>Gás Natural</b>	<b>Água e Saneamento</b>
<b>Horário</b>	<b>Sessões, Palestrantes e Temas</b>		
8:00 a 9:15	<b>Sessão 1.17</b> <b>Modelo de Cálculo Tarifário</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolvimento do Modelo de Cálculo de Tarifas e Desenho de Tarifas em 2 Partes utilizando Excel.</li> <li>Caso prático, com detalhamento do passo a passo.</li> </ul>	<b>Sessão 2.13</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Presente e Futuro do Gás Natural</b></li> <li>Mercado internacional do gás natural.</li> <li>Perspectivas futuras do gás natural.</li> <li>O gás natural como combustível da transição energética</li> </ul>	<b>Sessão 3.5</b> <b>Regionalização e Universalização em Água e Saneamento 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Importância do acesso aos serviços de água potável e esgotamento sanitário</li> <li>Índices de cobertura em áreas intraurbanas e rurais</li> <li>Propostas e metodologias adequadas para garantir o acesso universal aos serviços</li> <li>Modelos de prestação regionalizada para promover a universalização <ul style="list-style-type: none"> <li>o Marco conceitual</li> <li>Aspectos regulatórios</li> </ul> </li> </ul>
9:30 a 10:45	<b>Sessão 1.18</b> <b>Desenvolvimento do Modelo de Gestão Regulatória / Financeira</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diretrizes principais para o desenvolvimento de sistemas de gestão integrados, que conectem os aspectos regulatórios com o desempenho real das empresas, para monitoramento constante e melhor alinhamento com os incentivos da regulação.</li> <li>Modelo integrado para monitoramento, gestão e melhoria das variáveis críticas de um</li> </ul>	<b>Sessão 2.14</b> <b>Comercialização de Gás Natural e Abertura de Mercado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antecedentes e definições</li> <li>Modelos de liberalização e de abertura de mercado</li> <li>Experiências internacionais</li> <li>Mecanismos contratuais</li> </ul>	<b>Sessão 3.6</b> <b>Regionalização e Universalização em Água e Saneamento 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Importância do acesso a água potável e serviços de esgoto</li> <li>Tarifas de cobertura em áreas intra-urbanas e rurais</li> <li>Propostas e metodologias adequadas para garantir o acesso universal aos serviços.</li> </ul>

	<p>esquema de regulação por Benchmarking. Caso Brasil 4CRTP.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de atendimento regionalizados para promover a universalização. <ul style="list-style-type: none"> <li>Marco conceitual</li> <li>Aspectos regulatórios</li> </ul> </li> </ul>
11:00 a 12:15	<p><b>Sessão 1.19</b> <b>Benchmarking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao Benchmarking</li> <li>Construção e homogeneização da base de dados</li> <li>Novos desafios e ferramentas de análise</li> <li>Resultados dos Indicadores Parciais (KPI's): Como interpretá-los</li> <li>Conclusões e Recomendações</li> </ul>	<p><b>Sessão 2.15</b> <b>A Problemática dos Ativos Totalmente Depreciados na Regulação Latino-Americana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A problemática dos ativos totalmente depreciados</li> <li>Tratamento internacional</li> <li>Análise de riscos e compensação</li> <li>Potencial de substituição do gás natural pelo hidrogênio</li> </ul>	<p><b>Sessão 3.7</b> <b>Tarifas Sociais Aplicadas à Água e Saneamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Critérios para o desenho da estrutura tarifária</li> <li>Considerações em políticas de subsídios</li> <li>Mecanismo de implementação de subsídios e tipos de subsídios</li> <li>Tarifas sociais na América Latina</li> </ul>
12:30 a 13:45	<p><b>Sessão 1.20</b> <b>Qualidade do Serviço</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução</li> <li>A qualidade na energia elétrica: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fatores condicionantes</li> <li>Tipo de qualidade medida</li> <li>Rede de baixo custo</li> </ul> </li> <li>Qualidade Justa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo</li> <li>Custo do consumidor</li> <li>Custo do distribuidor</li> </ul> </li> <li>Price Cap e Qualidade</li> <li>Determinação do custo da ENS <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos</li> <li>Dificuldades</li> <li>Métodos utilizados</li> </ul> </li> <li>Regulação da qualidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumentos</li> <li>Coleta de informações</li> <li>Indicadores</li> </ul> </li> <li>Estudo comparativo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Graus de Exigência</li> <li>Nível de penalidade</li> </ul> </li> <li>Modelos utilizados internacionalmente.</li> <li>Experiências na utilização de técnicas de Machine Learning para definição de indicadores eficientes.</li> </ul>	<p><b>Sessão 2.16</b> <b>Projeção de Demanda de Gás Natural por Meio de Ferramentas de Aprendizagem Estatística</b></p> <p>Fundamentos gerais da aprendizagem estatística aplicada a séries temporais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos clássicos de análise de séries temporais</li> <li>Modelos não paramétricos ou semiparamétricos <ul style="list-style-type: none"> <li>Modelo funcional não paramétrico (FNP)</li> <li>Regressão Semifuncional Parcialmente Linear (SFPLR)</li> </ul> </li> <li>Implementação prática e avaliação do desempenho dos modelos <ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos de validação cruzada <ul style="list-style-type: none"> <li>Holding – out</li> <li>Expanding window.</li> <li>Rolling window.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Testes. <ul style="list-style-type: none"> <li>Métricas de teste.</li> </ul> </li> <li>Aplicação à série de demanda mensal industrial de gás.</li> </ul>	<p><b>Sessão 3.8</b> <b>Gestão de Resíduos Sólidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de gestão de resíduos sólidos</li> <li>Quadro regulamentar</li> <li>Financiamento de serviços</li> </ul> <p>Integração com serviços de água e saneamento</p>