

ccee

**Relatório de
Sustentabilidade**

2022



ccee



Sumário

1. a instituição	03
2. mercados	10
3. operações	21
4. governança	61
5. estratégia	73
6. relacionamento	78
7. segurança	95
8. tecnologia	101
9. finanças	105
10. ESG	110
11. pessoas	115
12. sobre o relatório	122

Capítulo 01

a instituição



ccee

Mensagem do Presidente:



Rui Guilherme Altieri Silva

Presidente do Conselho de Administração da CCEE

Em 2022, voltamos a ver o crescimento no mercado energético brasileiro, com consumo 1,5% maior que no ano anterior. Diversos fatores contribuíram para esse resultado, como, por exemplo, a retomada das atividades presenciais em decorrência da melhoria no cenário da pandemia de Covid-19. É um ritmo menor se considerarmos a média histórica do setor, mas também um sinal de retomada impulsionada por setores da economia como serviços, comércio e indústrias voltadas à exportação, menos impactados pela volatilidade consequente de aspectos macroeconômicos mundiais.

Acompanhando a crescente discussão sobre descarbonização, destaco o recorde de geração de energia limpa que registramos, com as usinas hidrelétricas, eólicas, solares e de biomassa sendo responsáveis por 92% do total de eletricidade produzida pelo País, o que demonstra que possuímos uma matriz elétrica diversificada e que desponta globalmente. Paralelo a isso, tivemos também um recorde na participação do Ambiente de Contratação Livre (ACL) no cenário elétrico brasileiro, alcançando 36,4%, o que representa 42.769 MW médios.

Na CCEE, estamos acompanhando todas essas movimentações e avanços com atenção, fazendo parte dos debates. Revisamos nossa estratégia organizacional, iniciada em 2021 e aplicada em 2022, um trabalho conduzido junto a duas consultorias que nos auxiliaram na identificação de tendências do mercado e como podemos atuar nos próximos anos. Definimos pilares e objetivos estratégicos, além de revisar o nosso Propósito e Visão de longo prazo. Também direcionamos nossos esforços para as questões de curto prazo e, como fazemos anualmente, elencamos cinco temas estratégicos que guiaram nossas iniciativas em 2022: Segurança de Mercado, Abertura de Mercado, Formação de Preço, Modernização do Mercado Regulado e Certificação de Energia.

Cada vez mais, nos tornamos parceiros de negócio dos agentes, com uma operação de excelência somada a um trabalho estratégico, consultivo e propositivo, reforçando nossa contribuição diante do dinamismo do mercado de energia, além de apresentarmos propostas que agregam para a tomada de decisão dos diferentes setores que movem a economia brasileira.

a instituição



Demos passos importantes em 2022! Consolidamos mais um capítulo na abertura do mercado de energia; avançamos em questões ligadas à segurança, com investimentos em transformação digital; ganhamos espaço na discussão sobre Hidrogênio Verde, com o lançamento da primeira certificação nacional do combustível; desenvolvemos uma nova modalidade de comercialização para exportação de energia a países vizinhos, a Exportação de Vertimento Turbinável (EVT), e, além disso, apresentamos uma proposta de aprimoramento para nossa governança corporativa ao Ministério de Minas e Energia (MME) e à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), sempre baseados na transparência e na acreditação que temos sobre a importância de incorporar as melhores práticas de administração.

Estamos no caminho certo e temos muito orgulho em atuarmos como precursores no estabelecimento de novos negócios em energia e corroborarmos para essa transformação! Sem dúvidas, nenhuma dessas conquistas seria possível sem a atuação dos mais de 400 colaboradores especializados que temos na organização e que estão comprometidos a desenvolver um trabalho de excelência, que agregue valor ao mercado.

Com certeza teremos novos desafios pela frente, mas 2023 será um período para consolidarmos as iniciativas que já começaram a ser endereçadas. Nosso modelo de atuação continuará atento às prioridades dos nossos agentes, com a premissa de garantir um ambiente de comercialização de energia que demonstre solidez, segurança e transparência, conectado ao nosso propósito de desenvolver mercados de energia eficientes, inovadores e sustentáveis em benefício da sociedade.

Te convido a conhecer um pouco mais sobre as principais ações de todas as áreas de nossa organização em 2022, relacionadas neste documento.

Boa leitura!



Nossa CCEE

A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) é uma sociedade civil de direito privado, sem fins lucrativos, mantida e composta pelos agentes que formam o mercado brasileiro de energia elétrica. Integramos geradores, distribuidores, comercializadores e consumidores com o papel de viabilizar a comercialização de energia elétrica no país e garantir o acesso à população e aos setores produtivos.

Como a grande facilitadora do mercado energético, desde 1999 - quando a instituição nasceu ainda com outro nome (Asmae) -, trabalhamos com o compromisso de prestar um serviço de excelência. Nossa trajetória nos fez conquistar a credibilidade dos agentes do mercado, das autoridades públicas e das associações representativas do setor.

Esse reconhecimento é resultado de um relacionamento próximo e eficiente com nossos agentes, fruto do trabalho diário de centenas de colaboradores especializados, extremamente qualificados e sempre em busca de inovações, o que se reflete em um índice de satisfação com expressiva favorabilidade e que aumenta continuamente.

Operamos o mercado comercial e gerimos bilhões de reais em recursos, garantindo a liquidez dos negócios. Em nossas operações, que envolvem tanto o ambiente de contratação livre quanto o regulado, liquidamos anualmente mais de R\$ 150 bilhões. Além disso, investimos em tecnologia com o intuito de estimular a transformação digital e a evolução em termos de segurança do mercado, e desenvolvemos canais e ferramentas de aprimoramento constante do conhecimento técnico para os que trabalham com energia elétrica no país.

Deste modo, atuamos como um parceiro de negócio dos nossos associados, representando um lugar para encontros, diálogos e frentes de evolução para seus negócios e para o setor. E, junto a eles, somos parte do dia a dia das pessoas, nas atividades mais corriqueiras como colocar um plug na tomada ou apertar um interruptor.

Nosso olhar permanente para o amanhã. Procuramos entregar cada vez mais serviços de qualidade e propor soluções e aprimoramentos para a modernização e o crescimento sustentável do setor elétrico brasileiro.

a instituição

Propósito

Desenvolver mercados de energia eficientes, inovadores e sustentáveis em benefício da sociedade.

Nossa Visão 2030

Ser referência mundial na operação de mercados de energia.

Nosso Valores

Colaboração
Compromisso com o cliente
Ética e Transparência
Excelência
Valorização das Pessoas

Nossos Números em 2022



13.386
agentes associados



33.234
ativos cadastrados



R\$ 12,5 bilhões
valor liquidado
no MCP em 2022



448
colaboradores



88.575
contratos registrados
por mês



Geral

O ano de 2022 trouxe muitos avanços ao setor de energia. Inovamos o mercado com o lançamento da primeira certificação brasileira de energia para o mercado de hidrogênio renovável, versão inicial de um documento que atestará a origem de produção do insumo a partir de fontes de baixa emissão de carbono. Nesta frente, lideramos a criação de um grupo internacional de representantes do setor para a definição de critérios da certificação e formar diretrizes para esse novo mercado.

Também dedicamos nossos esforços na preparação do setor para a abertura do mercado de energia com o objetivo de garantir que o processo seja sustentável, contínuo e previsível. Fizemos contribuições junto ao Ministério de Minas e Energia (MME) e a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) no processo de liberação total do ambiente de contratação livre (ACL), que tem crescido exponencialmente e representa 36,4% do consumo total de eletricidade no Brasil. No período, foi aberta uma Consulta Pública para contribuições do mercado sobre o cronograma de liberação para os ligados na baixa tensão, contemplando unidades comerciais e industriais a partir de 2026 e as residências e estabelecimentos rurais a partir de 2028.

No Mercado de Curto Prazo, o setor movimentou R\$ 12,5 bilhões, de R\$ 26 bilhões que passaram pela contabilização. No Mercado Regulado, investimos na modernização e apresentamos uma nova modalidade de comercialização com a Exportação do Vertimento Turbinável (EVT), para comercializar o excedente de energia produzido pelas usinas hidrelétricas pertencentes ao MRE e que não é utilizado no Sistema Interligado Nacional (SIN). As negociações viabilizam a modalidade destinada à transferência do recurso para Argentina e Uruguai.

A segurança do mercado do setor elétrico brasileiro também fez parte de nossas prioridades para o ano de 2022. Buscamos soluções para tornar a comercialização de energia elétrica ainda mais sólida, com nosso trabalho estratégico pautado por serviços e operações que englobaram avaliação de risco mais integrada, sistematização da metodologia, avanço das propostas de monitoramento, redução do ajuste de contratos, aplicação de sanções e avaliação de desligamentos, contribuindo para uma atuação mais eficiente e segura dos nossos agentes.

Trabalhamos também para ajustar parâmetros para fazer com que a formação de preço reflita com mais precisão as condições de operação do sistema. Em 2022, foram aprovados novos critérios no cálculo do PLD a serem implementados a partir de 2023. No preço por oferta, acompanhamos as discussões com um estudo aprofundado iniciado em 2022 que integra o projeto Meta II, do Banco Mundial.

Notícias

Em 2022, participamos ativamente de pautas positivas na imprensa, ampliando junto à sociedade o conhecimento sobre nossa instituição e as contribuições que desempenhamos para os avanços e transformações do mercado de energia. Foram mais de **9.300 matérias** com menções à CCEE. Sendo elas:

8.768
inserções **online**

492
em mídia **impresa**

27
em programas **de TV**

16
em programas **de rádio**

Confira alguns destaques do ano:

 <p>Jornal Nacional – 21/06/22 - Avanço de energia solar e eólica</p> <p>Saiba mais →</p>	 <p>Jornal da Globo – 19/05/22 – Crescimento de Energia Renovável</p>	
<p>Valor Econômico – 13/07/22 - Especial sobre Transição Energética</p>	 <p>Jornal da Globo – 03/02/22 - Crescimento do Mercado Livre</p> <p>Saiba mais →</p>	
 <p>UOI Economia – 28/08/22 – Políticas de Gestão de Pessoas para atração e retenção da comunidade LGBTQIAP+</p>	 <p>UOI Economia – 10/10/22 – Brasil passa a vender energia excedente para Argentina e Uruguai sob novo mecanismo</p>	 <p>Globonews/Jornal Conexão – 29/11/22 – Certificação de Energia</p>

Capítulo 02

mercados



ccee

mercados



Diariamente, conduzimos a operação do mercado de energia elétrica brasileiro, composto por diversas frentes que, juntas, possibilitam a integração dos agentes e entrega de energia ao consumidor final.

Em 2022, registramos um aumento de 1,5% no consumo de energia, quando comparado a 2021, alcançando o montante de 67.270 megawatts médios. Esse foi o segundo ano consecutivo de alta, o que indica a retomada de setores da economia que atravessaram os desafios impostos pela pandemia de Covid-19.

No período, inovamos o mercado de energia global com o lançamento da primeira certificação brasileira de energia para o mercado de Hidrogênio. Houve também a aceleração do Mercado Livre, com destaque para a preparação de abertura do mercado, investimentos para a modernização do Mercado Regulado e apresentação de nova operação do Ambiente de Comercialização Regulada (ACR), a Exportação de Vertimento Turbinável (EVT), que possibilita a comercialização do excedente de energia produzido pelas usinas hidrelétricas a nações vizinhas.

Considerando todo o ano de 2022, chegamos ao número de **13.386 agentes associados**, um aumento de 10,6% em relação ao ano anterior. Já no Mercado de Curto Prazo, liquidamos **R\$12,5 bilhões** no período.

Confira as frentes de mercado em que atuamos:

Mercado de Curto Prazo

O Mercado de Curto Prazo (MCP) é o ambiente onde ocorre a apuração das diferenças entre a energia contratada e a energia verificada, que são valoradas ao Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), referência de valores no mercado livre de energia. Em 2022, a liquidação do MCP do setor elétrico brasileiro movimentou R\$ 12,5 bilhões, de R\$ 26 bilhões que passaram pela contabilização.

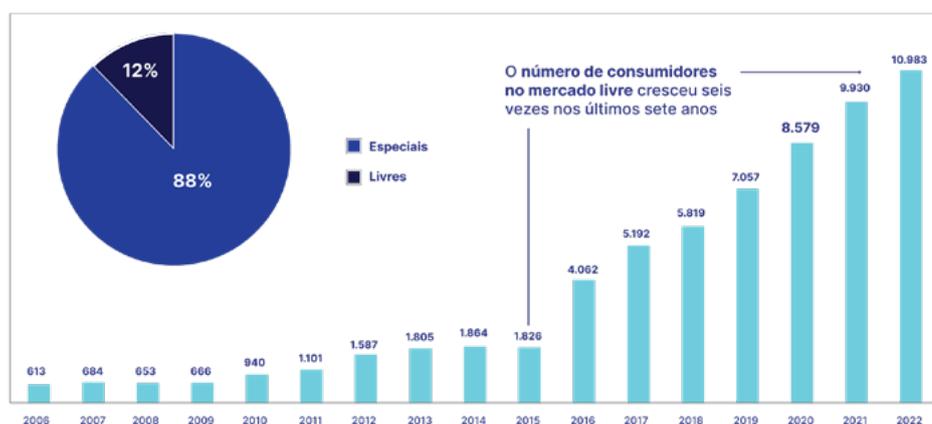
Na contabilização do MCP é possível acompanhar os rebatimentos comerciais de um dos maiores desafios do setor elétrico brasileiro, a judicialização do risco hidrológico, caso que ficou conhecido como GSF (sigla em inglês para Generation Scaling Factor) e que chegou a represar cerca de R\$ 10 bilhões de reais, travando investimentos do mercado.

Nossa atuação e empenho do diálogo com o setor foi fundamental para a edição da Lei nº 14.052, em novembro de 2020, permitindo a repactuação dos valores retidos. Ao longo de 2021 e especialmente em 2022, conseguimos reduzir em 90% os recursos represados, encerrando 2022 com R\$ 945 milhões retidos, e acreditamos que em 2023 viraremos definitivamente esta página para o setor elétrico.

Mercado Livre

Em exponencial expansão, o número de consumidores no Mercado Livre hoje é seis vezes maior que há sete anos. O segmento permite a negociação de contratos diretamente com fornecedores do insumo e já corresponde a 36,4% do consumo total de eletricidade do País. Acreditamos que o crescente interesse por essa modalidade está atrelado a três grandes fatores: maior viabilidade financeira, previsibilidade orçamentária, com contratação sob demanda, e a possibilidade de opção por um fornecimento de fontes renováveis.

Total de consumidores na CCEE



A categoria Livre, que agrupa quem tem carga maior do que 1 megawatt e que pode negociar energia gerada por qualquer tipo de fonte, cresceu 20,4% em 2022. Já a faixa especial, que é formada por aqueles com demanda contratada entre 500 quilowatts e 1 megawatt e que têm o direito de adquirir energia de fontes incentivadas, como eólica, solar, biomassa e de Pequenas Centrais Hidrelétricas, avançou 9,3%.

O ano de 2022 também foi marcado por nossa atuação direta no processo de liberação total do Ambiente de Contratação Livre (ACL), com contribuições junto ao Ministério de Minas e Energia (MME) e à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Nosso objetivo é garantir que a abertura seja sustentável, contínua e previsível, com uma transformação que venha acompanhada de aprimoramentos regulatórios, como no caso da geração distribuída, e da criação ou do amadurecimento de novos serviços, a exemplo da categoria de comercializador varejista, figura criada para fazer a gestão dos contratos e dos riscos desse novo público no ambiente.

Isso porque, a migração mais intensa de grupos de pequeno e médio porte, em oposição às grandes redes industriais e de varejo, que eram os principais interessados no ambiente livre, traz uma série de complexidades para o processo. Apenas em 2022, tivemos 17 novos comercializadores varejistas habilitados, totalizando uma base de 59 atuantes na categoria. Com profundo conhecimento do setor elétrico, eles poderão desempenhar um importante papel de apoio operacional a esses grupos.

mercados

Em setembro, o Ministério publicou a Portaria 50/2022, que permite que, a partir de janeiro de 2024, todos os consumidores ligados na alta tensão, como indústrias e médias empresas, possam operar no ambiente livre independentemente do volume demandado. Já os consumidores com carga individual inferior a 500 kW serão obrigatoriamente representados por um Comercializador Varejista.

Também foi aberta Consulta Pública para contribuições do mercado sobre o cronograma para liberação para os ligados na baixa tensão, sendo unidades comerciais e industriais a partir de 2026 e as residências e estabelecimentos rurais a partir de 2028. Nossas sugestões de prazos se basearam em estudos que enviamos para o Poder Executivo.

A perspectiva é que em 2023 a Consulta Pública direcionada às regras de salvaguardas financeiras e monitoramento prudencial do ACL integre a pauta da Aneel.

Mercado Regulado

A modernização do Ambiente de Contratação Regulada (ACR), o chamado Mercado Regulado, esteve entre os temas estratégicos da CCEE para 2022. Com a expressiva transformação ao longo da última década, principalmente com a expansão do ambiente livre, tornou-se necessário criar formas para que os agentes que negociam energia elétrica no ACR acompanhem as mudanças e se adequem à nova realidade, sem prejuízos ao consumidor final. Nosso papel é contribuir para um mercado mais eficiente, o que engloba a revisão do modelo de contratação das distribuidoras e das geradoras no segmento regulado, respeitando os contratos legados e aumentando a aderência ao novo cenário do setor, com a promoção de uma abertura gradual e com as distribuidoras assumindo uma atuação diferente.

Nesse contexto, produzimos estudos para avaliar formas de contratação de energia elétrica no mercado regulado, para a regulamentação dos contratos, a centralização da liquidação, os níveis e os mecanismos para gestão de contratação das empresas, endereçando esses temas ao longo do ano.

Em 2022, o ACR representou 63,6% de participação do mercado de energia no Brasil com 42.776 MW médios. O modelo em que as residências e pequenas empresas contratam seu abastecimento diretamente das distribuidoras, apresentou queda de 1,4% no período, enquanto o ACL seguiu em expansão, correspondendo a 36,4% do mercado.

Por outro lado, apresentamos uma novidade ao mercado em 2022: a **Exportação do Vertimento Turbinável (EVT)**. Um processo competitivo, operacionalizado em parceria com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e implementado pela Portaria nº 49/2022, do Ministério de Minas e Energia (MME), que permite a comercialização do excedente de energia produzido pelas usinas hidrelétricas pertencentes ao Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) e não utilizado no Sistema Interligado Nacional (SIN).

mercados



O intuito é promover a otimização e a racionalidade econômica do uso dos recursos hídricos. Com o mecanismo, os titulares de usinas hidrelétricas participantes do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) e os consumidores do ACR serão beneficiados pela venda dos excedentes de geração exportados, uma vez que a nova operação pode permitir abatimento nos custos operacionais das hidrelétricas participantes e conseqüentemente, a médio prazo, redução nos encargos arrecadados na tarifa dos consumidores. As negociações viabilizam a modalidade destinada à transferência do recurso para Argentina e Uruguai, aprimorando o formato até então operacionalizado com as nações vizinhas. Já no início de 2023 os primeiros resultados do mecanismo foram apresentados.

Mercado de Capacidade

Em janeiro de 2021, apresentamos a proposta para criação do Mercado de Capacidade – iniciativa defendida pela CCEE e que permite a separação de lastro (potência) e energia, modernizando o setor elétrico. Em 28 de maio daquele mesmo ano, a Presidência da República assinou o decreto nº 10.707, permitindo o avanço da pauta e a criação de um cenário favorável ao projeto.

O Mercado de Capacidade foi pensado para incentivar a eficiência econômica, alinhada com a separação de lastro e energia, maximizando ainda os retornos aos empreendedores.

No dia 21 de dezembro de 2021 foi realizado o primeiro Leilão de Reserva de Capacidade, permitindo a contratação de 17 empreendimentos em investimentos da ordem de R\$ 6 bilhões e 4.633 MW de potência.

O início de suprimento dos contratos firmados neste certame é previsto para 2026, com 15 anos de duração, remunerando as geradoras anualmente com a receita fixa correspondente ao lance vencedor.

Certificação de Energia

O ano de 2022 foi marcado pelo avanço da energia renovável no Brasil. O país ultrapassou o marco de 92% de participação de usinas hidrelétricas, eólicas, solares e de biomassa no total fornecido pelo Sistema Interligado Nacional (SIN), o maior percentual dos últimos 10 anos. Nesse cenário, lançamos a primeira certificação brasileira de energia para o mercado de Hidrogênio, versão inicial de um documento que atestará a origem de produção do insumo a partir de fontes de baixa emissão de carbono. O objetivo é atender a demanda de projetos piloto para fabricação do produto no Brasil.

A certificação foi desenvolvida a partir de uma série de reuniões e workshops com mais de 200 representantes da cadeia produtiva, levando em consideração particularidades do país, como a relevância das hidrelétricas, além das exigências do mercado europeu, considerando o continente como um dos potenciais clientes.

mercados

Para a definição de requisitos internacionais para a certificação do hidrogênio, integramos um grupo de trabalho com lideranças do setor elétrico em onze países, sob liderança brasileira. O grupo tem como objetivo definir quais critérios serão considerados para que o insumo seja classificado como de baixo carbono, impulsionando o mercado global do produto e assegurando seus benefícios para a transição energética mundial. A intenção é, até 2024, disponibilizar diretrizes que poderão ser usadas por empresas que estejam comercializando o hidrogênio e seus derivados em todos os continentes.

Neste primeiro momento, certificaremos o produto gratuitamente e o documento terá dois tipos de classificação, sendo uma para o insumo 100% renovável, fabricado a partir de energia eólica, solar ou de hidrelétricas, e outra para aqueles parcialmente renováveis, que contam com o complemento de alguma outra fonte, de empreendimentos termelétricos.

Confira as seis etapas do processo de Certificação de Hidrogênio na CCEE:



Por se tratar de uma primeira versão, o certificado de hidrogênio considerou os conceitos de **Mínimo Produto Viável (MVP na sigla em inglês)**, possibilitando a identificação de aprimoramentos nos critérios, processo de emissão e relacionamento com as empresas interessadas. Ao longo 2023, daremos sequência a esse desenvolvimento para contemplar as demandas que surgirem do mercado em relação a padrões nacionais e internacionais, garantindo a evolução da certificação.

Adicionalmente, nos dedicaremos à **Certificação de Energia Renovável (REC)**, com o intuito de organizar e estimular o crescimento deste mercado, atuando como centralizadora das certificadoras (Plataforma das Plataformas), a fim de evitar a dupla contagem e agregar valor aos emissores de RECs.

Regras e Procedimentos

Reavaliamos permanentemente as regras e procedimentos de comercialização de energia elétrica no Brasil, com atualizações que visam garantir que todas as operações estejam totalmente adequadas com a legislação e as regulamentações vigentes, além de atuarmos na construção de propostas de aprimoramentos.

Regras de Comercialização

Em 2022, atualizamos treze módulos de Regras de Comercialização, aprovados por meio das Resoluções Normativas Aneel nº 1046/2022 e 1051/2022, motivados por alterações regulatórias e aprimoramentos.

mercados

Os documentos modificados foram:

- Medição Contábil;
- Garantia Física;
- Contratos;
- Comprometimento de Usinas;
- Encargos;
- Consolidação de Resultados;
- Ajuste de Contabilização e Liquidação;
- Penalidades de Energia;
- Cálculo do Desconto Aplicado à TUSD/TUST;
- Receita de Venda de CCEAR;
- Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCSD);
- Regime de Cotas de Garantia Física e Energia Nuclear;
- Mecanismo de Venda de Excedentes.

As alterações tratam dos seguintes assuntos:

- CCGF - Indenizações via RAG;
- Exclusão da declaração de lastro para o 1º ano;
- Adequação do cálculo de perdas internas para usinas do tipo IIA e usinas com medição de geração bruta;
- GFOM e GSUB - Adequação REN nº 947/21 e Despacho nº 2.002/2008;
- MCSD Energia Nova – REN nº 1.018/22 – Limite de declaração para o processamento de julho;
- REN 965/2021 - Contratos de Geração Distribuída;
- MVE tratamento transitório para implementação das Garantias Financeiras;
- Adequação à Resolução Normativa nº 943/2021 – Contagem do tempo de atraso para fins de CCEAR;
- Fator de Operação Comercial associado à Garantia Física – Ajustes suspensão;
- MVE - Atualização do preço de venda para produtos plurianuais.

Além disso, a CCEE disponibilizou o Manual Provisório de Exportação que foi utilizado na contabilização das ofertas de Exportação de Vertimento Turbinável (EVT), conforme determinado na Portaria Normativa do Ministério de Minas e Energia (MME) nº 49/2022, e o Programa de Resposta da Demanda (RD), cumprindo as determinações da Resolução Normativa Aneel nº 1.040, de 30 de agosto de 2022.

Procedimentos de Comercialização

A CCEE publicou em 2022 um total de quinze Procedimentos de Comercialização, que foram adequados em razão da publicação das Regras de Comercialização 2022, aprovada por meio da Resolução Normativa Aneel nº 951/2021, e de demais melhorias identificadas pela Câmara de Comercialização:

- 1.2 – Cadastro de Agentes;
- 1.3 – Votos e Contribuições;
- 1.4 – Atendimento;
- 1.5 – Desligamento da CCEE;
- 1.6 – Comercialização Varejista;
- 1.7 – Monitoramento do Mercado;
- 3.2 – Contratos do Ambiente Regulado;
- 3.3 – Sazonalização e revisão da Sazonalização da Garantia Física;
- 3.5 – Receita de Venda de CCEAR;

mercados



- 3.8 – Mecanismo de Venda de Excedentes;
- 5.1 – Contabilização e Recontabilização;
- 6.2 – Notificação e gestão do pagamento de penalidades e multas;
- 8.1 – MCSD de Energia Existente;
- 8.4 – MCSD Ex-Post;
- 8.5 – MCSD de Energia Nova.

Também em 2022, foi publicado o Procedimento de Comercialização submódulo 1.1 – Adesão de Agentes, que foi adequado conforme a Resolução Normativa Aneel nº 1.006, que definiu tratamento regulatório para o candidato a agente pertencente à categoria de geração solicitar a adesão à CCEE com flexibilização da habilitação técnica, desde que sejam cumpridos os critérios mínimos para avaliação do Conselho de Administração da CCEE, estabelecidos no referido submódulo, dentre outras alterações.

Assim como nas Regras de Comercialização, a CCEE disponibilizou o Procedimento de Comercialização Provisório referente ao Programa de Resposta da Demanda.

Informações ao Mercado

Uma das prioridades da CCEE é tornar os temas relacionados ao mercado de energia elétrica acessíveis para toda a sociedade. A instituição organiza e divulga, periodicamente, notícias e estatísticas por meio de diversos boletins informativos. E aperfeiçoa esses canais de comunicação todos os anos, com o objetivo de ampliar a quantidade de público e, mais importante, a qualidade dos materiais.

Confira, abaixo, os principais informativos publicados pela CCEE em 2022.

Boletins



mercado

O InfoMercado é um conjunto de publicações mensais com os principais resultados das operações contabilizadas no âmbito da CCEE. O boletim conta com um relatório executivo com os principais destaques da contabilização, além de resultados dos processamentos gerais e individuais.



mercado dados gerais



mercado dados individuais



mercado mensal

Também são divulgadas as seguintes publicações:



mercado quinzenal

InfoMercado – Quinzenal: Boletim Dinâmico que traz, quinzenalmente, os dados disponibilizados para a contabilização do MCP ou com os dados prévios. O objetivo é antecipar a informação de medição com o melhor dado coletado até o momento.

mercados



info mercado contratos

info reduções contratuais

InfoContratos: informações dos contratos firmados entre as distribuidoras e as usinas em seus respectivos leilões do Ambiente de Contratação Regulada (ACR). Apresenta também valores do “InfoReduções Contratuais”, com os volumes referentes aos contratos regulados que tiveram redução dos montantes de energia, conforme os mecanismos de redução vigentes (MCSD de Energia Nova, MCSD de Energia Existente e Acordo bilateral).

info mercado dados horários

Dados e Análises de Consumo: painel dinâmico com informações sobre o consumo de energia elétrica no Sistema Interligado Nacional (SIN) nos últimos 12 meses. Na mesma área do site é possível obter o “**InfoMercado – Dados Horários de Consumo**” com resultados individuais do PLD horário desde janeiro de 2019, possibilitando fazer o cruzamento dos números por agente, ramo de atividades, submercado, região, estados, cidades, entre outros. O objetivo é de atender a solicitações do mercado de dados que permitam a realização de análises sobre o comportamento do consumo e seus efeitos sobre os preços.

info mercado limites sazonalização

Dados e Análises de Geração: painel dinâmico com informações como capacidade instalada, garantia física, geração no ponto de gravidade e nível do GSF ; discretizados em base mensal, semanal, diária ou horária. Na mesma área do site é possível obter o “**InfoMercado – Dados Horários de Geração**”, com valores mensais por usina, por hora. Também é possível encontrar o boletim anual “Limites de Sazonalização”, publicado a partir de dezembro de 2021 para informar o Fator de Referência de Sazonalização do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) e os limites máximo e mínimo para a sazonalização da garantia física do MRE por parcela de usina para os meses do ano seguinte.

info pld

O **InfoPLD** é um boletim semanal que traz uma análise dos fatores que influenciaram a formação do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD), além de apresentar uma estimativa dos Encargos de Serviços do Sistema (ESS) e da estimativa de fator de ajuste do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE).

Além deste boletim, a CCEE realiza o “Encontro do PLD”. O evento surgiu com a unificação do “**InfoPLD ao vivo**” e o “**Encontro do Preço Horário**”, e ocorre quinzenalmente com objetivo de dar transparência, analisar os resultados do PLD divulgado e da projeção do preço para os meses seguintes.

mercados



O **InformaCCEE** é um boletim de acompanhamento diário do mercado, que traz o comportamento dos principais fatores que influenciam a formação do PLD e a sua projeção para os meses à frente.



O **InfoLeilão** é publicado após cada leilão com o objetivo de analisar os resultados dos certames de contratação de energia no mercado regulado. A evolução dos preços é um dos destaques do conteúdo. E com o InfoLeilão Dinâmico, atualizado mensalmente, os agentes podem filtrar informações e verificar, por exemplo,

os níveis de contratação de energia por fonte e a evolução da contratação por fonte e por tipo de leilão ao longo dos anos. Além disso, a cada leilão realizado pela Câmara de Comercialização, é divulgado o Boletim Informativo InfoLeilão Expresso, nas versões em português e inglês.



O **InfoContas Setoriais** é um relatório mensal da Conta Consumo de Combustíveis (CCC), Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) e Conta Reserva Global de Reversão

(RGR) com o objetivo de dar publicidade aos agentes e ao mercado da realização do orçamento aprovado, reembolsos realizados, repasse de subsídios, sumário dos demonstrativos dos empréstimos da RGR para as empresas designadas, dentre outras informações mais relevantes sobre a gestão dos recursos das contas setoriais.



O **InfoMVE** é um boletim que traz informações sobre as negociações e as apurações financeiras realizadas no **Mecanismo de Venda de Excedentes (MVE)**. As edições são disponibilizadas após a realização de cada novo processamento, onde é possível conferir a distribuição dos preços em função da energia negociada acumulada,

os montantes de energia por vigência do produto, os pares contratuais, bem como a distribuição de energia por submercado e seus principais compradores e vendedores.



O boletim **InfoMCSD** disponibiliza informações sobre as liquidações do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits de Energia Existente (EE) e de Energia Nova (EN). Os dados são atualizados mensalmente.



O **InfoBandeiras Tarifárias** é uma publicação mensal que disponibiliza a memória dos cálculos realizados pela CCEE para subsidiar a Aneel no acionamento da bandeira tarifária de cada mês. O boletim traz também informações como a

previsão de geração hidráulica total do MRE, as premissas de garantia física adotadas para os cálculos, e os valores do PLD – PLD gatilho – estabelecidos para as faixas das bandeiras tarifárias.



Estudos

A CCEE realiza ainda, anualmente, estudos que buscam levar informações relevantes ao setor. Em 2022, foram publicados os seguintes levantamentos:

- **Balanço de consumo e geração de 2021**
- **Análise das migrações ao ACL**
- **Consumo de energia elétrica no primeiro semestre de 2022**

Capítulo 03

operações



ccee

Liquidação do Mercado de Curto Prazo

A liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo (MCP) movimentou R\$ 12,5 bilhões em 2022, de R\$ 26 bilhões que passaram pela contabilização. MRE, Encargos de Serviços de Sistema (ESS), Exposições financeiras e os efeitos das contratações ACR e Cotas de Energia Nuclear, e Garantia Física estão incluídos na contabilização e liquidação do MCP.

Ao final de um determinado período de operações, em base mensal, ao processar a contabilização, calculamos qual a posição, devedora ou credora, de cada agente com relação ao MCP. Após o processamento de liquidação financeira, viabilizamos os pagamentos e os recebimentos, respectivamente, dos débitos e créditos apurados no processo de contabilização, relativos às operações de compra e venda de energia elétrica realizadas por seus agentes no MCP.

Realizamos a liquidação financeira mensalmente, o que consiste no pagamento e recebimento dos débitos e créditos apurados na contabilização. As operações são contabilizadas e liquidadas de forma multilateral, não havendo indicação de parte e contraparte. Isso significa que uma empresa em posição credora recebe seu crédito de todos os devedores do mercado. Não somos contraparte na liquidação, desempenhando somente o papel de viabilizar a realização as compensações financeiras. Não há emissão de notas fiscais aos agentes, e os resultados das operações são divulgados por meio de relatórios mensais.

As compensações são realizadas por uma instituição financeira autorizada pelo Banco Central, contratada pela CCEE. Atualmente, o Banco Bradesco é o custodiante que recebe os débitos em um dia e repassa os créditos no dia seguinte.

Acompanhe abaixo os detalhes da liquidação financeira do Mercado de Curto Prazo (MCP) em 2022:

Mês de Apuração	Data da liquidação	Total a Liquidar (RS)	Total Liquidado (RS)	Valor não pago (RS)	Valor não pago (%)	Valor não pago contemplado por ações judiciais (RS)	Valor não pago contemplado por ações judiciais (%)
Jan/22	09 e 10/03/2022	4.447.739.987,91	3.296.970.028,63	1.150.769.959,28	25,873%	1.098.319.083,48	68,035%
Fev/22	06 e 07/04/2022	2.850.960.388,18	1.718.107.277,98	1.132.853.110,20	39,736%	1.116.487.726,07	60,886%
Mar/22	10 e 11/05/2022	2.646.303.716,90	1.494.985.825,25	1.151.317.891,65	43,507%	1.138.330.944,12	59,177%
Abr/22	06 e 07/06/2022	1.666.539.044,28	516.981.899,21	1.149.557.145,07	68,979%	941.896.109,55	72,452%
Mai/22	07 e 08/07/2022	1.672.979.911,39	529.224.012,97	1.143.755.898,42	68,366%	946.390.864,14	67,280%
Jun/22	08 e 09/08/2022	2.381.098.967,36	1.235.741.658,65	1.145.357.308,71	48,102%	952.849.228,95	27,628%
Jul/22	05 e 06/09/2022	2.190.056.136,32	1.048.341.667,32	1.141.714.469,00	52,132%	955.805.239,51	19,368%
Ago/22	10 e 11/10/2022	1.960.261.082,41	817.461.153,84	1.142.799.928,57	58,298%	957.336.948,97	19,301%
Set/22	09 e 10/11/2022	1.598.165.895,92	463.011.542,62	1.135.154.353,30	71,029%	958.708.575,07	13,962%
Out/22	08 e 09/12/2022	1.648.126.474,95	517.537.487,03	1.130.588.987,92	68,598%	939.646.164,29	16,880%
Nov/22	05 e 06/01/2023	1.566.861.720,08	441.282.950,50	1.125.578.769,58	71,837%	940.437.456,12	20,596%
Dez/22	06 e 07/02/2023	1.573.275.791,51	448.415.552,46	1.124.860.239,05	71,498%	945.468.832,60	29,514%

operações

Mês de Apuração	Data da liquidação	Valores em parcelamento - DSP 2354/18 (R\$)	Valores em parcelamento - DSP 2354/18 (%)	Valor não pago desconsiderando ações judiciais e parcelamentos (R\$)	Valor não pago desconsiderando ações judiciais e parcelamentos (%)
Jan/22	09 e 10/03/2022	17.206.800,14	0,387%	35.244.075,66	3,063%
Fev/22	06 e 07/04/2022	14.545.010,75	0,510%	1.820.373,38	0,161%
Mar/22	10 e 11/05/2022	12.125.052,51	0,458%	861.895,02	0,075%
Abr/22	06 e 07/06/2022	207.019.738,23	12,422%	641.297,29	0,056%
Mai/22	07 e 08/07/2022	196.496.193,39	11,745%	868.840,89	0,076%
Jun/22	08 e 09/08/2022	191.179.911,65	8,029%	1.328.168,11	0,116%
Jul/22	05 e 06/09/2022	185.863.629,25	8,487%	45.600,24	0,004%
Ago/22	10 e 11/10/2022	180.403.417,05	9,203%	5.059.562,55	0,443%
Set/22	09 e 10/11/2022	176.200.972,50	11,025%	244.805,73	0,022%
Out/22	08 e 09/12/2022	190.605.792,95	11,565%	337.030,68	0,030%
Nov/22	05 e 06/01/2023	184.710.788,56	11,789%	430.524,90	0,038%
Dez/22	06 e 07/02/2023	178.824.279,79	11,366%	567.126,66	0,050%

Leilões

Cinco Leilões movimentam R\$ 56 bilhões em 2022

Os leilões são mecanismos de mercado que visam aumentar a eficiência da contratação de energia, procurando garantir o abastecimento da população com o menor custo possível, além de manter a diversidade de fontes da matriz. Neles, as distribuidoras do Sistema Interligado Nacional (SIN) contratam a totalidade de seus recursos para atendimento de seu mercado no Ambiente de Comercialização Regulado (ACR), onde estão residências e pequenas e médias empresas.

Em 2022 realizamos cinco leilões em conjunto com a **Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel**. No total, foram movimentados R\$ 56 bilhões em contratos de energia elétrica com a garantia de R\$ 14 bilhões em investimentos. Além disso, foram firmados 161 contratos, com vigências entre 2023 e 2046. Os resultados podem ser acompanhados em nosso site.

Vale ressaltar que houve o cancelamento de três certames, sendo o Leilão de Energia Nova “A-6”, o Leilão para Suprimento aos Sistemas Isolados e o Leilão para Contratação de Reserva de Capacidade na forma de potência, conforme a Portaria Normativa N° 48/GM/MME, de 13 de setembro de 2022.

Veja, em detalhes, as informações sobre os leilões do ano de 2022:

Leilão	Horizonte	Data	Número de Vendedores	Número de Compradores	Montante (MWm)	Reserva de Capacidade (MW)	Montante Financeiro (R\$)	Investimentos (R\$)
36°LEN	A-4	27/05/2022	29	3	237,5	0	9.709.602.741,07	7.033.644.100,00
2°LRCE	-	30/09/2022	3	1	669,5	0	39.088.237.968,00	4.146.576.020,00
37°LEN	A-5	14/10/2022	22	2	176,8	0	6.577.398.588,96	2.954.976.680,00
28°LEE	A-1	02/12/2022	4	3	61	0	106.802.608,80	0
29°LEE	A-2	02/12/2022	5	3	144	0	333.357.052,80	0
							55.815.398.959,63	14.135.196.800,00

operações

	Leilão	Deságio
1º	36ºLEN	9,36%
2º	2ºLRCE	0%
3º	37ºLEN	26,38%
4º	28ºLEE	28,72%
5º	29ºLEE	12,03%

O 36º leilão de Energia Proveniente de Novos Empreendimentos de Geração

representou o primeiro leilão de energia nova do ano e atraiu mais de R\$ 7 bilhões em investimento com a contratação de 29 usinas. Os empreendimentos fornecerão eletricidade gerada a partir de recursos hídricos, eólicos, solares e de biomassa. Os projetos totalizam 947 megawatts de potência, com deságio de 9,36%, e serão construídos nos estados da Bahia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo

e Tocantins. A energia produzida será direcionada ao Sistema Interligado Nacional – SIN entre 2026 e 2045 para atender a demanda de três distribuidoras (Cemig, Coelba e Light) no mercado regulado, que abastece residências e pequenas e médias empresas. O leilão foi realizado no formato virtual e conforme os parâmetros do artigo 19 do Decreto nº 5.163, de 30/07/2004.

O 2º leilão de Reserva de Capacidade na forma de energia foi realizado para a contratação de novas usinas termelétricas a gás natural. Foram cadastrados 37 projetos junto à Empresa de Pesquisa Energética – EPE, localizados em regiões metropolitanas específicas das regiões Norte e Nordeste e que totalizam 11.889 megawatts (MW) de potência.

Três tipos de produtos poderão receber ofertas, todos na modalidade por disponibilidade:

- **Região Norte: contratação de até 1.000 MW;**
- **Região Nordeste Maranhão: contratação de até 300 MW;**
- **Região Nordeste Piauí: contratação de até 700 MW.**

Pelas regras do edital, os vencedores deverão estar disponíveis para o fornecimento ao Sistema Interligado Nacional – SIN a partir de 31/12/2026, no caso do Norte, e de 31/12/2027, para o Nordeste. O leilão é promovido de acordo com as diretrizes da Portaria nº 46/GM do Ministério de Minas e Energia – MME com todas as etapas realizadas no formato virtual. O 37º leilão de Energia Nova A-5, atraiu R\$ 2,95 bilhões em investimentos para viabilizar obras de 22 usinas. O fornecimento começará em 2027, atendendo a demanda das distribuidoras do mercado regulado, que abastece residências e pequenas empresas.

As hidrelétricas, eólicas, solares fotovoltaicas e termelétricas a biomassa e resíduos sólidos que venceram o certame serão construídas em nove estados das regiões Centro-Oeste, Sudeste, Sul e Nordeste. Os volumes serão direcionados para o Sistema Interligado Nacional – SIN para atendimento dos clientes da Celpa e da Cemig.

O leilão contratou 176,8 megawatts médios em energia. O preço médio de 237,48 R\$/MWh garantiu deságio médio de 26,38%. O leilão seguiu as determinações da Lei 14.181/2021 e todas as etapas foram realizadas em formato virtual. Já os dois leilões de Energia Existente, A-1 e A-2, movimentaram R\$ 440.159.661 milhões em contratos para suprir parte da demanda do Sistema Interligado Nacional – SIN entre janeiro de 2023 e dezembro de 2025. A eletricidade gerada será distribuída para consumidores do mercado regulado, onde estão as residências e pequenas empresas.

No certame A-1 foram negociados 61 MW médios com deságio de 28,72%. Os contratos preveem a entrega de 1.070.184 MWh para rede no período de 01/01/23 a 31/12/24. As empresas vencedoras são Indra Energia, Libertha e Safira, que devem repassar a energia produzida para as distribuidoras Celpa (420.870,605 MWh), Cemar (200.431,145 MWh) e CPFL Jaguarí (448.882,250 MWh).

Já no leilão A-2, foram comercializados 144 MW médios, com deságio de 12,03%. A previsão é de fornecimento de 2.526.336 MWh e suprimento entre 01/01/24 e 31/12/25. Delta, Gold, São Roque, Stima e Trinity ganharam a disputa e devem direcionar a energia para as distribuidoras Celpa (919.763,029 MWh), Cemar (890.600,233 MWh) e Coelce (715.972,738 MWh). Os dois leilões foram realizados virtualmente, seguindo as determinações da Lei 10.848/2004.



Preço de Liquidação das Diferenças (PLD)

A Formação de Preço está entre os nossos cinco temas estratégicos de 2022, que corresponde à nossa atuação em quatro frentes diferentes: aversão a risco, volatilidade, governança e preço por oferta. Um conjunto de medidas propondo ajustes e análises sobre evoluções na metodologia de precificação são estudados na CPAMP (Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico) junto a outras instituições.

Em abril, a CPAMP aprovou a implementação, a partir de janeiro de 2023, de uma série de melhorias nos cálculos dos preços do setor, aplicáveis para os modelos NEWAVE e DECOMP. Entre os principais aprimoramentos, podemos citar:

- O uso da metodologia PAR(p)-A para geração de cenários hidrológicos;
- A alteração do critério de parada do NEWAVE;
- Calibração dos parâmetros de aversão ao risco CVaR;

As motivações para os aperfeiçoamentos propostos contemplam a necessidade de melhoria na representação da realidade operativa do Sistema Interligado Nacional (SIN) nos modelos, proporcionando o adequado sinal econômico do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) e a justa alocação dos custos para os diversos segmentos.

Entre as ferramentas facilitadoras para auxiliar às análises relacionadas ao PLD do mercado de curto prazo, disponibilizamos um novo painel em nosso portal, onde é possível visualizar quais seriam os valores do PLD ao longo do ano caso já estivessem em vigor os aprimoramentos aprovados pela CPAMP nos modelos computacionais para entrada em uso oficial a partir de janeiro de 2023. Nele, o usuário também pode comparar o período sombra com os resultados oficiais divulgados diariamente. Além de ter uma visão dos dados em gráficos interativos, também há a opção de fazer o download das informações em planilhas, para incorporá-las em seus próprios estudos.

Como desdobramento regulatório introduzido pela Resolução do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) nº 22/2021, enquanto participante do Grupo de Trabalho Governança da CPAMP, também contribuimos para a elaboração da Portaria MME nº 637/2022 e do Regimento Interno da CPAMP, de forma a complementar o arcabouço infralegal que institui a organização, trazendo clareza sobre suas atribuições.

Outra frente de evolução em 2022 foram as atividades do Comitê Técnico do PMO e PLD, em parceria com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). No período, foi concluído um trabalho para dar maior clareza aos agentes com relação à definição das regras operativas, consideradas pelos modelos de cálculo do PLD, para as usinas do rio São Francisco, sobretudo quando na faixa normal de operação. Além disso, em um trabalho feito em parceria com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), avanços importantes foram dados na consideração da geração de Micro e Minigeração Distribuída (MMGD) nos modelos. São trabalhos que continuarão em discussão em 2023.

operações

Uma das medidas que corroboram com nosso objetivo de contribuir para que o setor elétrico possa avaliar a forma como calcula o PLD, foi o convênio firmado junto ao Ministério de Minas e Energia (MME) para estudar o tema. Os trabalhos conduzidos pelo MME são realizados por meio do Projeto Meta II, que decorre de acordo de empréstimo do MME com o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), em um montante total de US\$ 38 milhões em investimentos. A ação fortalece o papel de coordenação ministerial, uma vez que os demais participantes do projeto, como nós, atuam em conjunto com o MME para o sucesso do projeto, mas sem contrapartidas financeiras. Os estudos estão sendo realizados para analisar se o setor elétrico mantém e aprimora a formação de preços por meio de modelos ou se desenvolve uma nova maneira, com a formação de preços por oferta.

Além dos trabalhos no âmbito do Projeto Meta II, com relação aos estudos relativos à formação de preço por oferta, participamos também de iniciativas de colaboração técnica em P&Ds conduzidos por agentes e consultorias setoriais de forma a contribuir nas discussões do tema e verificar novas formas de utilização de ferramentas computacionais para o planejamento, programação e formação de preço também nesse contexto.

PLD permanece no seu valor mínimo regulatório em pelo menos 9 meses do ano em 2022

As afluências médias para o Sistema Interligado Nacional – SIN em 2022 apresentaram aumento de 23,7% em relação a 2021, valendo destacar os valores positivos para os três primeiros trimestres do ano com aumento médio de 29,5%. O único mês com realização abaixo do ano anterior foi o mês de novembro, inferior em 9% ao mesmo período de 2021. Esse resultado é decorrente, especialmente, da realização dentro da normalidade de chuvas durante o período úmido de dezembro de 2021 a abril de 2022 em contraste aos anos anteriores.

Além disso, durante o período seco, considerado de maio a novembro de 2022, foi possível verificar chuvas acima da média no submercado Sul e em meses pontuais para o Sudeste/Centro-Oeste, com destaque para as bacias do baixo Paraná e do Grande, que contribuíram para a elevação das afluências em relação ao ano anterior.

Para todos os submercados do SIN, as afluências anuais médias ficaram acima das registradas no ano anterior. Dentre os destaques, a região Sul despontou com um aumento de 51,9% e o Nordeste com um aumento de 34,8% em relação ao ano de 2021, devido principalmente a ocorrência de precipitação acima da média ao longo do ano de 2022 frente às anomalias negativas ao longo de 2021.

O preço médio anual do PLD sofreu uma expressiva redução quando comparado ao verificado no ano anterior para todos os submercados, fixando no valor mínimo regulatório de R\$ 55,70/MWh em pelo menos 78% das horas do ano, ou seja, representativamente, por mais que 9 meses do ano. Para 2022, em relação a 2021, o PLD no Sudeste/Centro-Oeste sofreu queda de 78,9% (- R\$221,45/MWh), com média de R\$59,05/MWh ante R\$280,50/MWh; para o Sul a retração foi de 79,0% (-R\$222,22/MWh), com média de R\$59,05/MWh ante R\$281,27/MWh; para o Nordeste a redução foi de 78,3% (- R\$211,31/MWh), com média de R\$58,56/MWh ante R\$269,87/MWh. Por fim, no Norte, a queda no PLD foi de 78,2% (-R\$209,86/MWh), com média de R\$58,44/MWh ante R\$268,30/MWh.

Esse comportamento médio pode ser explicado por diversos fatores, mas o principal se deve às altas aflúências verificadas e, conseqüentemente, à elevação dos níveis de armazenamento nos reservatórios do SIN, que contribuíram para se alcançar o patamar de 73,5% da capacidade máxima, e 66,5% no submercado Sudeste/Centro-Oeste, ao final do período úmido, valores que representam elevações de 29 p.p. e 32 p.p., respectivamente, em relação a abril de 2021.

Impactos de cada fonte de geração de energia no PLD

Geração Hidráulica: Em valores médios anuais, a geração hidráulica de 2022 foi superior à verificada em 2021, cujo crescimento foi de aproximadamente 17,1% (+7.083 MWmédios) devido às melhores condições hidrológicas verificadas em 2022.

Para o primeiro semestre de 2022, a geração hidrelétrica média apresentou elevação de 10,9% (+5.081 MWmédios) em relação ao ano anterior, reflexo da melhora das precipitações, com realização dentro da climatologia em grande parte do país, com exceção do primeiro bimestre para a região Sul, pela influência do fenômeno La Niña. Cabe destacar que, mesmo com a elevação de geração verificada, foram implementadas políticas operativas, tais como o Plano de Contingência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, para recuperação dos principais reservatórios da região Sudeste/Centro-Oeste, dentre eles as bacias do rio Grande, Paranaíba e Paraná, que acabaram limitando a geração hidráulica das usinas dessas bacias, porém contribuíram para a elevações de seus armazenamentos.

Para o segundo semestre, a geração hidrelétrica média aumentou cerca de 24,8% (+9.051 MW médios) em relação a 2021, ainda sob a influência das condições meteorológicas favoráveis e os elevados níveis de armazenamentos verificados ao final do período úmido. Cabe ressaltar que, ao final de abril de 2022, encerrou-se o despacho termelétrico por garantia energética que era observado desde outubro de 2020, permitindo um maior atendimento da carga pela fonte hidrelétrica. Durante quase todo o ano de 2022, foram verificadas aflúências acima das observadas no ano anterior para o SIN, ficando em todos os submercados com média anual acima de 83% da MLT, com destaque para o Sul com 118% da MLT. Devido às condições meteorológicas favoráveis observadas pelo setor elétrico, o fator de ajuste do MRE (ou Generation Scaling Factor – GSF) apresentou elevação de 12,4p.p. na média anual, saindo do valor de 73,0% em 2021, e alcançando 85,4% em 2022.

Geração Térmica: A geração termelétrica em 2022 ficou aproximadamente 47,9% (-7.640 MWmédios) inferior à verificada em 2021, influenciada pela melhora nas condições hidroenergéticas do país, que possibilitou a redução do PLD e a, conseqüente, redução do despacho termelétrico por ordem de mérito e encerrar a necessidade do despacho termelétrico fora da ordem de mérito a partir de maio de 2022, que vinha sendo praticada desde outubro de 2020, decorrente das medidas extraordinárias autorizadas pelo Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico – CMSE.

Para o primeiro semestre de 2022, a geração termelétrica média apresentou redução de 37,0% (- 4.814 MWmédios) em relação ao ano anterior. A geração termelétrica nos primeiros meses de 2022 foi decrescendo gradualmente, com o encerramento do despacho termelétrico fora da ordem de mérito em maio. O maior valor médio de geração térmica, no primeiro semestre, foi observado no mês de janeiro de 2022, que apresentou média de 10.688 MW médios, influenciado ainda pela incerteza quanto aos demais meses do período úmido - que ocorre entre os meses de dezembro e abril -, os quais ainda necessitavam de atenção do CMSE, quanto a possível manutenção de geração por garantia energética.

operações

No segundo semestre de 2022, a geração termelétrica média apresentou queda de 55,3% (- 10.428 MW médios) dada a permanência do cenário de volume mais otimista de precipitação e, consequentemente, níveis de reservatório no SIN mais elevados em relação à 2021. Cabe destacar que o mês de novembro de 2022 sofreu a redução mais significativa, na ordem de 55,3% (- 10.419 MW médios) em relação ao mesmo período de 2021.

Para o ano de 2022, devido à redução gradativa da geração fora da ordem de mérito, o ESS total ficou em torno de **R\$5,8 bilhões ante R\$26,3 bilhões** verificados em 2021, o que representa uma redução de R\$20,5 bilhões. Sendo que 97,3% do total de ESS de 2022 ocorreu no primeiro quadrimestre do ano.

Avaliando-se por tipo de encargo, aqueles que apresentaram maiores reduções em 2022, em relação a 2021, foram referentes à segurança energética (variação de - R\$11,2 bilhões), à importação de energia (variação de - R\$6,0 bilhões) e ao deslocamento hidráulico (variação de - R\$1,9 bilhões).

Geração Eólica: Destaque positivo de 2022 foi o desempenho da energia eólica, que terminou o ano com aproximadamente 25 GW da capacidade instalada no país, resultado da implantação e entrada em operação de novos parques. A elevada magnitude dos ventos também contribuiu para o aumento na geração dessa fonte quando comparada com o ano anterior.

Em média, para o SIN, a geração eólica de 2022 apresentou um crescimento de 12,8% (+1.026 MW médios) em relação à verificada no ano anterior, totalizando 9.063 MW médios de geração média anual. O destaque foi a geração média no submercado Nordeste, que apresentou uma elevação de aproximadamente 15,6% (+1.084 MW médios) em relação ao ano anterior, e chegou a bater diversos recordes diários e instantâneos. Além disso, o excedente de geração eólica do Nordeste possibilitou a exportação de energia para o atendimento da carga dos demais submercados do SIN, permitindo que em termos médios mensais, o Nordeste se comportasse como exportador durante todos os meses de 2022.

Geração Solar: Um dos principais destaques positivos de 2022 foi o desempenho da geração solar, que superou a marca de 7 GW de capacidade instalada devido à entrada em operação de novas usinas. Em média, para o SIN, a geração solar de 2022 foi aproximadamente 64,1% (+555 MW médios) superior à verificada no ano anterior, totalizando 1.420 MW médios de geração média anual. A geração solar fotovoltaica média no submercado Nordeste apresentou elevação de cerca de 68,2% (+397 MW médios) em relação ao ano anterior, performando uma geração anual média de 980 MW médios, além de bater diversos recordes de geração instantânea e diárias.

Níveis de Armazenamento: Com o cenário mais otimista do período úmido 2021-2022, observaram-se anomalias positivas de precipitação na região Centro-Sul do país, que atreladas ao Plano de Contingência da ANA - que definiu medidas com o intuito de elevar o armazenamento dos reservatórios das bacias do Grande, Paranaíba e Paraná -, além do despacho termelétrico fora da ordem de mérito que foi verificado até o mês de abril de 2022, foi possível observar o replecionamento de todos os reservatórios dos subsistemas ao final de 2022 em relação aos valores observados no mesmo período de 2021. Com isso, os níveis de armazenamento ao final de 2022 foram 53,0% do Volume Útil - VU no Sudeste/Centro-Oeste (+ 27,4p.p. do VU), 83,9% do VU no Sul (+ 41,1p.p. do VU), 66,9% do VU no Nordeste (+ 14,5p.p. do VU) e 60,3% do VU no Norte (+ 5,7p.p. do VU).

operações

As análises por submercado mostram que, apesar do Sul iniciar o ano de 2022 acima do ano anterior, rapidamente passou a apresentar níveis de armazenamento inferiores, devido à escassez de precipitações verificada nos dois primeiros meses do ano, cenário que começou a mudar apenas em meados de março, permitindo que, apenas em abril esse submercado passasse a apresentar níveis melhores de armazenamento.

Em relação aos demais submercados, durante todo o ano de 2022, os níveis de armazenamento ficaram acima do verificado no mesmo período do ano anterior, permitindo com que em junho de 2022, o SIN estivesse com 73,7% de sua capacidade de armazenamento, ou seja, com 34,0p.p. acima do mesmo período de 2021. Cabe ressaltar que, desde outubro de 2021, foram registrados valores de precipitação acima da climatologia para o submercado Nordeste e próximos ao valor histórico para as principais bacias do SIN. Com isso, os níveis de armazenamento do SIN fecharam o ano de 2022 em 58,0% de sua capacidade máxima, o que representa 25,0p.p. a mais que o ano anterior.

MVE

Mecanismo de Venda de Excedentes soma cerca de 1,2 GW médios anualizados em negociações para 2022 e inicia oferta de produtos mensais

O Mecanismo de Venda de Excedentes (MVE) permite que as distribuidoras vendam seus excedentes de energia contratada para os agentes do Mercado Livre – geradores, comercializadores, consumidores livres e especiais com as negociações coordenadas pela CCEE. Ele foi criado pela Lei nº 13.360/2016 e regulamentado pela Resolução Normativa Aneel nº1.009/2022.

As etapas de negociação de preço e montante acontecem por meio de uma plataforma eletrônica criada pelo nosso time de Tecnologia. Os vendedores fazem suas ofertas e os participantes enviam suas propostas de compra, chegando a um acordo.

Em 2022, foi negociado no MVE aproximadamente 1.236,4 MW médios de energia anualizados, reduzindo aproximadamente 2,64 pontos percentuais da sobrecontratação anual das distribuidoras. Destaque para o submercado SE/CO, com 850,1 MW médios anualizados. Tais negociações resultaram em 870 contratos firmados entre 13 vendedores e 129 compradores, sendo que 82% das negociações partiram de produtos anuais.

Ao lado, confira a tabela do montante do contrato por submercado:

Região	Montante do Contrato (MWm anualizado)
Nordeste	88,5
Sudeste/Centro Oeste	850,106
Sul	297,802

No período, os processamentos passaram a ocorrer mensalmente, com as etapas de cada processamento contendo as seguintes características: vigência (1, 3, 6 ou 12), submercado, energia convencional não especial ou convencional especial, e PLD fixo ou PLD + spread.

operações

Entre os destaques do ano, os produtos de vigência mensal passaram a ser ofertados no processamento do MVE de dezembro. A decisão faz parte da publicação da Resolução Normativa nº 1.046/2022 realizada pela Agência Nacional de Energia Elétrica-Aneel. Diferentemente dos demais, os produtos mensais são agrupados e ofertados em uma única etapa, segmentados por vigência e exibidos em um novo formato de visualização, do tipo carrossel.

Por sua vez, os produtos plurianuais seguem suspensos, uma vez que estão condicionados à implementação, por esta Câmara, dos sistemas para a operacionalização das garantias financeiras. A REN nº 1.046/2022 aprova o Submódulo 4.3 dos Procedimentos de Regulação Tarifária - PRORET e conseqüentemente regulamenta os critérios de repasse tarifário dos produtos mensais e plurianuais previstos na REN-Aneel nº 1.009/2022.

Confira, abaixo, os detalhes do MVE em 2022:

Data	Processamento	Vigências	Total Negociado por Vigência (MW médios)	Total Negociado Anualizado (MW médios)
27/07/2021	Jul/21	12 meses (Jan - Dez)	675,1	675,1
16/12/2021	Dez/21	12 meses (Jan - Dez)	338,7	338,7
		3 meses (Jan - Mar)	172,4	42,5
		6 meses (Jan - Jun)	23,9	11,9
		6 meses (Jul - Dez)	134,5	67,8
25/01/2022	Jan/22	6 meses (Jul - Dez)	76	38,3
22/02/2022	Fev/22	6 meses (Jul - Dez)	1	0,5
26/04/2022	Abr/22	6 meses (Jul - Dez)	54,3	27,4
20/06/2022	Jun/22	3 meses (Jul - Dez)	25,5	6,4
		6 meses (Jul - Dez)	40,2	20,3
26/09/2022	Set/22	3 meses (Out - Dez)	30	7,5
Total			1571,6	1236,4

Contas Setoriais

A gestão de contas setoriais do mercado brasileiro de energia elétrica está entre nossas atribuições, o que nos torna os principais administradores financeiros do setor. Uma missão que é assumida com muita seriedade e absoluto comprometimento.

A gestão é feita com absoluta transparência, com a manutenção de [uma página exclusiva em nosso portal](#), para a divulgação contínua dos valores movimentados nas contas setoriais. Todas as operações são acompanhadas por representantes do Ministério de Minas e Energia (MME), da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e da Eletrobras.

As contas setoriais são: **Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), Conta de Consumo de Combustíveis (CCC), Conta Reserva Global de Reversão (RGR), Conta Bandeiras – Prêmio de Risco, Conta Covid e Conta de Escassez Hídrica, conforme regulamentação vigente.**

As informações detalhadas sobre as movimentações financeiras, a administração orçamentária e os custos relacionados as Contas Setoriais estão disponíveis no [Boletim Info Contas Setoriais](#).

CDE, CCC e RGR

Desde 1º de maio de 2017, fazemos a gestão financeira da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), da Conta de Consumo de Combustíveis (CCC) e da Conta Reserva Global de Reversão (RGR) com divulgação periódica das movimentações das contas. Essa atribuição nos foi concedida por meio da Lei nº 13.360/16 e do Decreto nº 9.022/17.

As despesas operacionais da gestão são garantidas pelo Custo Administrativo, Financeiro e Tributário (CAFT) específico direcionado pela Aneel. Para instrumentalizar a administração das contas, temos especialistas em nosso quadro funcional, além de termos criado dispositivos operacionais e ajustes em sistemas de medição de energia elétrica, do consumo de combustível das usinas termoeletricas do sistema isolado e das usinas a carvão mineral nacional adquiridos da Eletrobras.

Confira, abaixo, as quantias auferidas e transferidas até 31 de dezembro de 2022, em relação às três contas:

	2022		
	Entrada Realizado (R\$)	Saída Realizado (R\$)	Variação (%)
CCC*	R\$ 12.929.511.153,85	R\$ 12.929.511.153,85	100%
CDE**	R\$ 38.510.977.133,91	R\$ 36.231.328.974,51	94%
RGR	R\$ 1.296.706.454,79	R\$ 1.269.745.766,95	98%

O orçamento 2022 foi aprovado pela Resolução Homologatória nº 3.034/2022, resultado da Consulta Pública nº 81/2021.

(*) A CDE é responsável por prover recursos para custear a CCC, sendo realizada a transferência entre contas de acordo com o total necessário de despesas.

(**) Contemplado o valor de CCC.

O detalhamento da destinação de todos os subsídios abarcados na Conta CDE estão disponibilizados no [site da Aneel](#).

operações

Conta Covid

Em 2020, por meio do Decreto 10.350/20, o Governo Federal estabeleceu a criação da chamada Conta Covid e nos direcionou a responsabilidade de captar os recursos que seriam repassados nos financiamentos aos agentes de mercado que enfrentaram perdas durante a pandemia. Conduzimos a contratação do empréstimo junto a um grupo de 16 instituições financeiras. A seleção foi organizada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a operação foi estruturada em conjunto com o Ministério de Minas e Energia (MME), o Ministério da Economia (ME) e a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

Das 53 concessionárias de distribuição que atuam no Brasil, 50 formalizaram o pedido de adesão à Conta Covid. Para atender a todas as concessionárias que aderiram ao empréstimo, foi contratado R\$ 15,3 bilhões a uma taxa de juros de CDI + 2,80% a.a com período de carência até junho de 2021, para pagamento em 54 parcelas com sua quitação prevista para dezembro de 2025.

Já foram quitadas dezoito parcelas. Entre julho de 2021 e dezembro de 2022, os tomadores do empréstimo pagaram, com juros, R\$ 7.231.337.150,98. O valor amortizado da dívida foi R\$ 4.652.573.585,77, que equivale a 29,20% do valor emprestado.

O sucesso da operação fez a Conta Covid vencer, em 2021, a categoria Loan of The Year, no prêmio Project & Infrastructure Finance Awards. Em 2020, a operação já havia conquistado a categoria Financiamento Estruturado do Ano, no prêmio Deals of the Year.

Conta Bandeiras

A Conta Bandeiras arrecadou R\$ 1,34 bilhão no exercício de 2022. No acumulado entre março de 2015, quando foi criada, e dezembro de 2022, a arrecadação foi de aproximadamente R\$ 8,22 bilhões. No mesmo período, o montante liquidado foi de R\$ 12,04 bilhões.

Administramos os recursos da aplicação do mecanismo de bandeiras tarifárias pelas distribuidoras de energia elétrica desde o surgimento da Conta Bandeiras. A atribuição foi oficializada por meio do Decreto nº 8.401/15 e da Resolução Normativa nº 649/15 da Aneel.

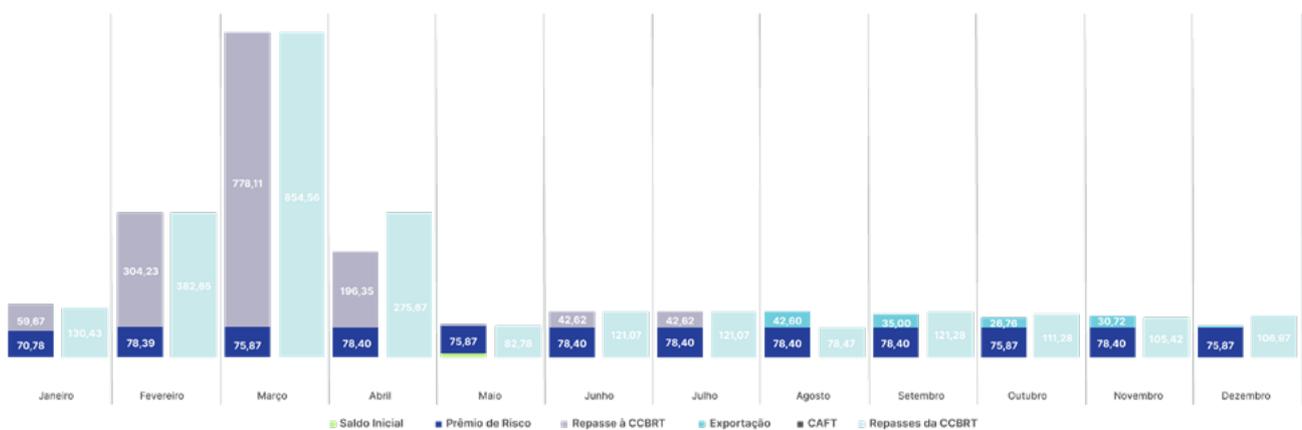
Acompanhe os valores arrecadados e liquidados nos últimos oito anos:

Ano	Arrecadado	Liquidado
2015	R\$ 3.475.972.345,56	R\$ 3.771.611.017,42
2016	R\$ 167.358.031,92	R\$ 167.003.337,05
2017	R\$ 1.475.440.686,81	R\$ 1.534.234.650,83
2018	R\$ 760.533.677,47	R\$ 1.176.979.780,21
2019	R\$ 525.157.798,29	R\$ 1.034.705.153,42
2020	R\$ 35.517.953,67	R\$ 684.854.434,56
2021	R\$ 436.341.172,56	R\$ 1.253.818.446,31
2022	R\$ 1.340.947.271,91	R\$ 2.420.094.032,83
Total	R\$ 8.217.268.938,19	R\$ 12.043.300.852,63

operações

A Conta Centralizadora de Bandeiras Tarifárias (CCRBT) arrecada para liquidação, além dos valores de Bandeiras Tarifárias, os valores apurados de Prêmio de Risco e Exportação de Energia. A arrecadação de exportação de energia como recurso da CCRBT, foi determinada em 2019 por meio da Portaria MME Nº 418.

O gráfico abaixo apresenta os resultados de arrecadação e liquidação mensais da CCRBT durante o ano de 2022.



Prêmio de Risco Hidrológico

Para atender a Medida Provisória nº 688/2015 (convertida, posteriormente, na Lei nº 13.203/2015), fazemos a apuração mensal dos pagamentos efetuados pelas geradoras na competência da Conta Bandeiras – Prêmio de Risco. Em 2022, os pagamentos relacionados ao Prêmio de Risco Hidrológico somaram a quantia de R\$ 923 milhões.

Confira, no quadro abaixo, os valores pagos por cada gerador:

Agente	Usina	Prêmio Acumulado 2022 (R\$)	Prêmio Acumulado (2016-2022 - R\$)
TOCANTINS ENERGÉTICA	Dianópolis	-	R\$ 875.268,26
CEB GERAÇÃO	Paranoá	-	R\$ 598.608,64
CEB LAJEADO	Lajeado Ceb	R\$ 101.024,10	R\$ 524.666,89
ECE	Sto. Antonio do Jari	R\$ 206.884,93	R\$ 1.075.214,35
EECC	Cachoeira Caldeirão	R\$ 1.237.637,04	R\$ 6.432.199,56
TELES PIRES	Teles Pires	R\$ 25.693.605,60	R\$ 133.438.716,68
COPEL GET	Cavernoso 2	R\$ 1.124.468,67	R\$ 4.967.356,98
NESSA	Belo Monte	R\$ 431.652.328,80	R\$ 1.907.066.635,74
SANTA HELENA	Pch Ype	R\$ 2.470.871,87	R\$ 10.915.113,29
FAZENDA VELHA	Fazenda Velha	R\$ 991.307,87	R\$ 4.379.117,29
CANTU2	Pch Cantu 2	R\$ 1.405.585,80	R\$ 6.209.196,21
XAVANTINA	Xavantina	R\$ 458.664,87	R\$ 2.026.158,77
CPFL MATA VELHA	Mata Velha	R\$ 1.879.046,27	R\$ 8.300.714,89
ELETRONBRAS	Colino 2	R\$ 693.915,51	R\$ 3.065.382,13

operações



PCH LUIZ DIAS LINS	Pch Luiz Dias Lins	R\$ 384.686,67	R\$ 1.699.358,98
SANTO ANTONIO	S. Antonio Expansão	R\$ 19.175.149,47	R\$ 84.706.508,18
CEC CANOAS	Ado Popinhak	R\$ 1.538.746,53	R\$ 6.797.435,82
SAO MANOEL	São Manoel	R\$ 14.759.636,40	R\$ 61.454.139,40
AMAZONAS GT	Balbina	R\$ 15.851.271,22	R\$ 59.415.786,57
ENGIE BR GER	Salto Santiago	-	R\$ 17.857.200,00
PCH GARÇA BRANCA	Garça Branca	R\$ 622.590,73	R\$ 2.249.988,97
PGE	Pch Pito	R\$ 383.419,04	R\$ 1.524.009,02
CEU AZUL	Uhe Baixo Iguacu Ceu	R\$ 2.033.003,27	R\$ 7.173.660,52
COPEL GET	Uhe Baixo Iguacu Cop	R\$ 871.287,13	R\$ 3.074.426,02
COPEL GET	Colíder	R\$ 7.281.750,00	R\$ 24.062.114,20
CES	Uhe Sinop	R\$ 26.843.793,60	R\$ 80.511.182,41
SECRETARIO ENERGIA	Pch Secretário	R\$ 180.596,13	R\$ 502.168,00
TIBAGI	Tibagi Montante	R\$ 4.275.843,60	R\$ 11.887.340,88
SERRA DOS CAVALINHOS I	Serra Cavalinhos 1	R\$ 1.114.114,33	R\$ 3.097.964,05
ELETOBRAS	Areia Branca	R\$ 2.333.710,42	R\$ 6.487.985,54
EEPP	Porto das Pedras	-	R\$ 389.037,60
CESP	Porto Primavera	R\$ 28.851.936,00	R\$ 67.709.700,00
ENERCAN	Campos Novos	R\$ 22.971.158,79	R\$ 53.908.696,79
SEFAC	Serra do Facão	R\$ 15.178.627,20	R\$ 35.621.190,00
BAESA	Barra Grande	R\$ 12.948.498,02	R\$ 30.387.524,64
COPEL GET	Mauá (Copel)	R\$ 12.217.038,74	R\$ 28.670.936,52
CERAN	Castro Alves	R\$ 4.991.384,92	R\$ 11.713.778,11
CERAN	Monte Claro	R\$ 4.612.546,46	R\$ 10.824.720,30
CERAN	14 de Julho	R\$ 3.873.686,01	R\$ 9.090.763,21
BROOKFIELD	Barra do Brauna	R\$ 2.745.951,66	R\$ 6.444.197,10
PESA	Pirapora	R\$ 2.007.091,20	R\$ 4.710.240,00
FURNAS	Simplicio Anta	R\$ 23.206.992,00	R\$ 54.462.150,00
FURNAS	Manso	R\$ 11.071.491,40	R\$ 25.982.566,99
FURNAS	Batalha	R\$ 5.895.830,40	R\$ 13.836.330,00
BROOKFIELD	Guary	-	R\$ 125.325,69
FOZ DO CHAPECÓ	Foz Chapecó	R\$ 52.357.482,81	R\$ 122.872.498,21
ELETOBRAS	Santa Fe I	R\$ 3.226.399,13	R\$ 7.571.710,85
ELETOBRAS	Jataí (Acep)	R\$ 2.497.574,08	R\$ 5.861.304,87
ELETOBRAS	Jararaca	R\$ 2.464.958,87	R\$ 5.784.763,52
ELETOBRAS	Da Ilha	R\$ 2.355.823,27	R\$ 5.528.644,15
ELETOBRAS	São Pedro (Acep)	R\$ 2.288.083,99	R\$ 5.369.673,65
ELETOBRAS	Irara	R\$ 2.239.161,13	R\$ 5.254.861,48
ELETOBRAS	Monte Serrat	R\$ 2.236.652,27	R\$ 5.248.973,75
ELETOBRAS	Santa Rosa II	R\$ 2.119.990,07	R\$ 4.975.191,02
ELETOBRAS	Ludesa (Acep)	R\$ 2.094.901,47	R\$ 4.916.313,04
ELETOBRAS	São Simão (Acep)	R\$ 1.886.665,72	R\$ 4.427.625,61
ELETOBRAS	Funil (Acep)	R\$ 1.785.056,74	R\$ 4.189.169,70

operações

ELETROBRAS	Alto Irani	R\$ 1.697.246,47	R\$ 3.983.096,65
ELETROBRAS	Caçador	R\$ 1.697.246,47	R\$ 3.983.096,65
ELETROBRAS	Bonfante	R\$ 1.659.613,54	R\$ 3.894.779,70
ELETROBRAS	S. Joaquim (Acep)	R\$ 1.655.850,27	R\$ 3.885.948,04
ELETROBRAS	Linha Emilia	R\$ 1.654.595,86	R\$ 3.883.004,13
ELETROBRAS	Retiro Velho	R\$ 1.624.489,47	R\$ 3.812.350,54
ELETROBRAS	Cotipora	R\$ 1.610.690,72	R\$ 3.779.967,63
ELETROBRAS	Figueirópolis	R\$ 1.532.915,93	R\$ 3.597.445,85
ELETROBRAS	Água Limpa	R\$ 1.517.862,73	R\$ 3.562.118,98
ELETROBRAS	Esmeralda	R\$ 1.512.844,94	R\$ 3.550.343,37
ELETROBRAS	Piranhas	R\$ 1.353.532,12	R\$ 3.176.468,11
ELETROBRAS	Calheiros	R\$ 1.346.005,54	R\$ 3.158.804,70
ELETROBRAS	Plano Alto Xavantina	R\$ 1.279.520,67	R\$ 3.002.778,04
ELETROBRAS	Mambai II	R\$ 1.273.248,47	R\$ 2.988.058,52
ELETROBRAS	Carangola	R\$ 1.195.473,67	R\$ 2.805.536,65
ELETROBRAS	Areia	R\$ 1.134.006,52	R\$ 2.661.285,61
ELETROBRAS	Santa Laura	R\$ 997.273,47	R\$ 2.340.400,54
ELETROBRAS	Cachoeira da Lixa	R\$ 933.297,46	R\$ 2.190.261,63
ELETROBRAS	Colino 1	R\$ 829.179,54	R\$ 1.945.917,90
ELETROBRAS	Cocais Grande	R\$ 628.470,41	R\$ 1.474.893,85
ELETROBRAS	Salto Das Flores	R\$ 470.412,00	R\$ 1.103.962,50
ELETROBRAS	Fumaça IV	R\$ 318.625,72	R\$ 747.750,61
BROOKFIELD	Anna Maria	-	R\$ 43.367,82
TANGARA	Guapore (Tangará)	R\$ 7.456.343,86	R\$ 17.498.541,63
CPFL LAJEADO	Lajeado Cpfl	R\$ 4.437.176,89	R\$ 10.413.163,09
BROOKFIELD	Salto Corgao	R\$ 2.308.154,87	R\$ 5.416.776,02
CPFL SANTA LUZIA	S. Luzia Alto	R\$ 1.756.204,80	R\$ 4.121.460,00
BROOKFIELD	Triunfo	R\$ 1.606.927,34	R\$ 3.771.135,87
CPFL SALTO GOES	Salto Goes	R\$ 1.392.419,53	R\$ 3.267.728,98
ZONA DA MATA	Cach. do Emboque	R\$ 1.309.627,06	R\$ 3.073.431,63
BROOKFIELD	Cach. Encoberta	R\$ 955.877,19	R\$ 2.243.251,79
CPFL ARVOREDO	Arvoredo	R\$ 878.102,40	R\$ 2.060.730,00
BROOKFIELD	Palestina	R\$ 583.310,87	R\$ 1.368.913,52
CPFL VARGINHA	Varginha	R\$ 501.772,80	R\$ 1.177.560,00
ZONA DA MATA	Matipo	R\$ 42.650,72	R\$ 100.092,63
ZONA DA MATA	Miguel Pereira	R\$ 32.866,11	R\$ 77.130,15
ZONA DA MATA	Santa Cecília	R\$ 16.433,02	R\$ 38.565,07
ZONA DA MATA	Roca Grande	R\$ 12.042,54	R\$ 28.261,45
DMEE	Salto Pilão-Dmee	R\$ 2.508.864,00	R\$ 5.887.800,00
RIO CLARO	Foz Rio Claro	R\$ 4.892.284,80	R\$ 11.481.210,00
IJUI	São Jose (Ijuí)	R\$ 3.697.940,06	R\$ 8.678.322,77
CGEP	Salto Pilão-Ccge	R\$ 2.508.864,00	R\$ 5.887.800,00
UNAI	Unai Baixo	R\$ 802.836,47	R\$ 1.884.096,02
PAMPEANA	Pampeana	R\$ 627.216,00	R\$ 1.471.950,00

operações

CEMIG GERAÇÃO	Queimado - Cemig	R\$ 5.274.133,20	R\$ 10.833.075,12
ALIANCA GERAÇÃO	Porto Estrela-Alianc	R\$ 2.019.880,80	R\$ 4.148.837,28
PCH Recanto	Pch Recanto	R\$ 1.292.555,53	R\$ 2.466.719,66
TRES LEOES	Pch Barra do Leão	R\$ 463.368,93	R\$ 884.295,66
PCH SAO LUIZ	Pch São Luiz	R\$ 1.048.677,13	R\$ 1.434.946,48
CEMIG GERACAO	Irape	R\$ 17.573.514,87	R\$ 21.596.213,77
RBE	Retiro Baixo	R\$ 3.027.858,93	R\$ 3.720.956,75
BAGUARI ENERG	Baguari-Cemig	R\$ 2.247.500,67	R\$ 2.761.969,09
BAGUARI ENERG	Baguari-Furnas	R\$ 991.544,40	R\$ 1.218.515,76
ALIANCA GERACAO	Aimores	R\$ 7.211.232,00	R\$ 8.861.932,80
ALIANCA GERACAO	Funil (Aliança)	R\$ 3.691.464,00	R\$ 4.536.465,60
CABECA DE BOI ¹	Cabeça De Boi	R\$ 1.701.174,47	R\$ 1.701.174,47
ELETROBRAS ¹	Mosquitão	R\$ 4.918.296,73	R\$ 4.918.296,73
FAZENDA ¹	Da Fazenda	R\$ 1.338.002,40	R\$ 1.338.002,40
SALTO APIACAS ¹	Salto Apiacas	R\$ 2.140.803,87	R\$ 2.140.803,87
VERDE 4 ¹	Verde 4	R\$ 3.364.225,47	R\$ 3.364.225,47
VERDE 4A ¹	Verde 4a	R\$ 4.820.382,73	R\$ 4.820.382,73
		R\$ 923.064.855,67	R\$ 3.234.519.877,32

Conta Escassez Hídrica

A Conta Escassez Hídrica foi criada para auxiliar o setor elétrico diante dos custos decorrentes do cenário de baixa hidrologia e de aumento da geração termelétrica registrados ao longo de 2021. O decreto nº 10.939/22 referente a sua criação pelo governo federal foi publicado em 13 de janeiro de 2022. A conta é destinada a receber recursos para cobrir, total ou parcialmente, os custos adicionais para as concessionárias e permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica. A Resolução Normativa da Aneel nº 1.008, de 15 de março de 2022, dispõe sobre a Conta Escassez Hídrica, as operações financeiras, a utilização do encargo tarifário da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE para estes fins e os procedimentos correspondentes.

Estruturada por atuação conjunta entre o Ministério de Minas e Energia (MME), o Ministério da Economia (ME) e a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), a operação foi contratada e fica sob gestão da CCEE.

A iniciativa permite a postergação e parcelamento dos impactos tarifários decorrentes do período de crise hidrológica, não impactando imediatamente as contas de energia. Dessa forma, os eventuais aumentos na tarifa, necessários diante da situação, serão diluídos em 54 meses – prazo de liquidação do empréstimo. A contratação da operação de crédito foi aprovada pelos agentes da Câmara de Comercialização na 69ª Assembleia Geral Extraordinária (AGE), realizada no dia 11 de abril de 2022.

Ficamos responsáveis pela contratação da operação junto às 14 instituições financeiras, com valor de empréstimo de R\$ 5,5 bilhões com taxa de juros de CDI + 2,80% a.a. com período de carência até junho/2023, para pagamento em 54 parcelas com sua quitação prevista para dezembro de 2027. Os pagamentos iniciarão em julho/23 e a arrecadação com as distribuidoras será a partir de 2023, conforme calendário de reajuste tarifário.

Contratos

Os agentes do setor elétrico estabelecem seus acordos comerciais em contratos do **Ambiente de Comercialização Regulada (ACR) e Ambiente de Comercialização Livre (ACL)**, sendo obrigatório o registro na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). A contratação de energia de reserva gera contratos específicos.

Nossa base de contratos cresceu em 2022, registrando mais de 92 mil acordos vigentes no último dia do ano.

A averbação das partes envolvidas e dos prazos de todos os contratos de compra e venda de energia elétrica do Sistema Interligado Nacional (SIN) é feita por nossa instituição, por meio do CliqCCEE, sistema que contabiliza e liquida as operações de mercado, fazendo o processamento destes dados.

Abaixo mais detalhes sobre os números dos contratos por tipo e classe do agente comprador:

Número de contratos por tipo e classe do perfil de agente comprador

Tipo	Classe – Comprador	Jan/22	Fev/22	Mar/22	Abr/22	Mai/22	Jun/22	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22
Contratos Livres – CCEAL	Autoprodutor	162	161	178	168	180	167	179	172	180	181	186	184
	Comercializador	10.722	9.854	10.101	9.946	10.036	10.991	12.327	12.759	13.159	13.105	12.882	12.514
	Consumidor Especial	11.294	11.786	12.466	12.013	12.344	12.460	12.108	12.331	12.361	12.489	12.828	12.836
	Consumidor Livre	7.704	8.012	8.425	8.119	8.186	8.271	7.926	7.983	7.948	7.931	7.997	7.930
	Gerador	141	145	131	136	145	143	185	188	188	165	152	152
	Produtor Independente	2.107	2.035	2.065	1.997	2.009	2.129	2.434	2.342	2.428	2.353	2.380	2.473
PROINFA	Autoprodutor	102	104	103	106	106	98	101	100	101	101	100	99
	Comercializador	954	971	1.002	1.024	1.057	1.096	1.119	1.154	1.211	1.234	1.276	1.311
	Consumidor Especial	20.107	20.354	20.608	20.780	21.026	21.264	21.472	21.754	22.020	22.265	22.592	22.876
	Consumidor Livre	5.682	5.694	5.703	5.724	5.735	5.752	5.765	5.776	5.790	5.803	5.819	5.833
	Distribuidor	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113
Contratos Regulados por Disponibilidade - CCEAR-D	Distribuidor	10.488	10.488	10.488	10.488	10.488	10.492	10.484	10.484	10.484	10.484	10.480	10.480
Contratos de cessão do MCSD de Energia Nova - CCEAR-C	Distribuidor	5.240	5.231	5.236	5.593	5.596	5.594	5.750	5.746	5.744	6.326	6.323	6.326
Contratos de Cotas de Garantia Física - CCGF	Distribuidor	5.040	5.250	5.250	5.250	5.250	5.467	5.467	5.467	5.467	5.467	5.467	5.467
Contratos Regulados por Quantidade - CCEAR-Q	Distribuidor	3.787	3.780	3.780	3.780	3.780	3.795	3.795	3.795	3.801	3.801	3.794	3.793
CBR	Consumidor Livre	35	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36
	Distribuidor	132	142	134	134	136	139	138	141	138	139	137	141
Contratos de Cotas de Energia Nuclear - CCEN	Distribuidor	72	75	75	75	75	77	77	77	77	77	77	77
Contratos com Itaipu	Distribuidor	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
Leilão de Ajuste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Contratos de Exportação de Energia - CEE	Exportador	0	0	0	0	2	14	30	13	13	4	9	13
Total		83.921	84.271	85.934	85.522	86.340	88.137	89.545	90.470	91.298	92.113	92.687	92.693

operações

Nossa gestão também envolve a apuração do volume comercializado de energia nos contratos. O ano de 2022 encerrou com 160.390, 899 MW médios negociados, conforme tabela abaixo:

Montantes de contratos no centro de gravidade por tipo - MW médios

Tipo	Jan/22	Fev/22	Mar/22	Abr/22	Mai/22	Jun/22	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22
Contratos livres - CCEAL - Outros Compradores	88.739,103	88.045,817	89.470,306	87.851,843	87.304,652	95.757,978	107.103,769	113.480,084	142.162,436	109.442,721	108.416,031	103.640,472
Contratos livres - CCEAL - Importadores	2.427,008	2.314,593	2.437,979	2.645,865	2.759,967	2.934,840	3.022,074	3.030,641	3.210,105	3.109,049	3.233,427	3.371,406
Contrato Bilateral Regulado - CBR	5.130,680	5.113,574	5.055,853	4.955,457	4.848,976	4.946,617	4.997,011	5.086,727	5.080,129	5.094,112	5.042,154	5.101,828
Contratos regulados por quantidade de energia - CCEAR-Q	12.699,534	13.000,654	12.720,619	12.280,898	11.787,463	11.807,329	11.656,280	11.853,689	12.127,135	12.431,824	12.435,422	12.494,195
Contratos de cotas de energia nuclear - CCEN	1.527,182	1.527,182	1.527,182	1.527,182	1.527,182	1.527,182	1.527,182	1.527,182	1.527,182	1.527,182	1.527,182	1.527,182
Contratos de cotas de garantia física - CCGF	10.876,169	11.147,381	10.979,708	10.606,262	10.173,211	10.093,664	9.990,948	10.213,991	10.550,182	10.828,553	10.794,758	10.873,469
Contratos regulados por disponibilidade - CCEAR-D	13.497,732	13.497,778	13.495,053	13.494,764	13.494,050	13.496,708	13.486,772	13.486,387	13.485,900	13.485,900	13.485,890	13.485,890
Contratos com Itaipu	6.087,018	6.077,572	6.087,067	6.100,261	6.087,811	6.141,847	6.157,729	6.150,631	6.157,590	6.161,377	6.170,114	6.153,642
Leilão de Ajuste	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROINFA	1.175,106	1.165,203	1.137,477	1.130,931	1.241,473	1.281,982	1.285,436	1.375,693	1.413,767	1.427,805	1.378,619	1.323,825
Contratos de cessão de CCEAR do MCSD - CCEAR-C	1.107,793	1.107,793	1.107,793	1.113,773	1.113,773	1.113,773	1.119,073	1.119,073	1.119,073	1.238,633	1.238,633	1.238,633
Contratos de Exportação de Energia - CEE	0,000	0,000	0,000	0,000	224,849	1.199,390	1.009,841	858,142	915,039	89,145	376,477	1.180,357
Total	143.267,325	142.997,547	144.019,037	141.707,237	140.563,410	150.301,311	161.356,118	168.182,240	197.748,538	164.836,301	164.098,710	160.390,899



Medição

Fechamos 2022 com aumento de 15% em pontos de medição de energia. O Sistema de Coleta de Dados de Energia (SCDE), plataforma que gerencia as informações sobre medição de geração e consumo de energia elétrica dos agentes de mercado, alcançou, ao final de 2022, a marca de 40.014 pontos de medição cadastrados.

Depois da apuração, os dados são comparados com os contratos de compra e venda de energia elétrica registrados no CliqCCEE para a contabilização das operações do Mercado de Curto Prazo. O objetivo é valorar as exposições positivas ou negativas de cada agente ao Preço de Liquidação das Diferenças (PLD).

Todas as operações – manutenção dos dados de cadastro dos pontos de medição dos agentes; registro de notificações de manutenção; coleta automática diária dos dados de medição; realização de eventuais ajustes necessários e estimativa de dados faltantes – podem ser acompanhadas por meio de relatórios, gráficos e extratos de coleta no SCDE. Ao fim de 2022, um total de 2.201 agentes de medição estavam cadastrados para acessar e operar o sistema.

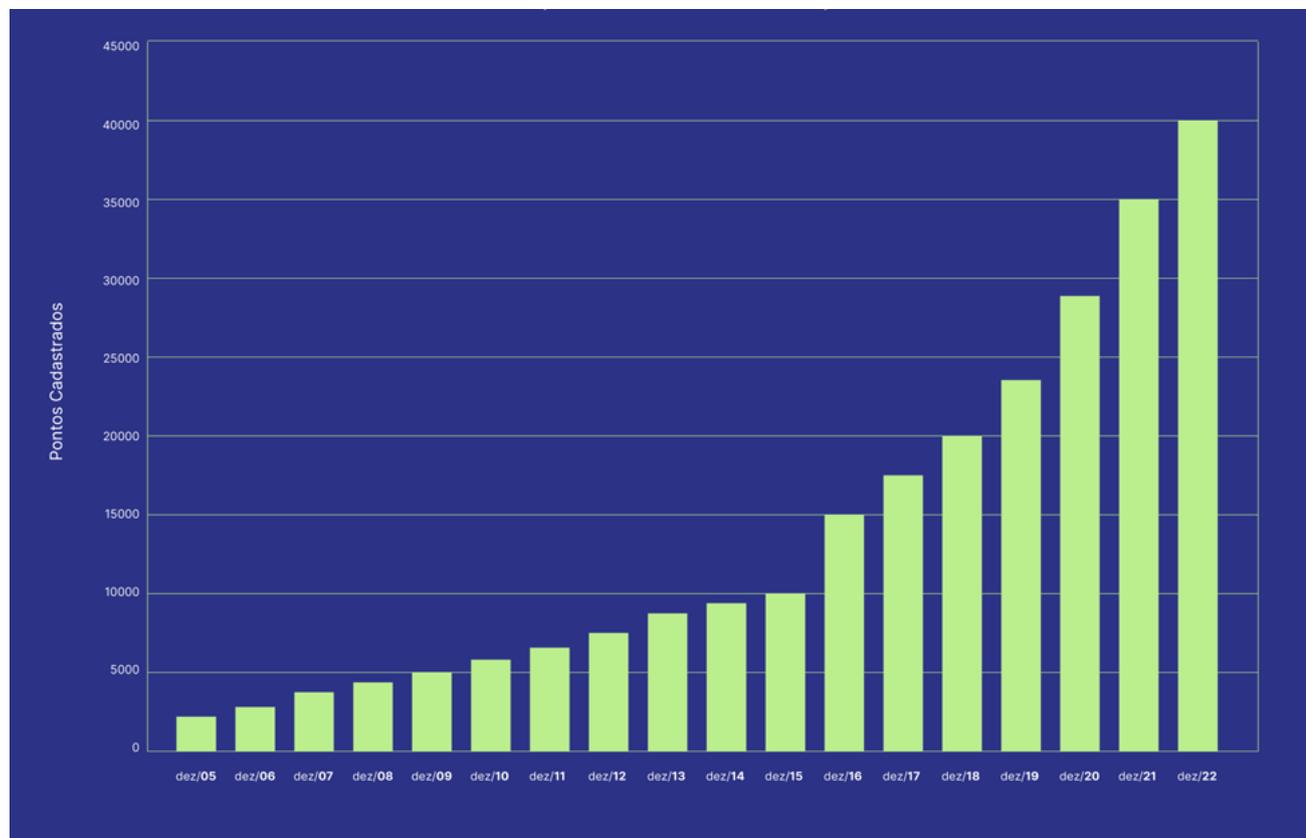
Confira abaixo a evolução dos pontos de medição:

Evolução do Cadastro de Pontos de Medição no SCDE

Ano	Pontos Cadastrados	Ano	Pontos Cadastrados
Dez/05	2653	Dez/14	9435
Dez/06	3169	Dez/15	9958
Dez/07	3329	Dez/16	14815
Dez/08	4267	Dez/17	18057
Dez/09	4890	Dez/18	20042
Dez/10	5878	Dez/19	23485
Dez/11	6654	Dez/20	29151
Dez/12	8035	Dez/21	35021
Dez/13	8955	Dez/22	40014



Evolução no Cadastro de Pontos de Medição no SCDE



Pontos de Medição Flexibilizados

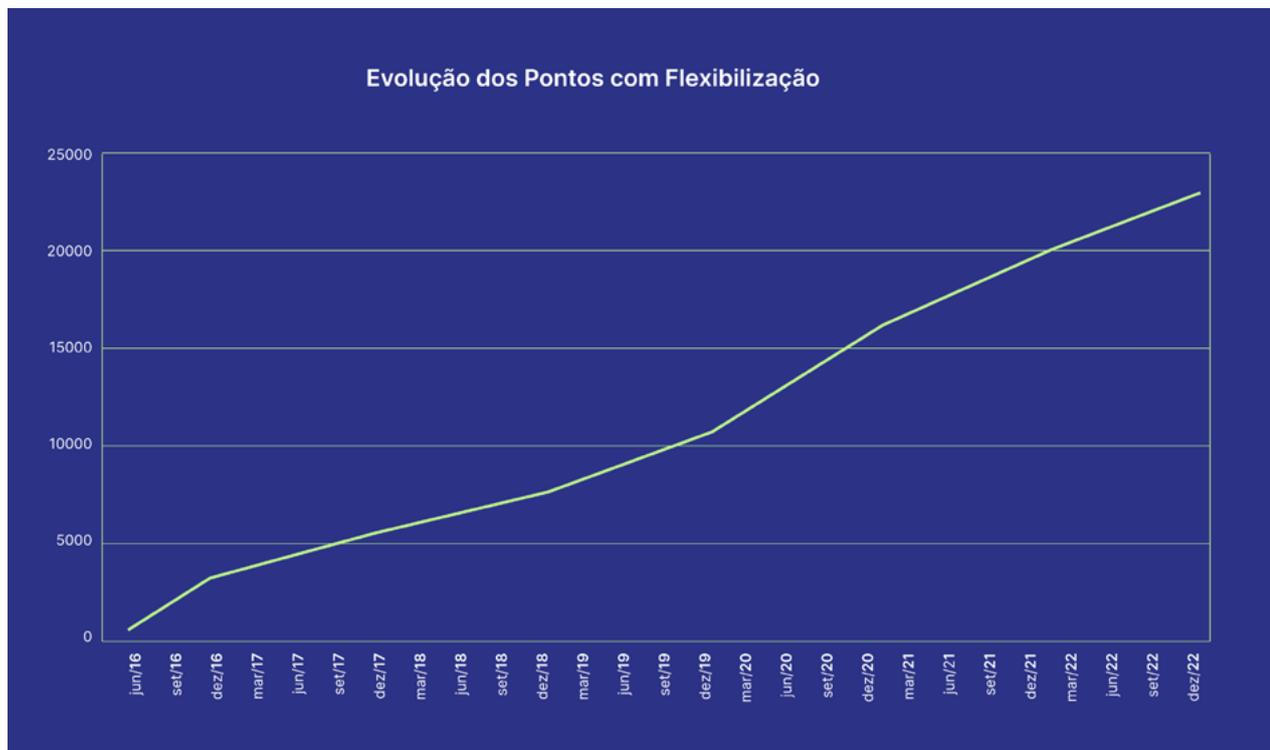
Encerramos o ano de 2022 somando 22.941 pontos flexibilizados, o que representou 57% de todos os 40.014 pontos de medição cadastrados na Câmara de Comercialização.

Fruto da Resolução nº 688/15, a flexibilização dos pontos de medição simplificou requisitos do Sistema de Medição e Faturamento (SMF) ao retirar a obrigatoriedade de utilização de um segundo medidor de retaguarda para consumidores especiais naquele momento entre 0,5 MW a 3 MW.

Em março de 2017, a autorização foi ampliada pela Resolução 759/17 para distribuidoras, consumidores livres (acima de 3 MW) e centrais geradoras não programadas e não despachadas centralizadamente pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Evolução dos Pontos com Flexibilização

Ano	Pontos Cadastrados
Jun/16	905
Dez/16	3450
Dez/17	6043
Dez/18	7722
Dez/19	10848
Dez/20	16140
Dez/21	20087
Dez/22	22941



Novas Funcionalidades – Gestão e Operação da Medição

Durante o ano de 2022, efetuamos manutenção nas funcionalidades para permitir incremento na gestão diária dos dados de medição, nas quais podemos destacar o Módulo de Análise do SCDE, nas funcionalidades disponíveis no AppCCEE e novos serviços na Plataforma de Integração.

O Módulo de Análise do SCDE permite a criação de pesquisas que podem ser preservadas, integralizadas em diferentes bases (horária, diária ou mensal) para os agentes e pontos que se deseja visualizar os dados.

Permite também a exibição de gráficos comparativos de todas as grandezas, o que facilita a gestão diária da medição. No AppCCEE, estão disponíveis funcionalidades que permitem o recebimento de aviso de períodos de dados faltantes, auxiliando na gestão da resolução de problemas que impactam na coleta dos dados de medição. Em complemento, como segunda opção, o usuário pode escolher o período do mês que deseja receber o aviso de ausência de dados. Também é possível programar o envio de aviso de percentual, que informa a quantidade de pontos de medição com ao menos uma hora faltante em relação à quantidade total de pontos de medição consolidados no perfil do usuário.

O aplicativo permite a identificação da situação de cada ajuste e visualização de informações detalhadas por ponto de medição, como a quantidade de horas, período, motivo e o montante de energia ativa líquida após o registro de ajustes e avaliação da CCEE. Deste modo, disponibiliza as informações referentes aos ajustes de dados de medição para o mês de operação de referência. Adicionalmente, os agentes podem consultar as informações atualizadas do cadastro do SCDE.

operações



As inconsistências identificadas no processo de coleta de dados também podem ser observadas, pois a ferramenta permite realizar o acompanhamento (em tempo real) das inconsistências: de pontos com medição horária que ultrapassou 25% da capacidade nominal cadastrada para geração ou consumo; de medidores com horário (relógio) divergente da referência (GMT-3) e valores parametrizados nos medidores divergentes dos cadastrados no SCDE (Código de 14 dígitos, Número de Série e Constante de Integração).

O objetivo é ampliar a eficiência e o desempenho da gestão diária de medição para o mercado. Inclusive, com a implementação da automatização de etapas internas da análise das solicitações de ajuste de dados de medição, com consequente antecipação dos dados finais ao mercado.

Plataforma de Integração

Em nossa Plataforma de Integração conectamos os sistemas dos agentes com os sistemas da CCEE. Uma ferramenta eficiente e que disponibiliza ao cliente as informações do negócio. Implementamos o serviço responsável por obter informações de Ponto Mapeado por código de agente e código MAE. Além disso, adicionou-se o serviço de parcela do ativo, que compreende informações sobre ativos e parcelas, bem como a capacidade total das usinas.

Outra funcionalidade implementada por meio da Plataforma de Integração é a Coleta Integrada, sendo possível disponibilizar dados de medição de energia e combustível.

Garantia Física

Cada usina geradora pode transacionar o equivalente à sua garantia física em contratos de energia. Em 2022, a garantia física no Sistema Interligado Nacional (SIN), saltou de 88.194 MW médios em janeiro para 90.908 MW médios em dezembro, um incremento de 3,1%.

Em um ano marcado pelo avanço da energia renovável no Brasil, os segmentos de usinas Solares Fotovoltaicas e Eólicas continuaram em expansão em 2022, com crescimento da garantia física de 33,7% e 14,1%, respectivamente. As usinas Solares Fotovoltaicas passaram de 1.260 MW médios em janeiro para 1.685 MW médios em dezembro, e as Eólicas elevaram de 9.546 em janeiro para 10.888 em dezembro. Em dados quantitativos, as Hidráulicas permaneceram no topo, com 55.521 MW médios em dezembro.

Veja, no quadro abaixo, os números de garantia física por fonte em 2022:

Garantia Física por fonte (MW médios)

Fonte de geração	Jan/22	Fev/22	Mar/22	Abr/22	Mai/22	Jun/22	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22
Eólica	9.546	9.555	9.702	9.766	9.823	9.938	10.066	10.336	10.590	10.636	10.723	10.888
Hidráulica	55.446	55.501	55.446	55.446	55.446	55.585	55.538	55.538	55.526	55.526	55.521	55.521
Hidráulica CGH	236	236	236	238	239	239	239	245	259	259	260	269
Hidráulica PCH	3.093	3.093	3.093	3.127	3.134	3.134	3.149	3.161	3.160	3.160	3.177	3.192
Térmica – Outros	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Térmica a Biomassa	2.873	2.873	2.881	2.878	2.878	2.879	2.884	2.884	2.904	2.874	2.874	2.887
Térmica a Carvão Mineral	2.521	2.521	2.521	2.531	2.531	2.538	2.538	2.538	2.538	2.538	2.538	2.538
Térmica a Gás	8.878	8.878	8.878	8.878	8.894	9.277	9.384	9.388	9.587	9.587	9.587	9.587
Térmica a Óleo	2.118	2.118	2.118	2.118	2.118	2.118	2.118	2.118	2.118	2.118	2.118	2.118
Térmica bi-Combustível - gás/óleo	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Térmica Nuclear	1.715	1.715	1.715	1.715	1.715	1.715	1.715	1.715	1.715	1.715	1.715	1.715
Solar Fotovoltaica	1.260	1.299	1.305	1.391	1.414	1.516	1.562	1.608	1.670	1.685	1.685	1.685
Total	88.194	88.297	88.404	88.595	88.698	89.446	89.699	90.038	90.574	90.605	90.706	90.908

Geração e Consumo

Nosso papel é verificar todas as informações sobre a energia produzida pelas usinas e consumida pelos consumidores de médio e grande porte, bem como das distribuidoras de energia. No acumulado de 2022, o consumo bruto de energia verificado para o SIN cresceu 1,5% em comparação ao ano anterior, o que equivale a cerca de 955 MW médios. O mês que representou maior elevação foi julho, de 4,2%. Já setembro foi o mês com redução de 1,1%, ambos também em relação aos mesmos períodos de 2021.

De acordo com nossos dados, a geração bruta de energia elétrica foi de 68.957 MW médios e o consumo bruto foi de 65.738 MW médios.

Geração e Consumo por Mês (MW médios)

Mês	Geração bruta (MW médios)	Consumo bruto (MW médios)	Perdas (MW médios)	Geração e consumo no CG (MW médios)	Fator de perdas da geração (%)	Fator de perdas de consumo (%)
Jan/22	70.886	66.820	4.066	68.853	2,87%	3,04%
Fev/22	72.898	68.538	4.360	70.718	2,99%	3,18%
Mar/22	73.587	69.302	4.285	71.445	2,91%	3,09%
Abr/22	69.240	65.485	3.755	67.363	2,71%	2,87%
Mai/22	67.314	63.476	3.838	65.395	2,85%	3,02%
Jun/22	66.444	63.639	2.805	65.041	2,11%	2,20%
Jul/22	66.669	64.126	2.543	65.397	1,91%	1,98%
Ago/22	67.399	64.669	2.729	66.034	2,02%	2,11%
Set/22	67.919	65.289	2.629	66.604	1,94%	2,01%
Out/22	68.683	66.110	2.574	67.397	1,87%	1,95%
Nov/22	67.715	65.339	2.375	66.527	1,75%	1,82%
Dez/22	68.970	66.224	2.745	67.597	1,99%	2,07%
Anual	68.957	65.738	3.220	67.347		

Também acompanhamos os dados mensais de produção e consumo de energia nos quatro submercados que integram o Sistema Interligado Nacional (SIN): Sudeste/Centro-Oeste, Norte, Nordeste e Sul. Em 2022, o submercado com valores mais expressivos foi representado pela união das regiões Sudeste e Centro-Oeste, assim como aconteceu no ano anterior.

operações



Veja, no quadro abaixo, os montantes mensais de geração por submercado registrados pela CCEE em 2022:

Geração por submercado (MWmédio)

Mês/Ano	Sudeste/ Centro-Oeste	Sul	Nordeste	Norte	SIN
Jan/22	34.567	6.656	11.973	15.656	68.853
Fev/22	36.280	5.800	12.939	15.699	70.718
Mar/22	37.780	5.511	13.002	15.152	71.445
Abr/22	32.103	7.537	12.118	15.605	67.363
Mai/22	29.472	10.513	11.895	13.516	65.395
Jun/22	28.235	15.104	12.193	9.508	65.041
Jul/22	27.893	14.127	16.774	6.603	65.397
Ago/22	29.500	12.756	18.648	5.131	66.034
Set/22	30.420	13.363	17.096	5.725	66.604
Out/22	30.778	13.492	16.858	6.268	67.397
Nov/22	34.556	12.460	13.537	5.974	66.527
Dez/22	34.078	9.066	14.579	9.875	67.597
Anual	32.113	10.554	14.318	10.362	67.347

Por submercado, houve crescimento de 4,4% na demanda da região Norte. A região Sudeste/Centro Oeste e Sul também registraram alta de 0,7% e 5,5%, respectivamente. Já a região Nordeste apresentou queda no consumo, com retração de aproximadamente 1,1%. Fatores como a alta incidência de chuvas e temperaturas mais amenas em alguns meses do ano, influenciaram na queda do consumo de energia na região.

Confira, agora, os montantes mensais de consumo por submercado que registramos no exercício de 2022:

Consumo por submercado (MWmédio)

Mês/Ano	Sudeste/ Centro-Oeste	Sul	Nordeste	Norte	SIN
Jan/22	39.165	13.544	10.709	5.365	68.782
Fev/22	40.308	13.551	11.361	5.415	70.635
Mar/22	42.162	12.902	11.031	5.268	71.364
Abr/22	39.567	11.417	10.925	5.375	67.283
Mai/22	37.424	11.685	10.613	5.593	65.315
Jun/22	36.444	12.800	10.000	5.722	64.966
Jul/22	37.100	12.353	9.896	5.973	65.321
Ago/22	37.321	12.220	10.127	6.291	65.958
Set/22	37.638	11.980	10.493	6.415	66.525
Out/22	38.696	11.124	11.076	6.432	67.328
Nov/22	37.661	11.743	10.719	6.308	66.432
Dez/22	37.371	13.346	10.655	6.155	67.526
Anual	38.395	12.384	10.629	5.862	67.270



MRE

O MRE é o Mecanismo de Realocação de Energia, instrumento que permite que as usinas consigam equalizar a geração aos seus níveis de garantia física no processo de contabilização. Desde que a geração total do MRE não esteja abaixo do total da garantia física do Sistema Interligado Nacional (SIN), é possível realizar uma realocação de excedentes: quem gerou abaixo das garantias físicas recebe as sobras de quem produziu além delas.

Quando a geração do MRE fica abaixo da garantia física total do conjunto das usinas, aplicamos um mecanismo de redução da garantia física, compartilhando o déficit de geração em relação à garantia física entre os agentes. Com esse modelo, o importante é a produção coletiva das usinas participantes do MRE, e não o nível individual de geração de cada uma delas.

A energia transacionada no MRE é valorada pela Tarifa de Energia de Otimização, que é definida pela Aneel e registrada pela nossa instituição.

O quadro abaixo registra os valores mensais de ajuste do MRE em 2022:

Ajuste MRE

Mês	Garantia Física para o MRE no Centro de Gravidade (MW médios)	Garantia Física ajustada pelo MRE (MW médios)	Fator de Ajuste Global do MRE (%)
Jan/22	52.294	49.686	95,0%
Fev/22	56.280	53.381	94,8%
Mar/22	56.276	54.654	97,1%
Abr/22	48.587	48.587	100,0%
Mai/22	47.043	46.959	99,8%
Jun/22	54.985	45.663	83,0%
Jul/22	55.324	43.096	77,9%
Ago/22	54.603	41.652	76,3%
Set/22	59.176	41.908	70,8%
Out/22	61.024	42.496	69,6%
Nov/22	61.755	48.074	77,8%
Dez/22	58.375	49.808	85,3%

operações

Na tabela abaixo, você pode conferir o registro dos montantes mensais da geração de energia transacionada no MRE, bem como os respectivos valores do custo mensal do MRE em 2022:

Custo MRE

Mês	Geração MRE (MW médio)	Energia Transacionada MRE (MW médio)	Energia transacionada MRE / Geração MRE(%)	Custo MRE (R\$/MWh)
Jan/22	49.686	12.941	26,0%	14,04
Fev/22	53.381	13.533	25,4%	14,04
Mar/22	54.654	12.428	22,7%	14,34
Abr/22	51.478	12.137	23,6%	14,28
Mai/22	47.130	10.167	21,6%	14,59
Jun/22	45.663	9.762	21,4%	15,43
Jul/22	43.096	10.460	24,3%	15,42
Ago/22	41.652	10.795	25,9%	18,12
Set/22	41.908	11.210	26,7%	19,38
Out/22	42.496	12.370	29,1%	26,02
Nov/22	48.074	12.336	25,7%	26,02
Dez/22	49.808	9.290	18,7%	18,28

Encargos de Serviços de Sistema

Os agentes com medição de consumo registrada em nossa instituição participam do pagamento dos Encargos de Serviços de Sistema (ESS). Os valores são cobrados em virtude do acionamento de usinas em função de restrições de operação, da prestação de serviços auxiliares para o sistema ou por motivos de segurança energética.

Esses montantes são fundamentais para preservar a confiabilidade e a estabilidade no fornecimento de energia no **Sistema Interligado Nacional (SIN)**.

operações

Confira, a seguir, os recebimentos de encargos em 2022.

Recebimentos de encargos de serviços do sistema por tipo (R\$)

	Recebimento por Encargo de Compensação Síncrona	Recebimento por segurança energética	Recebimento por restrição de operação - Constrained-On	Recebimento por restrição de operação - Constrained-Off	Recebimento por restrição de operação - Unit Commitment
Jan/22	17.559.969,02	2.074.547.337,28	3.564.765,62	0,00	94.658.135,74
Fev/22	13.647.953,14	1.242.102.654,68	10.628.988,23	0,00	78.782.647,89
Mar/22	17.352.440,72	864.666.222,52	6.597.974,29	0,00	18.433.316,93
Abr/22	19.516.087,25	187.778.847,77	2.075.867,33	0,00	1.248.721,47
Mai/22	18.200.858,89	0,00	266.835,44	0,00	1.514,60
Jun/22	12.692.357,37	0,00	308.477,52	0,00	2.575.957,46
Jul/22	12.238.520,03	0,00	2.215.550,35	0,00	5.255.121,36
Ago/22	14.872.196,91	0,00	178.561,68	0,00	131,03
Set/22	13.971.406,17	0,00	5.262.116,72	0,00	2.993.226,01
Out/22	19.048.564,16	0,00	599.576,19	0,00	6.185.579,51
Nov/22	15.401.714,76	0,00	742.767,15	0,00	0,00
Dez/22	17.229.047,18	0,00	1.026,02	0,00	0,00

	Recebimento por Deslocamento Hidráulico	Recebimento por Importação de Energia	Recebimento por de Outros Serviços Ancilares	Recebimento por Reserva Operativa	Recebimento por Encargos de Geração Adicional	Total
Jan/22	482.785,40	34.657.721,96	715.997,60	0,00	343.199.924,50	2.569.386.637,12
Fev/22	0,00	821.640,73	0,00	0,00	288.817.427,32	1.634.801.311,99
Mar/22	0,00	0,00	0,00	0,00	288.632.354,49	1.195.682.308,95
Abr/22	0,00	0,00	25.399.691,52	0,00		236.019.215,34
Mai/22	0,00	0,00	40.587,19	0,00		18.509.796,12
Jun/22	0,00	0,00	40.839,48	0,00		15.617.631,83
Jul/22	0,00	0,00	8.032.458,63	0,00		27.741.650,37
Ago/22	0,00	0,00	0,00	0,00		15.050.889,62
Set/22	0,00	0,00	0,00	0,00		22.226.748,90
Out/22	0,00	0,00	0,00	0,00		25.833.719,86
Nov/22	0,00	0,00	0,00	0,00		16.144.481,91
Dez/22	0,00	0,00	0,00	0,00		17.230.073,20

Quando há uma sobra nos recursos advindos das penalidades aplicadas aos agentes de mercado, esse custo final dos encargos pode ser reduzido. Outra estratégia para reduzir os custos é usar reservas criadas especificamente para aliviá-los, ou, ainda, utilizar sobras de excedente financeiro.

operações



Confira, abaixo, o volume de pagamento de encargos em 2022 depois desses abatimentos:

Pagamento de encargos de serviços do sistema por tipo (R\$)

	Reservas para alívio de ESS	Total de penalidades aplicadas para alívio de ESS	Sobra de excedente financeiro no mês anterior	Fator de Ajuste dos Encargos de Serviços de Sistema	Pagamento por ESS	Pagamento do Encargo por Razão de Segurança Energética	Excedente Financeiro de Importação de Energia	Valor excedente aos custos por Razão Energética
Jan/22	34.247.569,69	228.360,11	144.910,79	0,77	116.524.591,30	2.075.030.122,59	0,00	11.157,70
Fev/22	0,03	149.012,48	14.163,82	1,00	103.715.681,36	1.242.102.654,58	0,00	2.371,66
Mar/22	0,03	1.172.109,97	24.027,57	0,97	41.187.594,09	864.666.222,78	0,00	0,00
Abr/22	0,00	217.302,28	29.642,92	0,99	47.993.422,19	187.778.847,75	0,00	0,00
Mai/22	0,02	77.772,99	5.456,39	0,99	18.369.550,25	0,00	0,00	0,00
Jun/22	0,00	59.804,99	7.113,55	0,99	15.392.128,24	0,00	0,00	0,00
Jul/22	133.363,13	234.013,42	31.822,63	0,98	27.289.266,13	0,00	0,00	0,00
Ago/22	42.848,40	207.722,55	2.658.117,34	0,79	11.948.139,08	0,0	0,0	0,00
Set/22	164,51	26.351.577,31	45.522,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Out/22	0,05	121.190,14	4.474.652,08	0,82	21.237.877,46	0,00	0,00	0,00
Nov/22	0,00	5.296,40	49.232,22	1,00	16.072.683,12	0,00	0,00	0,00
Dez/22	0,00	58.928,42	16.940,62	0,99	17.101.641,74	0,00	0,00	0,00

O despacho de termelétricas para garantir a segurança energética é um dos fatores que costuma gerar encargos. Confira abaixo a geração de usinas com essa finalidade ao longo do ano.

	Jan/22	Fev/22	Mar/22	Abr/22	Mai/22	Jun/22	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22
Geração por segurança energética	5.345	3.194	2.135	490	0	0	0	0	0	0	0	0



Exposições Financeiras

A oferta e a troca de energia entre os submercados gera diferenças entre os valores praticados em cada região, causando um impacto nas posições contratuais dos agentes. Fazemos uma contabilização para reduzir esses riscos financeiros.

Na operação, as exposições financeiras positivas de alguns agentes são usadas para aliviar as negativas de outros. Equalizando esses dados, os impactos das diferenças dos valores aos consumidores regulados são reduzidos.

Os valores que arrecadamos com penalidades cobradas dos agentes também são destinados ao abatimento das exposições negativas. **Veja, abaixo, como foram tratadas as exposições financeiras em 2022:**

Exposições associadas à contratação regulada - alocação do excedente financeiro (R\$)

	Excedente Financeiro	Exposição Financeira Positiva	Total de Recursos Disponíveis	Exposição Financeira Negativas	Exposição Financeira Negativas Remanescentes	Reserva para Alívio do Encargo de Serviço do Sistema
Jan/22	64.189.018,94	246.768,91	64.435.787,85	30.188.218,16	0,00	34.247.569,69
Fev/22	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03
Mar/22	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03
Abr/22	-0,07	0,00	-0,07	0,00	0,00	0,00
Mai/22	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02
Jun/22	-0,33	0,00	-0,33	0,00	0,00	0,00
Jul/22	121.462,13	13.996,79	135.458,92	2.095,79	0,00	133.363,13
Ago/22	42.462,51	2.372,43	44.834,94	1.986,54	0,0	42.848,40
Set/22	208,25	24,17	232,42	67,91	0,00	164,51
Out/22	0,05	0,00	0,05	0,00	0,00	0,05
Nov/22	-0,09	0,00	-0,09	0,00	0,00	0,00
Dez/22	-0,01	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00

Energia incentivada

A energia incentivada é um estímulo para investimentos em fontes limpas e renováveis de energia elétrica. Neste sentido, concede desconto nas tarifas de uso dos sistemas de transmissão (Tust) e de distribuição (Tusd) para empreendimentos solares, eólicos, a biomassa, a biogás e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs). O abatimento pode ser de 50%, 80% ou 100%, de acordo com a fonte.

Em 2022, contamos com 2.061 usinas com direito a esses descontos com 45.742 MW em capacidade instalada e a geração de 12.776 MW médios. Os consumidores especiais do mercado livre podem contratar seu suprimento somente com energia especial que, na maioria dos casos, tem incentivo do desconto.

Confira abaixo os dados completos de 2022.

Usinas de energia incentivada e convencionais especiais

	Geração (MW médios)	Capacidade Instalada (MW)	Número de usinas
Jan/22	9.781	39.338	1.863
Fev/22	10.371	39.583	1.871
Mar/22	11.218	39.780	1.876
Abr/22	12.136	40.137	1.889
Mai/22	13.973	40.449	1.901
Jun/22	14.597	41.288	1.924
Jul/22	16.811	42.136	1.949
Ago/22	18.065	42.907	1.971
Set/22	18.011	43.695	1.995
Out/22	18.351	44.339	2.013
Nov/22	13.389	45.072	2.041
Dez/22	12.776	45.742	2.061

Proinfa

O Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa) surgiu em 2002 para estimular a aplicação de recursos financeiros em fontes renováveis de energia e em tecnologias alternativas de geração. Ele é integrado por Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), usinas eólicas e usinas à biomassa, e foi criado com a viabilização de um total de 2.677 MW em capacidade instalada por meio da assinatura de contratos de 20 anos para venda da energia à Eletrobras. Todos os consumidores de energia, livres e regulados, dividem o desembolso dessa contratação, exceto os clientes de baixa renda. Em 2022, foram mais de 30 mil contratos no programa.

Confira abaixo as usinas do Proinfa e seu desempenho em 2022:

Proinfa - Capacidade instalada por fonte - dez/2022 (MW)

Usinas eólicas	965
Usinas à biomassa	556
Pequenas centrais hidrelétricas - PCH	1.155

Proinfa - Geração no centro de gravidade por fonte (MW médios)

	Usinas eólicas	Usinas à biomassa	Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCH
Jan/22	228	25	705
Fev/22	254	21	744
Mar/22	168	14	755
Abr/22	141	59	764
Mai/22	154	155	670
Jun/22	161	153	641
Jul/22	244	167	518
Ago/22	325	167	484
Set/22	423	164	404
Out/22	426	159	517
Nov/22	328	167	533
Dez/22	333	167	693



Liquidação de Energia Nuclear e Cotas

Somos a instituição responsável por duas liquidações financeiras do mercado regulado, que unificam pagamentos feitos por distribuidoras que compram energia elétrica das usinas nucleares de Angra dos Reis (RJ) e das hidrelétricas com concessão renovada no âmbito da Lei 12.783/2013.

Veja, a seguir, um resumo das liquidações referentes às Usinas de Angra 1 e Angra 2 ao longo de 2022.

Liquidação de Cotas de Energia Nuclear (Angra)

Mês de Referência	Data da liquidação	A Liquidar	Pago	Inadimplido	Inadimplência (%)
Jan/22	15/02/2022	381.101.023,72	351.335.017,74	29.766.005,98	7,81%
Fev/22	16/03/2022	382.142.227,48	382.142.227,48	0,00	0,00%
Mar/22	18/04/2022	381.101.023,73	381.101.023,73	0,00	0,00%
Abr/22	16/05/2022	381.101.023,73	381.101.023,73	0,00	0,00%
Mai/22	15/06/2022	381.101.023,73	381.101.023,73	0,00	0,00%
Jun/22	15/07/2022	381.101.023,73	381.101.023,73	0,00	0,00%
Jul/22	15/08/2022	381.101.023,73	381.101.023,73	0,00	0,00%
Ago/22	16/09/2022	381.101.023,73	381.101.023,73	31.431.668,98	8,25%
Set/22	18/10/2022	413.496.597,24	413.496.597,24	0,00	0,00%
Out/22	17/11/2022	381.101.023,73	381.090.067,07	10.956,66	0,00%
Nov/22	15/12/2022	381.112.361,14	381.112.361,14	0,00	0,00%
Dez/22	16/01/2023	381.101.023,73	381.101.023,73	0,00	0,00%

operações

Na operação de Liquidação de Cotas de Garantia Física, as distribuidoras de energia pagam para as geradoras envolvidas nesse regime uma receita de venda determinada pelo governo. As operações de 2022 alcançaram R\$ 11,8 bilhões.

Veja, a seguir, um resumo dessas contabilizações ao longo de 2022.

Liquidação de Cotas de Garantia Física

Mês de Referência	Data da liquidação	A Liquidar	Pago	Inadimplido	Inadimplência (%)
Jan/22	16/02/2022	927.750.755,72	927.750.755,72	0,00	0,00%
Fev/22	17/03/2022	902.892.793,34	902.892.793,34	0,00	0,00%
Mar/22	19/04/2022	944.092.947,21	944.092.947,21	0,00	0,00%
Abr/22	17/05/2022	938.486.849,36	938.486.849,36	0,00	0,00%
Mai/22	20/06/2022	938.430.952,51	938.430.952,51	0,00	0,00%
Jun/22	18/07/2022	924.746.615,45	924.746.615,45	0,00	0,00%
Jul/22	16/08/2022	1.047.114.148,37	1.047.114.148,37	0,00	0,00%
Ago/22	19/09/2022	1.058.655.061,18	1.058.126.173,83	528.887,35	0,05%
Set/22	19/10/2022	1.048.474.906,24	1.048.474.906,24	0,00	0,00%
Out/22	18/11/2022	1.051.321.102,59	1.051.321.102,59	0,00	0,00%
Nov/22	16/12/2022	1.033.190.133,49	1.033.190.133,49	0,00	0,00%
Dez/22	17/01/2023	1.057.571.935,60	1.057.571.935,60	0,00	0,00%

Energia de Reserva

A Energia de Reserva é uma modalidade de contratação aplicada desde 2008 no setor elétrico brasileiro. Os empreendimentos são contratados em leilões específicos exclusivamente com o objetivo de elevar a segurança no fornecimento no Sistema Interligado Nacional (SIN). Vale destacar que as usinas, neste caso, têm prioridade na geração quando estão disponíveis, sendo consideradas na base do despacho do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Nós representamos os agentes de consumo nos leilões e centralizamos a relação contratual entre as partes. E somos responsáveis também pela gestão da Conta de Energia de Reserva (Coner). A contratação da energia de reserva é celebrada por meio dos Contratos de Energia de Reserva (CER), firmados entre os vencedores do leilão e nossa instituição, em nome dos consumidores.

operações

A geração de energia dessas usinas é liquidada no Mercado de Curto Prazo (MCP), gerando recursos financeiros para a Coner. Entretanto, caso os recursos não sejam suficientes para cobrir os requisitos, é necessário fazer a cobrança do Encargo de Energia de Reserva (EER).

Em casos de excedentes na conta, ou seja, mais recursos financeiros do que requisitos, podemos repassar estes recursos aos agentes, na forma de créditos lançados nas liquidações financeiras do MCP, a depender de simulações realizadas para períodos vindouros. Confira os dados completos da Coner em 2022:

Consolidado CONER – 2022 (R\$)	
Entrada de Recursos – ACER	1.707.230.130,67
Receita Fixa Paga	10.277.394.990,90
Custos Administrativos, Financeiros e Tributários (CAFT)	4.506.296,23
Cobrança de Encargo de Reserva	8.056.182.820,62
Devolução do Excedente	-

Em 2022, nossa instituição cobrou R\$ 8 bilhões de EER e não ocorreu repasse de Excedente de Energia de Reserva.

Dados mensais CONER 2022 (R\$)

Item	Saldo da CONER no início do mês (R\$)	Ressarcimentos e multas junto a geradores e eventuais pagamentos por ordens judiciais	Pagamento aos geradores pela energia produzida	Custos Administrativos, Financeiros e Tributários incorridos pela CCEE	Pagamento pelos distribuidores	Rendimentos menos tarifas bancárias e outros
Jan/22	100.421.171,46	68.091.943,32	696.073.096,58	135.663,95	489.019.402,01	845.738,11
Fev/22	79.858.234,29	34.029.475,22	672.870.202,75	325.044,50	545.797.744,45	1.123.797,73
Mar/22	123.419.094,55	34.029.475,22	667.057.049,01	726.126,87	530.222.927,91	1.396.862,13
Abr/22	175.359.897,58	68.091.943,32	664.701.213,46	287.680,63	485.866.335,79	1.359.419,66
Mai/22	190.220.185,25	35.873.745,30	712.670.389,91	277.161,03	494.447.080,63	1.113.058,50
Jun/22	86.068.478,43	71.780.483,48	791.379.606,92	279.414,61	720.296.516,46	1.884.626,05
Jul/22	232.030.729,78	35.873.745,30	714.326.887,35	372.250,26	459.721.685,06	2.209.722,50
Ago/22	218.995.835,74	35.906.738,18	770.590.652,49	273.591,03	555.253.388,16	2.076.514,96
Set/22	175.166.868,45	52.019.689,90	929.863.126,09	286.889,09	653.727.446,76	1.635.067,89
Out/22	108.278.288,41	50.258.536,29	943.006.477,62	315.172,72	688.369.177,30	1.213.572,85
Nov/22	94.685.266,49	55.575.463,50	955.427.442,81	706.442,62	798.502.740,97	1.102.265,38
Dez/22	129.054.024,25	49.531.212,44	1.013.723.487,24	245.842,40	821.229.647,95	1.541.747,43

Em maio de 2022 teve início o suprimento do 1º Procedimento Competitivo Simplificado (1º PCS), que foi realizado em outubro do ano anterior, visando garantir a continuidade e segurança do suprimento eletroenergético, cuja contratação também ocorreu na modalidade energia de reserva. Confira abaixo o volume financeiro pago via receita fixa para as usinas do 1º PCS no ano de 2022.

1º PCS – 2022 (R\$)	
Receita Fixa Paga – 1º PCS	1.600.500.959,00



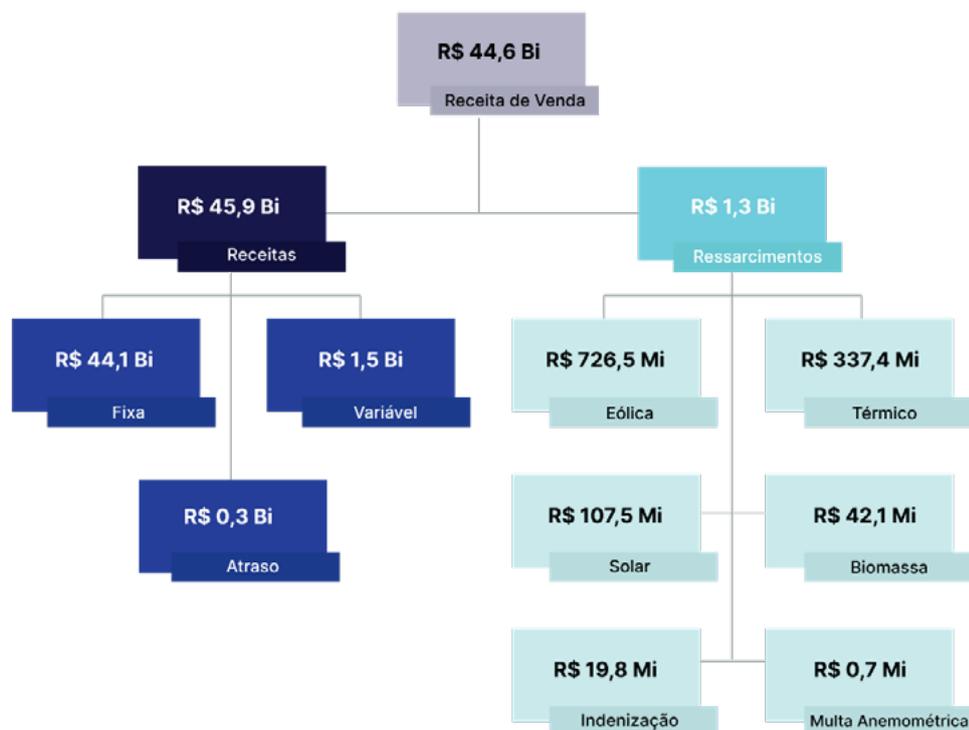
Receita de Venda de CCEAR

Após a realização dos leilões de energia elétrica, são firmados entre comprador (distribuidoras) e vendedor (usinas ou comercializadoras) os Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEARs). Essa energia adquirida pelas distribuidoras via leilão é utilizada para atender todos os seus consumidores do mercado regulado conectados ao SIN. Quando esses contratos iniciam seus suprimentos, cabe a nós a apuração mensal de cada um deles, de acordo a especificidade de cada certame e suas respectivas Regras de Comercialização.

Em 2022 foram apurados os CCEARs nas modalidades quantidade e disponibilidade de 32 (trinta e dois) leilões vigentes, sendo eles dos tipos:

- Leilão de Energia Nova (LEN);
- Leilão de Energia Existente (LEE);
- Leilão de Fontes Alternativas (LFA);
- Leilão de Projetos Estruturantes (LPE).

A apuração da receita de venda é feita na CCEE e a liquidação ocorre de forma bilateral entre as partes. Ao longo do ano de 2022 foram apurados aproximadamente 44,6 bilhões de reais de receita de venda, num total de 557 vendedores (usinas ou comercializadoras). O volume negociado foi equivalente a 25.761 MWh.



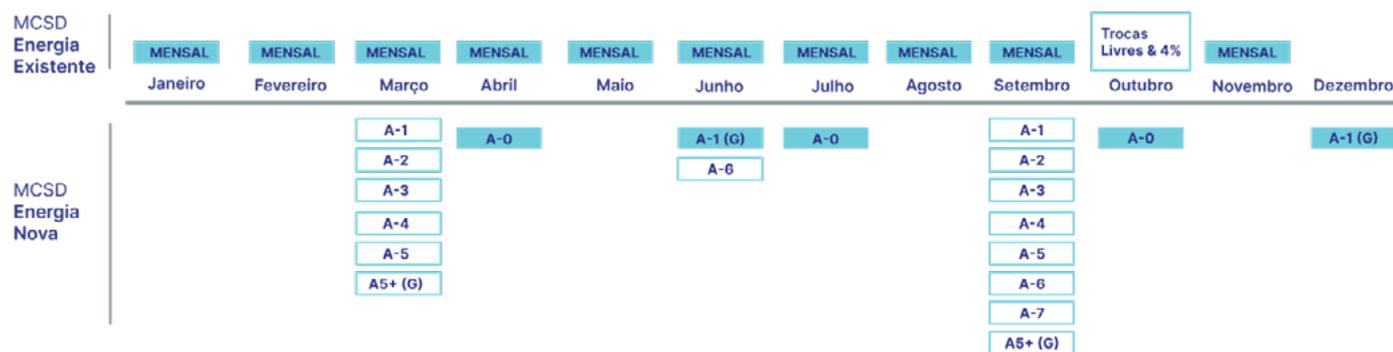


MCS D

O Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCS D) é uma ferramenta importante na gestão do nível de contratação das distribuidoras, oferecendo mais liberdade para elas na administração de seus portfólios de contratos de energia. As concessionárias podem trocar energia para reduzir riscos de excesso ou de falta de contratação.

Centralizamos a apuração e a liquidação financeira dessas operações de cessões de contratos regulados entre as distribuidoras. Em 2022, foram realizados 31 processamentos, dos quais 11 na modalidade de Energia Existente e 20 de Energia Nova. Também foram realizadas 24 apurações financeiras das cessões firmadas pelo Mecanismo. Esses processamentos impactaram contratos do horizonte de 2022 a 2029.

Processamentos – MCS D 2022



MCS D de Energia Existente

O MCS D tem como objetivo principal a troca de energia entre distribuidoras com sobras e déficits, permitindo o ajuste fino nos seus portfólios, que impactam seus respectivos CCEARs decorrentes de energia existente.

O MCS D Mensal possibilita também a redução de contratos por conta da migração de grandes consumidores para o ambiente de comercialização livre. Além disso, pode ser utilizado para acréscimo de contratos antigos, firmados antes do Decreto nº 5.163/04, ou para compensação de outros desvios de mercado.

operações

As liquidações financeiras resultantes das cessões do MCS D de Energia Existente movimentaram R\$ 124,7 milhões em 2022. Confira, abaixo, os resultados consolidados das apurações do mecanismo ao longo do ano:

Liquidação do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits de Energia Existente Parcela 1 - MCSDEEP1

Mês de Referência	Data da liquidação	A Liquidar	Pago	Inadimplido	Inadimplência (%)
Jan/22	23/02/2022	10.141.740,81	10.141.740,81	0,00	0,00%
Fev/22	25/03/2022	8.305.771,19	8.305.771,19	0,00	0,00%
Mar/22	28/04/2022	8.919.255,98	8.919.255,98	0,00	0,00%
Abr/22	27/05/2022	8.500.101,73	8.500.101,73	0,00	0,00%
Mai/22	27/06/2022	8.277.333,57	8.277.333,57	0,00	0,00%
Jun/22	27/07/2022	7.150.134,09	7.150.134,09	0,00	0,00%
Jul/22	26/08/2022	8.048.289,10	8.048.289,10	0,00	0,00%
Ago/22	27/09/2022	8.191.194,29	8.191.194,29	0,00	0,00%
Set/22	27/10/2022	8.514.723,08	8.514.723,08	0,00	0,00%
Out/22	25/11/2022	8.905.813,36	8.905.813,36	0,00	0,00%
Nov/22	27/12/2022	8.737.859,57	8.737.859,57	0,00	0,00%
Dez/22	27/01/2023	9.245.210,59	9.245.210,59	0,00	0,00%

(*) Valores não exigíveis por força de ação judicial.

Liquidação do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits de Energia Existente Parcela 2 - MCSDEEP2

Mês de Referência	Data da liquidação	A Liquidar	Pago	Inadimplido	Inadimplência (%)
Jan/22	03/03/2022	873.639,99	873.639,99	0,00	0,00%
Fev/22	08/04/2022	873.639,98	873.639,98	0,00	0,00%
Mar/22	09/05/2022	873.640,00	873.640,00	0,00	0,00%
Abr/22	08/06/2022	873.640,07	873.640,07	0,00	0,00%
Mai/22	11/07/2022	873.639,99	873.639,99	0,00	0,00%
Jun/22	05/08/2022	873.640,06	873.640,06	0,00	0,00%
Jul/22	08/09/2022	873.640,00	873.640,00	0,00	0,00%
Ago/22	07/10/2022	873.639,99	873.639,99	0,00	0,00%
Set/22	08/11/2022	873.640,01	873.640,01	0,00	0,00%
Out/22	07/12/2022	873.639,96	873.639,96	0,00	0,00%
Nov/22	09/01/2023	873.640,02	873.640,02	0,00	0,00%
Dez/22	08/02/2023	873.639,71	873.639,71	0,00	0,00%

operações



Liquidação do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficit de Energia Existente Parcela 3 - MCSDEEP3

Mês de Referência	Data da liquidação	A Liquidar	Pago	Inadimplido	Inadimplência (%)
Jan/22	14/03/2022	873.639,99	873.639,99	0,00	0,00%
Fev/22	18/04/2022	873.639,98	873.639,98	0,00	0,00%
Mar/22	18/05/2022	873.640,00	873.640,00	0,00	0,00%
Abr/22	21/06/2022	873.640,07	873.640,07	0,00	0,00%
Mai/22	18/07/2022	873.639,99	873.639,99	0,00	0,00%
Jun/22	17/08/2022	1.680.003,24	1.680.003,24	0,00	0,00%
Jul/22	16/09/2022	873.640,00	873.640,00	0,00	0,00%
Ago/22	18/10/2022	873.639,99	873.639,99	0,00	0,00%
Set/22	18/11/2022	873.640,01	873.640,01	0,00	0,00%
Out/22	19/12/2022	873.639,96	873.639,96	0,00	0,00%
Nov/22	18/01/2023	873.640,02	873.640,02	0,00	0,00%
Dez/22	17/02/2023	873.639,71	873.639,71	0,00	0,00%

MCSD de Energia Nova

Criado em julho de 2016, o MCSD de Energia Nova permite que as distribuidoras realizem trocas de energia (sobras e déficits) com base em seus portfólios de CCEARs oriundos de energia nova (que englobam a energia adquirida por elas em leilões de energia nova, fontes alternativas e projetos estruturantes). O mecanismo viabiliza também que as distribuidoras sobrecontratadas - com sobra de energia superior ao permitido pela regulamentação - negociem reduções contratuais com geradoras.

O processo ocorre de modo que as distribuidoras declaram suas sobras e déficits e as geradoras comunicam a quantidade de energia que almejavam reduzir.

Após a fase de cessão entre as distribuidoras com sobras e déficits, caso ainda haja sobras que não foram compensadas, terá início uma nova etapa, em que essas distribuidoras com sobras remanescentes reduzirão contratos com os geradores que manifestaram interesse nessa redução. Essa etapa poderá gerar cessões compulsórias entre algumas distribuidoras, visto que nem sempre o gerador que ensejou a redução tem vínculo contratual com a distribuidora com a sobra remanescente.

operações

Por fim, o resultado de cada processamento entra como dado de entrada para a apuração das cessões, que é realizado mensalmente, sendo sua liquidação feita de forma centralizada por nós, para o pagamento das trocas realizadas entre os agentes.

Todas as declarações são voluntárias e o MCSD de Energia Nova, conforme já relatado anteriormente, aplica-se exclusivamente aos CCEARs de novos empreendimentos. **Confira, abaixo, os números do MCSD EN em 2022:**

Liquidação do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficit de Energia Nova - MCSD EN

Mês de Referência	Data da liquidação	A Liquidar	Pago	Inadimplido	Inadimplência (%)
Jan/22	24/02/2022	182.179.949,21	120.096.294,08	62.083.655,13*	34,08%
Fev/22	28/03/2022	166.986.075,37	110.142.091,52	56.843.983,85*	34,04%
Mar/22	29/04/2022	177.044.844,05	124.261.144,69	52.783.699,36*	29,81%
Abr/22	30/05/2022	171.441.808,53	122.718.393,72	48.723.414,81*	28,42%
Mai/22	28/06/2022	173.439.075,46	128.775.945,21	44.663.130,25*	25,75%
Jun/22	28/07/2022	171.100.141,49	171.100.141,49	0,00	0,00%
Jul/22	29/08/2022	125.444.154,78	125.444.154,78	0,00	0,00%
Ago/22	28/09/2022	125.912.597,65	125.912.597,65	0,00	0,00%
Set/22	28/10/2022	123.515.284,36	123.515.284,36	0,00	0,00%
Out/22	28/11/2022	138.360.292,61	138.360.292,61	0,00	0,00%
Nov/22	28/12/2022	136.196.539,07	136.196.539,07	0,00	0,00%
Dez/22	30/01/2023	140.958.127,61	140.958.127,61	0,00	0,00%

(*) Valores abarcados em processo de parcelamento conforme DSP Aneel nº 2.915/2020

Capítulo 04

governança



ccee

governança



Como instituição responsável pela integração entre os diversos agentes de mercado em um setor tão fundamental quanto o da energia elétrica, a CCEE entende que confiança é uma premissa de sua atuação. Por isso, temos uma robusta estrutura de Governança, que busca orientar a organização para melhoria contínua e oferecer segurança ao mercado como um todo, com respeito, transparência e seriedade.

A CCEE é uma sociedade civil de direito privado, sem fins lucrativos, mantida e composta pelos agentes que formam o mercado brasileiro de energia elétrica. Nossa Governança é formada por representantes indicados pelas empresas geradoras, distribuidoras, comercializadoras, importadoras e exportadoras de energia. Além disso, consumidores livres e especiais também integram o grupo de mantenedores e dirigentes da organização.

Temos a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) como reguladora, e integramos a governança do Setor Elétrico Brasileiro (SEB), coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME). Ocupamos uma posição de destaque no Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), com participação ativa e relevante. Somos, ainda, parceiros do Operador Nacional do Setor Elétrico (ONS) e da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

Nossa governança é formada por um Conselho de Administração, uma Superintendência e um Conselho Fiscal, estrutura que permite garantir um dos mais importantes objetivos da nossa instituição: fomentar um mercado seguro e eficiente, que ofereça excelência e agilidade nas operações. Todas as nossas decisões estatutárias são tomadas na Assembleia Geral. Veja abaixo como funcionam as instâncias que compõem nossa governança.

Assembleia Geral

Esta é a principal instância de tomada de decisão da CCEE. É na Assembleia Geral que são eleitos ou reeleitos os membros dos conselhos, aprovadas demonstrações financeiras, orçamento e auditorias de sistemas e operações e, além disso, avaliadas eventuais alterações no estatuto social da organização, caso sejam necessárias.

Nas nossas regras estatutárias, as Assembleias Gerais Ordinárias precisam ser realizadas, anualmente, sempre até o dia 30 de abril – para apreciação das demonstrações financeiras do período anterior e possíveis eleições. Nosso estatuto também define que, também anualmente, até o dia 31 de outubro, deve ser realizada uma Assembleia Geral Extraordinária, para aprovação do orçamento do ano seguinte.

As Assembleias Extraordinárias também podem ser convocadas a qualquer momento para os agentes deliberarem sobre um assunto inadiável e urgente.

Todos os associados da organização podem participar das assembleias gerais. Suas principais atribuições são:

- Eleição ou destituição dos membros do Conselho de Administração da CCEE;
- Eleição ou destituição dos membros do Conselho Fiscal da CCEE;
- Aprovação das auditorias de sistemas e operações;
- Aprovação das demonstrações financeiras;
- Aprovação dos orçamentos da instituição;
- Eventuais alterações no estatuto social.

Conselho de Administração

Esse é o grupo responsável pela gestão da CCEE. O colegiado é formado por cinco pessoas com amplo reconhecimento no mercado e atuação em grandes empresas e instituições que são eleitas pela Assembleia Geral. Um representante é indicado por cada categoria de empresas - geração, distribuição e comercialização. Em conjunto, elas ainda apontam o quarto membro do Conselho. Por fim, o quinto integrante, que ocupa a presidência do Conselho, é escolhido pelo Ministério de Minas e Energia (MME), sendo sua aprovação ratificada pelos agentes em Assembleia.

Cada integrante é responsável por uma das cinco áreas da CCEE. Como grupo, o Conselho de Administração toma a decisão final sobre o ingresso e o desligamento de agentes de mercado, orienta as práticas operacionais e financeiras da organização, aprova a contratação de auditorias independentes e encaminha pareceres para apreciação e votação nas assembleias gerais. O colegiado atua com total independência na gestão da instituição, e se reúne, semanalmente, para debater e tomar decisões estratégicas que garantam a oferta e segurança do fornecimento de energia no Brasil. Confira as responsabilidades do Conselho de Administração da CCEE:

- Assegurar que as regras e procedimentos de comercialização de energia sejam cumpridos;
- Aprovar a inclusão ou exclusão dos agentes da CCEE;
- Administrar todas as demandas da CCEE;
- Supervisionar as operações do mercado e os agentes;
- Elaborar o cronograma de contabilização e liquidação das operações de compra e venda de energia elétrica efetuadas no âmbito da CCEE;
- Convocar e organizar as Assembleias Gerais e aprovar o calendário anual de suas reuniões ordinárias;
- Encaminhar à Aneel relatórios mensais de monitoramento do mercado.

Conheça os integrantes do nosso Conselho de Administração:



Rui Guilherme Altieri Silva - Presidente

Eleito para um primeiro mandato em 2015 e reconduzido ao cargo em 2019, o engenheiro eletricista Rui Altieri tem carreira de muito sucesso no mercado energético. Altieri já foi superintendente de Regulação Econômica e Estudos do Mercado e superintendente de Regulação dos Serviços de Geração da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). O engenheiro eletricista também exerceu cargos de gestão por mais de duas décadas na então Centrais Elétricas do Pará (Celpa), estando à frente da regional de Tucuruí e do departamento de Operação do Sistema Elétrico. Além de presidir o Conselho, é responsável pela área Estratégica.



Talita Oliveira Porto - Conselheira



Integra nosso Conselho de Administração desde 2016, tendo sido reeleita em 2020 e ocupando, atualmente, a vice-presidência. Também é a responsável pela área de Gestão de Mercado da instituição. A conselheira é engenheira eletricista, com mestrado em pesquisa operacional pela PUC-Rio e especialização em Direito da Energia Elétrica. Tem mais de 30 anos de experiência no setor elétrico, com passagens pela Eletrobras, Cepel, Furnas, PSR, Andrade & Canellas Consultoria, AES Tietê e Renova Energia nas áreas de regulação, comercialização de energia, avaliação de projetos, planejamento da expansão e desenvolvimento de software para planejamento da expansão e despacho hidrotérmico brasileiro. Entre 2005 e 2009, foi uma das fundadoras da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), onde exerceu cargo de Superintendente de Geração de Energia. Foi conselheira da Abragel, além de acumular atuações em outras importantes associações do setor como a Abeeólica, a Apine e a Absolar.



Roseane Santos - Conselheira

A advogada Roseane Santos possui mais de duas décadas de experiência no setor elétrico e ampla assessoria jurídica a clientes da área de energia. Já foi consultora do antigo Mercado Atacadista de Energia (MAE), que mais tarde viria a se tornar a CCEE, além de superintendente Jurídica Corporativa da Neoenergia e diretora jurídica regulatória e de Relações com Investidores da Multiner S.A. e da MESA Participações. Entre 2016 e 2019, foi diretora executiva da área de Energia e Regulatória na Martorelli Advogados.



Marco Delgado - Conselheiro

Engenheiro eletricista com doutorado em Planejamento Energético, foi eleito para o Conselho em 2020, tendo sido indicado pelos agentes da categoria de distribuição. O conselheiro é autor e coautor de diversos livros e publicações na área de regulação econômica. Foi consultor do Instituto Nacional de Tecnologia em projetos de eficiência energética e da Light na área de tarifas. Anteriormente, era diretor da Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (Abradee).



Marcelo Loureiro - Conselheiro

Marcelo Loureiro foi eleito para o nosso Conselho de Administração em 2020. É engenheiro eletricista, com mestrado e doutorado em Formação de Preços e Planejamento de Sistemas Hidrotérmicos. Possui um MBA em Gestão de Projetos pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e outro em CORE (Credential of Readiness) pela Harvard Business School. Atua em mercados energéticos (energia elétrica e gás natural) desde 2001 e, antes de assumir o cargo de conselheiro, era diretor de energia da Associação Brasileira de Investidores em Autoprodução de Energia (Abiape).

Conheça também nosso organograma



Superintendência

Nossa Superintendência é responsável por supervisionar e fazer a gestão operacional da organização, garantindo o bom funcionamento, o cumprimento das obrigações e a entrega de resultados de todas as áreas da instituição. A principal missão da Superintendência é assegurar que as decisões do Conselho de Administração sejam colocadas em prática.

O superintendente é eleito para um mandato de quatro anos e pode ser reconduzido para um novo quadriênio. Em 2022, o cargo foi ocupado por Rui Guilherme Altieri Silva, que também é o presidente do Conselho de Administração.

Confira as principais responsabilidades da Superintendência da CCEE:

- Garantir a segurança das operações realizadas na esfera da CCEE;
- Difundir as informações sobre as operações do mercado ao público e aos agentes;
- Concretizar as decisões do Conselho de Administração;
- Assegurar o cumprimento das regras e procedimentos de comercialização de energia.

Conselho Fiscal

Em linha com as boas práticas de governança corporativa, nosso Conselho Fiscal é composto por três membros titulares e três suplentes. Eles são eleitos na Assembleia Geral para mandatos de dois anos, que podem ser renovados por mais um biênio. As funções dos conselheiros fiscais são:

- Supervisionar os feitos da administração da CCEE, validando o cumprimento de seus deveres legais e estatutários;
- Cooperar com pontos de vista adicionais sobre as demonstrações financeiras da instituição.



Conheça os integrantes do nosso Conselho Fiscal

Titulares:



Leonardo Faria Landim
Eletrobras

Membro do Conselho Fiscal da CCEE desde 2020, sendo eleito titular em 2022. Possui graduação em Engenharia Elétrica pela UFJF e especialização em Coordenação e Operação de Sistemas Eletro-Energéticos. Atualmente ocupa o cargo de Superintendente de Comercialização da Eletrobras.



Mariane Lohn
Celesc Distribuição

Membro do Conselho Fiscal da CCEE desde 2020, foi eleita titular em 2022. Mariane trabalha há 7 anos na Celesc Distribuição como gestora dos contratos de energia no ambiente regulado. Possui bacharel em Ciências Contábeis e pós graduação em Contabilidade e Direito Tributário.



Olival Fernando Lima Shultz
Cemig

Eleito como membro titular do Conselho Fiscal em 2022, após dois anos como suplente, o engenheiro elétrico pela UFMG, possui mestrado em Engenharia Elétrica. Atua como gerente de Controle e Liquidação das Operações de Energia da Cemig.

Suplentes:



Bruno Bastos Resende **Neoenergia**

Membro suplente do Conselho Fiscal desde 2022, o engenheiro eletricista pela UFF, possui MBA em Finanças pelo IBMEC. Atualmente é Especialista em Regulação da Comercialização na Neoenergia.



Gabriela Kowalski Oliveira de Mattos **Engie**

Eleita como suplente do Conselho Fiscal em 2022, atualmente é coordenadora do núcleo de Relatórios Financeiros da área de Gestão Contábil da ENGIE Brasil. É formanda em Contabilidade pela UFSC.



Kleberson Luiz da Silva **Copel**

Membro suplente desde 2022, tem Bacharel em Engenharia Elétrica pela UNOPAR e mestre em Desenvolvimento de Tecnologia pelo Lactec. Atualmente também é membro do Conselho Fiscal unificado das SPes sob controle da Copel Geração e Transmissão S.A.



Proposta de aprimoramentos na governança corporativa

Acompanhando o contínuo desenvolvimento do mercado, em 2022 apresentamos ao Ministério de Minas e Energia (MME) e à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) uma proposta de aprimoramentos de nossa Governança Corporativa.

A iniciativa tem por objetivo adequar o modelo de gestão ao processo de modernização do mercado de energia. Após as interações com MME e Aneel, realizamos reunião com as associações e representantes do setor elétrico para apresentar a sugestão.

Durante o encontro, ressaltamos a importância de se incorporar as melhores práticas da administração, mantendo a soberania da Assembleia Geral dos agentes no direcionamento da CCEE.

Compliance: nossas atividades são orientadas por um Programa de Conformidade

A CCEE tem a ética como o princípio que norteia todo o seu trabalho, por isso, nosso olhar para o futuro também inclui uma forte política de compliance, articulada diariamente em toda a organização.

A fim de manter nosso compromisso com a ética, a integridade e a transparência, possuímos um **Programa de Conformidade** que visa assegurar a sustentabilidade da CCEE por meio do cumprimento de requisitos legais e regulatórios, das políticas e normativos internos e das diretrizes do manual de conduta. O nosso objetivo é possuir procedimentos e mecanismos de prevenção, detecção e remediação de potenciais riscos de não conformidade, evitando possíveis desvios de conduta que possam ocorrer.

Além disso, o nosso compromisso vai além da atuação interna. Atuamos nos Grupos de Trabalho de Integridade do Instituto Ethos e somos signatários: (i) do “Pacto Empresarial pela Integridade e Contra a Corrupção”, que une empresas com o objetivo de promover um mercado mais íntegro e ético e erradicar o suborno e a corrupção; e (ii) da “Carta Compromisso do Movimento Empresarial pela Integridade e Transparência”, que tem como objetivo definir estratégias e prioridades para o engajamento dos líderes empresariais na agenda da integridade, com foco especial no aprimoramento das relações público-privadas e no fortalecimento da prevenção e combate à corrupção no Brasil.

O **Programa de Conformidade da CCEE** se baseia nos dispositivos do decreto nº 11.129/22 que regulamenta a **Lei nº 12.846/13**, e é constituído das melhores práticas de mercado, considerando suas particularidades e necessidades. Em busca de melhoria contínua, vale destacar que em 2022, iniciamos a avaliação e revisão de processos para dar maior robustez aos controles e aderência aos requisitos da ISO 37.301 – Sistema de Gestão de Compliance, metodologia internacionalmente reconhecida, que consiste em:

- **Comprometimento da Alta Administração e Compromisso com a Ética**

Nosso “Tom da Liderança” deve ser por meio do exemplo, do apoio e de manifestações públicas de incentivo ao Programa de Conformidade, essenciais para fomentar uma cultura ética e de respeito aos requisitos legais/regulatórios, políticas/normativos internos e diretrizes do manual de conduta.

- **Documentação Normativa**

Os normativos internos e o manual de conduta devem guiar e orientar nossos colaboradores e os parceiros de negócios (contratados e subcontratados de bens ou serviços, alocados ou não nas dependências da instituição) na execução de suas ações.



- **Comunicação e Treinamento**

A comunicação e o treinamento devem disseminar nossa Cultura de Ética e Integridade, a fim de assegurar a efetividade do Programa de Conformidade.

- **Gestão de Riscos**

A gestão de riscos é composta pelas etapas de identificação, análise, avaliação, mitigação e monitoramento dos riscos da instituição, visando detectar ou se antecipar a eventuais não conformidades, impactos, desvios de conduta, sanções ou penalidades, bem como, visa subsidiar a tomada de decisão em relação a riscos para alcance dos objetivos estratégicos e fortalecimento do ambiente de controles internos, contribuindo para seu desempenho sustentável.

- **Due Diligence**

As diligências prévias, devem ser um mecanismo de prevenção e detecção com o objetivo de preservar a integridade e aspectos legais (fiscais e trabalhistas) em relação às parcerias de negócios com pessoas jurídicas e físicas.

- **Canal de denúncia e Remediação**

O canal deve ser isento, confidencial e terceirizado, além de acessível aos colaboradores, parceiros de negócios ou qualquer parte que se relacione conosco para a manifestação de fatos e situações que estejam em desacordo com o manual de conduta ou demais normativos internos. As medidas de remediação são gerenciadas pelo Comitê de Ética.

- **Transparência**

Todas as decisões tomadas devem ser claras e transparentes, proporcionando aos órgãos governamentais, bem como a todos os interessados, o acesso às informações relevantes, respeitando a legislação vigente ou qualquer outro instrumento legal com poder de fiscalização.

- **Responsabilidade Social**

Deve apoiar ações de responsabilidade social internas ou externas que promovam a prática de atitudes que influenciem positivamente o bem-estar dos envolvidos.

- **Conformidade do Atendimento das Demandas dos Órgãos de Controle**

Deve existir um processo visando a conformidade do atendimento das demandas dos órgãos de controle, atuando como 2ª linha, acompanhando e apoiando na organização dos trabalhos e nos encaminhamentos frente às disposições recebidas nos Ofícios e Atos Regulatórios.

- **Ouvidoria**

A resolução das solicitações, manifestações ou reclamações registradas no Canal de Ouvidoria deve ser isenta, imparcial e objetiva, respeitando as diretrizes legais/regulatórias e a satisfação do cliente.

governança

A tabela a seguir apresenta informações relacionadas às fiscalizações que foram realizadas em 2021 e os resultados que recebemos em 2022:

Área da Aneel responsável	Objeto de fiscalização
Superintendência de Fiscalização Econômica e Financeira (SFF)	Gestão da Conta Covid
	Conta Bandeiras Tarifárias
	Cotas de Energia Nuclear (CEN)
	Cotas de Garantia Física (CGF)
	Conta de Energia de Reserva (CONER)

Auditoria Externa

Com objetivo de dar transparência e confiabilidade nos sistemas e nas operações em relação aos dispositivos legais e regulatórios do Setor Elétrico Brasileiro (SEB), bem como nas demonstrações financeiras, somos auditados de forma independente por empresas com expertise e reconhecimento internacional.

Operação analisada	Relatórios de Asseguração
Contabilização, Recontabilização e Liquidação do MCP	12
Processamento do MCSD Energia Existente	10
Processamento do MCSD Energia Nova	13
Liquidação do MCSD Energia Existente	12
Liquidação do MCSD Energia Nova	12
Receita de venda	12
Custo Variável Unitário - CVU - cálculo e revisão	12
Apuração do Encargo e Liquidação de Energia de Reserva	12
Conta de Energia de Reserva - CONER	12
Apuração do Regime de Cotas e Liquidação de Garantia Física	2
Apuração do Regime de Cotas e Liquidação de Energia Nuclear	2
Liquidação do Mecanismo de Venda de Excedentes	4
Asseguração de Sistemas - Módulos do CliqCCEE 12.0 e 13.0	40
Asseguração dos Controles de TI do sistema CliqCCEE	1
Conta Covid	4
Conta Bandeiras Tarifárias	4
Conta Setorias	12
Conta de Escassez Hídrica	5
Demonstrações Financeiras da CCEE	1

Auditoria Interna

A Auditoria Interna reporta os resultados de forma independente para o Conselho de Administração, com sua atuação direcionada aos riscos prioritários da organização, sejam eles estratégicos, operacionais, regulamentares ou cibernéticos.

Áreas	Auditorias
Mercado (18)	<ul style="list-style-type: none"> • 36º Leilão de Energia Nova A-4 • 37º Leilão de Energia Nova A-5 • 28º e 29º Leilão de Energia Existente • 2º Leilão de Reserva de Capacidade • Mecanismo de Venda de Excedentes Mensal (Janeiro a Dezembro/22) • Contratos de Leilão
Estratégia (3)	<ul style="list-style-type: none"> • 23ª Assembleia Geral Ordinária; • 69ª Assembleia Geral Extraordinária • 70ª Assembleia Geral Extraordinária
Corporativo (1)	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionamento e atendimento

Gestão de Riscos Corporativos

A Gestão de Riscos Corporativos visa apoiar na identificação e avaliação da criticidade de potenciais riscos, na avaliação da eficiência e eficácia do ambiente de controles internos, minimizando a probabilidade de eventuais ocorrências e/ou atenuando impactos gerados pela concretização de riscos inerentes às nossas operações e/ou externos.

Neste sentido, observamos, conforme nosso Normativo de Gestão de Riscos e Conformidade, as seguintes categorias de riscos: Estratégico, Compliance, Operacional, Financeiro e Segurança da Informação e Privacidade.

Destacamos, em continuidade às iniciativas executadas no exercício anterior, as seguintes ações no exercício de 2022:

- **Propensão ao Risco:**
 - o Revisão de critérios e cálculos;
 - o Análise de aderência com a revisão da Estratégia (visão 2030);
- **Autoavaliação de Riscos e Controles Internos:**
 - o Automatização do processo;
 - o Comunicação e conscientização;
- **Monitoramento de Mercado:**
 - o Mapeamento de riscos e controles internos.

De forma complementar, a área de riscos contribuiu com outras iniciativas envolvendo:

- **Mapeamento de Riscos e Controles Internos por área interna com a utilização de calculadora de riscos;**
- **Revisão da Política e Norma de Gestão de Riscos.**



Segurança da Informação e Privacidade de Dados

Temos o compromisso com a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações mantidas pela CCEE e buscamos a cada ano aprimorar os nossos processos internos, sistemas e serviços. Seguindo nesse compromisso, em 2022, publicamos uma nova versão da Política de Segurança da Informação que trouxe mais robustez para a gestão de segurança e privacidade das informações.

Um pilar importante são as pessoas. Para isso, treinamos e conscientizamos nossos colaboradores sobre as diretrizes do Programa de Privacidade, garantindo assim que os tratamentos que envolvem dados pessoais dos nossos clientes, fornecedores e colaboradores sejam utilizados de acordo com os preceitos da LGPD.

O ano de 2022 foi marcado por muitas ações na área de Segurança da Informação. Junto a uma consultoria especializada, realizamos um estudo de gestão de identidade e acessos, avaliando os atuais processos, ferramentas e pessoas envolvidas, obtendo um diagnóstico e um caminho a seguir em busca de elevarmos a maturidade na estrutura de governança de acessos, gestão, autenticação, autorização e proteção dos acessos dentro da CCEE.

Estabelecemos o processo de revisão da matriz de acessos do sistema CliqCCEE, onde o objetivo é anualmente rever as funções de identificação e autenticação necessárias para cada área, prevenindo o acesso não autorizado.

Houve um investimento em ferramenta para Gestão e Monitoramento de Vulnerabilidade, contemplando varreduras de segurança e análise contínua dos ativos de tecnologia e infraestrutura em todo o ambiente tecnológico, oportunamente também foi revisado o processo para as devidas mitigações.

Também vale destacar a atuação no projeto de monitoramento de mercado onde apoiamos em análises de segurança e privacidade de dados, recomendando controles que contribuem para a mitigação dos possíveis riscos. Por fim, em atenção especial aos Leilões de Energia, realizamos testes de intrusão, visando garantir maior nível de segurança para o mecanismo.

Capítulo 05

estratégia



estratégia



Os mais de 20 anos de atuação da CCEE no mercado de energia elétrica brasileiro sempre foram baseados em planejamento e execução de práticas que permitissem a constante evolução do setor. Nesse caminho, com o passar dos anos, direcionamos nossos esforços à definição de agendas cada vez mais arrojadas e estratégicas.

Pautados numa estratégia que nos proporcione o alcance da posição de referência mundial na operação de mercados de energia, entendemos que o alcance desse resultado virá a partir da alta satisfação dos clientes e demais stakeholders da organização.

Para isso, em 2021 definimos nossos Pilares Estratégicos (veja abaixo) que nos levarão à meta de sermos referência mundial. Além disso, anualmente definimos cinco temas estratégicos que nos impulsionam a alcançar, paulatinamente, esta visão.

Em 2022, nossa atuação foi pautada por cinco temas estratégicos, escolhidos no final de 2021 para refletir as prioridades da CCEE e necessidades do mercado de energia elétrica:

Abertura de mercado

Buscamos caminhos para que o Ambiente de Contratação Livre (ACL), aos poucos, chegue ao maior número de empresas e pessoas. A intenção é tornar o mercado energético mais competitivo e dar liberdade de escolha a todos os consumidores do país. O planejamento tem ações de curto, médio e longo prazo.

O objetivo da CCEE é permitir que o mercado de comercialização de energia elétrica seja totalmente livre, mas esta abertura deve ocorrer de forma contínua, sustentável e previsível.

O mercado livre tem uma limitação, que é a demanda mínima de consumo de 500 kilowatts. Os mercados de energia mais evoluídos não possuem esse limitador, e a CCEE vem analisando como o nosso pode chegar ao consumidor residencial como ocorre em outros países.

Certificação de energia

O mercado de carbono ganha cada vez mais espaço na sociedade e o hidrogênio é apontado como combustível do futuro, diante de sua característica de baixa emissão de carbono. Este importante atributo ambiental se transformou em diferencial competitivo para empresas e o mercado procura uma certificação da origem da energia. Por gerenciar toda a cadeia comercial da energia, a CCEE trabalhou na concepção de um modelo internacional como certificadora da origem do hidrogênio.

estratégia



Neste sentido, a CCEE atuará como certificadora da energia renovável usada para produzir hidrogênio no Brasil. O interesse da organização em garantir a origem renovável dos insumos nesse processo produtivo está ancorado na expertise da organização em atestar o uso de energia limpa no país.

Durante 2022, a CCEE trabalhou na construção dos conceitos para certificação do hidrogênio com atributos internacionais para lançamento de um selo simplificado, que será aprimorado nos próximos anos.

Formação de preço

Com o tema estratégico de formação de preço, a CCEE atua em quatro diferentes frentes: aversão a risco, volatilidade, governança e preço por oferta. Um conjunto de medidas propondo ajustes é estudado na Comissão Permanente para Análise de Metodologias e Programas Computacionais do Setor Elétrico (CPAMP) junto com as outras instituições, além de análises sobre evoluções na metodologia de precificação. Nosso objetivo é ajustar parâmetros para fazer com que a formação de preço reflita com mais precisão as condições de operação do sistema.

A adequação dos parâmetros de aversão a risco nos modelos computacionais para aproximá-la da percepção do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) foi priorizado no último ciclo da CPAMP. Em abril de 2022 foram aprovadas a adoção de novos critérios no cálculo do PLD a partir de janeiro de 2023. A instituição também investiga medidas para tratar a variação abrupta do preço, conhecida como volatilidade do PLD, e aprimoramentos na regulamentação da governança do setor após a implementação do PLD horário. Por último, mas não menos importante, a CCEE acompanha discussões sobre preço por oferta e com um estudo aprofundado iniciado em 2022 que integra o projeto Meta II, do Banco Mundial.

Modernização do ACR

A modernização do Ambiente de Contratação Regulada (ACR) é outro tema estratégico da CCEE para 2022. O cenário evoluiu muito na última década e é necessário criar formas para que os agentes que negociam energia elétrica no mercado regulado acompanhem e se adequem à nova realidade

Nosso objetivo é modernizar o modelo de contratação das distribuidoras e das geradoras no mercado regulado, aumentando a aderência ao novo cenário do setor elétrico, com a promoção de uma abertura gradual e com as distribuidoras assumindo um papel diferente.

Os estudos produzidos pela CCEE avaliam as condições e flexibilização de contratação de energia elétrica no mercado regulado, regulamentação dos contratos com uma proposta de otimização do lastro contratual (CCGFSs), o investimento em tecnologia para a centralização da liquidação, além de análises sobre aprimoramentos dos mecanismos existentes para a gestão das distribuidoras.



Segurança do Mercado

A CCEE busca soluções para tornar a comercialização de energia elétrica ainda mais sólida. Com o crescimento na quantidade de associados, que hoje supera a casa dos 13 mil agentes, no volume financeiro transacionado e variação de fatores cada vez mais dinâmicos, é necessário adotar medidas que tragam segurança financeira às negociações.

Os objetivos destes estudos são assegurar a liquidez do mercado, criando regras mais rígidas para participação de agentes, adotando garantias financeiras mais eficientes e trazendo para o setor energético boas práticas que já são realidade em outros mercados. Também buscamos viabilizar formas de evitar os riscos de contágio, ou seja, de impedir que um agente que tenha resultados ruins em outros segmentos econômicos contamine suas operações no mercado de energia.

Elaboramos três notas técnicas em 2020 sobre segurança de mercado. A primeira aborda os critérios de entrada, manutenção e saída. Por exemplo, sempre que tiver uma mudança no quadro societário, a adesão da empresa deve ser reavaliada. A segunda nota técnica cria garantias físicas mais eficientes para o Mecanismo de Venda de Excedentes (MVE). E a terceira sugere trazer para a comercialização de energia as boas práticas existentes no mercado financeiro, como a aplicação de multas e suspensões. Esta proposta foi complementada em outubro de 2021 com a abordagem de monitoramento prudencial. A instituição também entregou em dezembro do mesmo ano quarta nota técnica com proposições para que sejam reforçados os mecanismos de salvaguardas financeiras do Mercado de Curto Prazo (MCP). Ambas propostas focadas em monitoramento prudencial e salvaguardas financeiras entraram em consulta pública em 2022.

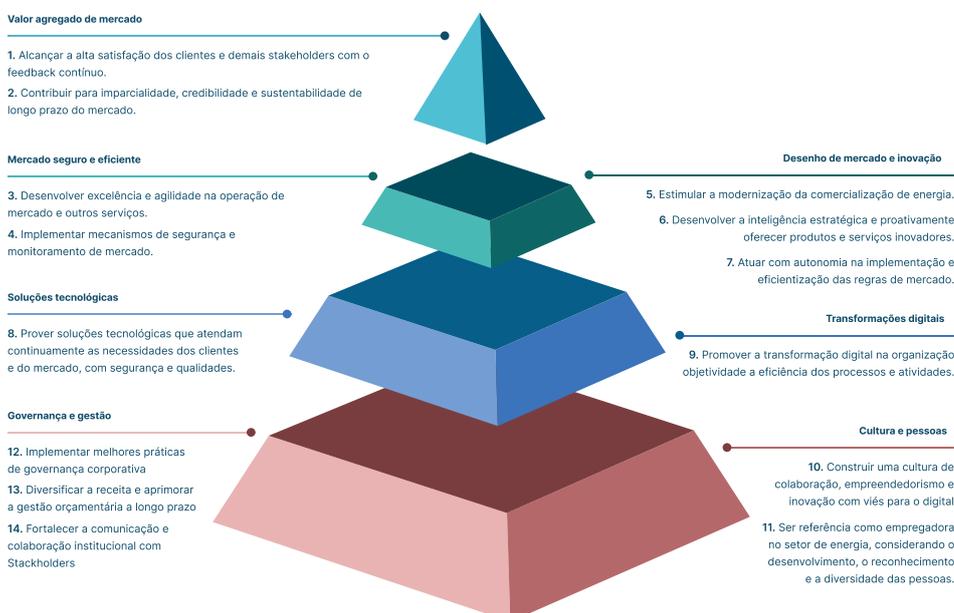
A Aneel também aprovou as resoluções 1.011/22 e 1.015/22 que regulamentam as propostas de critérios de entrada, manutenção e saída e as garantias financeiras do MVE.

Em paralelo ao trabalho regulatório, a CCEE trabalha na implantação de nova metodologia de monitoramento com análise integrada de risco e uma governança específica de Segurança de Mercado.

estratégia

Os temas estratégicos também estão alinhados aos **Pilares Estratégicos da CCEE**, desenvolvidos em 2021 e aplicados ao negócio a partir de 2022, com o objetivo de viabilizar o atingimento de nosso propósito: Desenvolver mercados de energia eficientes, inovadores e sustentáveis em benefício da sociedade e nossa Visão 2030: Ser referência mundial na operação de mercados de energia. São sete pilares estratégicos:

1. Valor agregado ao mercado
2. Mercado seguro e eficiente
3. Desenho de mercado e inovação
4. Soluções tecnológicas
5. Transformação digital
6. Governança e gestão
7. Cultura e pessoas



A escolha dos direcionadores estratégicos é parte do processo de revisão do mapa estratégico da **CCEE (estruturado em 2021 e aplicado ao negócio em 2022)**, a partir de uma profunda análise de cenários, como as condições atuais do mercado de energia elétrica; projeções e possibilidades para sua evolução nos próximos anos do ponto de vista do mercado e da regulação; análise de forças, fraquezas ou pontos de melhoria, oportunidades e ameaças da CCEE (matriz SWOT), sempre com a visão 2030 da organização como norteadora das análises. Os 7 pilares deram origem a 14 objetivos estratégicos, que por sua vez orientam os projetos implementados pela instituição.

Capítulo 06

relacionamento



ccee

relacionamento

Relacionamento próximo e eficiente aos mais de 13,3 mil associados reforçam a CCEE enquanto parceira dos negócios do setor. A instituição encerrou 2022 com 35 mil solicitações atendidas e a excelência no atendimento representada com alto índice de favorabilidade no indicador NPS (Net Promoter Score).

A eficiência no atendimento ao cliente e a modernização na plataforma de relacionamento pautaram 2022, ano em que a resolução de 97% dos casos aconteceu em até 24h e em que a empresa passou a medir a satisfação dos clientes pela metodologia Net Promoter Score (NPS), apresentando um excelente resultado com índice de favorabilidade de 77%.

Esses números fortalecem nosso papel de apoiar o crescimento sustentável do mercado de energia elétrica, considerando o atendimento e o relacionamento como partes fundamentais desse processo. Reforçamos aos nossos associados o compromisso para um ambiente favorável aos negócios e reafirmamos que podem contar com o nosso suporte e parceria nos negócios.

Focamos nossos esforços em dar agilidade ao atendimento em conjunto com um relacionamento de qualidade. Recebemos cerca de 35 mil solicitações no período e, como articuladora do setor elétrico brasileiro, sabemos que atender com assertividade e velocidade é essencial para a continuidade das operações. Importante ressaltar que mais de 97% desses atendimentos foram solucionados em até 24h, com uma taxa de resolução superior a 98%, bem como um NPS (net promoter score) excelente de 77%.

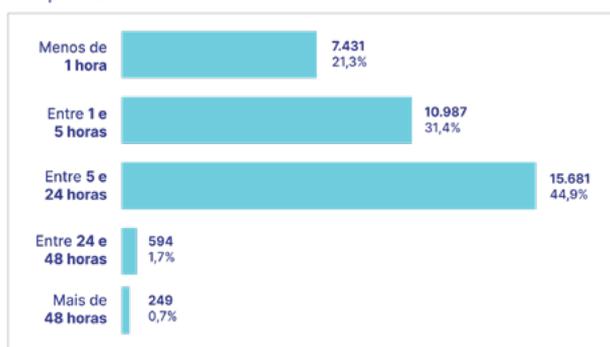
Nosso sistema de atendimento é dividido entre a central de atendimento, que recebe as solicitações por e-mail ou telefone, e o sistema de carteiras de atendimento, segregadas por tamanho e perfil de atuação, onde são tratadas, em detalhe, as demandas dos nossos clientes. As solicitações são respondidas no primeiro contato ou, caso necessário, encaminhadas para o segundo ou terceiro nível de atendimento, áreas mais técnicas da instituição.

Números do atendimento em 2022

Entre janeiro e dezembro de 2022, a Central de Atendimento da CCEE recebeu 35.006 chamados. A média mensal foi de 2.917 contatos. Desse total de chamados, 97,6% foram resolvidos em até 24 horas úteis e apenas 0,7% precisaram de mais de 48h úteis para serem atendidos.

Total de chamados abertos nos meses													
	Jan/22	Fev/22	Mar/22	Abr/22	Mai/22	Jun/22	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22	Total geral
Total	3.070	3.006	3.420	2.376	2.856	2.668	2.830	3.137	2.916	2.735	2.787	3.205	35.006
Média													2.917

Tempo médio de atendimento



relacionamento

Até 2021, a CCEE considerava a nota média de atendimento entre qualidade e tempo de resposta para medir sua efetividade em relação às expectativas de mercado. Em 2022, a medição da qualidade das interações com nossos clientes ganhou uma nova métrica, o NPS (Net Promoter Score). Nosso objetivo continua sendo o de oferecer um serviço de excelência e de que nossos clientes reconheçam na CCEE um parceiro de negócio. Com esse novo indicador, alcançamos um número igual ou superior a 75% em praticamente todos os meses do ano.

Avaliação dos atendimentos													
	Jan/22	Fev/22	Mar/22	Abr/22	Mai/22	Jun/22	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22	Total geral
NPS	82%	74%	75%	76%	71%	78%	82%	82%	73%	74%	77%	80%	77%
Média	4,6	4,5	4,5	4,5	4,4	4,6	4,6	4,6	4,5	4,4	4,6	4,6	4,5
Índice de chamados com respostas satisfatórias	99,6%	98,9%	97,5%	96,9%	97,1%	98,3%	98,7%	98,0%	99,0%	98,2%	98,7%	97,9%	98,3%

Os assuntos mais tratados nos chamados estiveram relacionados com Adesão à CCEE, Inclusão de cargas e usinas, Mercado de Curto Prazo (MCP), Gestão de contas setoriais, Registro e ajuste de contratos, Gestão da medição do SIN e Leilões.

Principais assuntos	
Adesão à CCEE	6.031
Inclusão de cargas e usinas	2.270
Mercado de curto prazo	2.227
Gestão de contas setoriais	1.948
Registro e ajustes de contratos	1.527
Gestão da medição do SIN	1.505
Leilões	1.072
Energia de reserva	815
Desligamento voluntário	608
Recontabilização	605
Outros	16.398
Total geral	35.006

Canais de Relacionamento

O principal canal de relacionamento com os agentes e o público em geral é a **Central de Relacionamento**, que recebe dúvidas, solicitações, críticas e sugestões. A equipe de atendimento está disponível de **segunda a sexta-feira, das 8h às 20h, pelo telefone 0800 72 15 445 ou e-mail atendimento@ccee.org.br**.

Além dela, há outros mecanismos que funcionam como canais de atendimento. Confira abaixo cada um deles:

Gestor de relacionamento

A missão do Gestor de Relacionamento é apoiar os clientes que não são cobertos pelas carteiras, e que passaram a ser atendidos por duas células temáticas. Se houver qualquer problema após a abertura de chamado na **Central de Atendimento**, o cliente poderá entrar em contato diretamente com o Gestor de Relacionamento, por meio do telefone **(11) 5043-1484, de segunda a sexta-feira das 8h30 às 18h**. O Gestor de Relacionamento será responsável por solucionar essa demanda, oferecendo um tratamento especial ao associado.



Ouvidoria

A ouvidoria é a segunda instância de atendimento, disponível para quem ficou insatisfeito com as respostas dadas aos chamados e deseja fazer críticas ou reclamações. O objetivo da ouvidoria é oferecer uma alternativa complementar no relacionamento com os associados, reforçando o compromisso com a qualidade no atendimento.

Central de Monitoramento CCEE

A Central de Monitoramento é mais uma ferramenta para reforçar o acompanhamento das negociações feitas entre os agentes do mercado de energia elétrica. O canal pode ser utilizado por qualquer interessado, associado ou não à CCEE, para relatar uma situação de risco, irregularidade ou de suspeita de ilegalidades. As informações coletadas são processadas por uma empresa de tecnologia independente, especializada em tratamento de dados sigilosos.

CEDOC

A Central de Documentação está disponível para o envio de correspondências físicas à organização, de **segunda a sexta-feira, das 8h às 18h. CNPJ: 03.034.433/0001-56, Avenida Paulista, 2.064 - 13º andar, Bela Vista - São Paulo - SP, CEP: 01310-200, e-mail: cedoc@ccee.org.br.**

Programa de Gestão de Clientes

Em 2022, o programa “Gestão dos Clientes” continua avançando rumo ao objetivo de atingir a satisfação máxima dos clientes da organização.

Ao longo do ano, diversos processos foram revisitados, com melhorias implementadas visando entregas cada vez mais assertivas aos clientes da instituição.

As principais ações do programa “Gestão dos Clientes” estiveram concentradas nos serviços:

- Desligamento Voluntário
- Info CCEE
- Leilões
- Receita de Venda de CCEAR
- Liberação de Operação em Teste ou Comercial
- Treinamento Online
- Atendimento Especial
- Atendimento Personalizado
- Gestão da Conta Escassez Hídrica
- Alterações na Garantia Física

relacionamento



O foco dessas ações têm sido a qualidade dos indicadores que melhor apontam os desafios dos clientes. Além do avanço, entrega e evolução assertiva de melhorias que busquem aumentar a satisfação com os serviços e simplificar operações externas e internas.

O programa tem colocado o cliente no centro das definições estratégicas e operacionais, norteando as ações da CCEE para se tornar uma referência no mercado mundial de energia com altíssima satisfação de seus clientes.

O maior destaque tem sido a crescente utilização do serviço de Recontabilização na modalidade Express. Este processo é mais simples que a recontabilização tradicional e o cliente recebe o resultado da solicitação mais rápido.

Para continuar com a evolução da organização em 2023 serão revisados os seguintes serviços:

- **Alteração de modelagem/instalação física**
- **Alocação de geração própria**
- **Lastro de energia**
- **Reserva global de reversão**
- **Desconto na TUST/TUSD e matriz de comercialização de energia incentivada**
- **Gestão de contratos oriundos de leilões**
- **Energia de reserva**
- **Mecanismo de venda de excedentes**
- **MCS D de energia existente**
- **MCS D de energia nova**

Eventos e Ações Institucionais

Uma das características de atuação da CCEE é gerar discussões sobre o setor elétrico de modo a contribuir com o desenvolvimento de soluções que propiciem mais segurança e inovação ao mercado. Dentro da programação de gerar conhecimento para toda a sociedade e engajar nossos diferentes stakeholders, divulgamos informações sobre o setor constantemente e promovemos desde reuniões de interação com os agentes a debates, fóruns, seminários e palestras.

O ano de 2022 marcou o retorno de eventos e encontros presenciais, com a oportunidade de gerar trocas mais próximas, mas também a realização em novos formatos, com agendas em modelo híbrido, dando acesso para mais pessoas, além de agendas que permaneceram em sua versão online. Ao todo, foram realizados 157 eventos internos e externos. Encontros com representantes do mercado financeiro para apresentar as perspectivas do setor elétrico brasileiro também fez parte do nosso calendário ao longo do ano.



Interação com os agentes

Fórum de Debates 2022

Realizamos o primeiro Fórum de Debates de 2022 com o objetivo de discutir sobre uma das principais pautas do setor, a Formação de Preços. O evento ocorreu em 25 de maio de 2022 e reuniu mais de 400 executivos e especialistas do setor para refletir os caminhos para a precificação de energia e os desafios para aproximar os valores da realidade da operação do sistema elétrico.

Na programação, contamos com painéis sobre a volatilidade do Preço da Liquidação das Diferenças (PLD), governança e o modelo de precificação por Oferta.

Assembleias

Em 2022, realizamos três assembleias gerais, sendo uma ordinária e duas extraordinárias.

23ª Assembleia Geral Ordinária – AGO (abril/2022)

A 23ª Assembleia Geral Ordinária (AGO) ocorreu em 19 de abril de 2022, em formato online. Os agentes de mercado deliberaram sobre as demonstrações financeiras e contábeis do ano-calendário 2021. Os relatórios de asseguração razoáveis das auditorias dos processos de contabilização e liquidação das operações foram aprovados por unanimidade. A AGO também definiu três membros titulares e três membros suplentes do Conselho Fiscal e a remuneração e os benefícios dos membros do Conselho Fiscal e do Conselho de Administração.

Confira as principais entregas para os agentes e a definição estratégica da CCEE apresentadas durante a assembleia:

- **Implantação do preço horário; procedimento competitivo simplificado; conta Covid, gestão de pagamentos; plataforma de integração; portal de aprendizado; novo portal CCEE e migração da carga simplificada;**
- **Apresentação dos temas estratégicos para 2022: Segurança de Mercado; Abertura de Mercado; Formação de Preços; Modernização do Mercado Regulado e Certificação de Energia.**

Os relatórios aprovados na AGO consideraram as demonstrações financeiras e as operações financeiras do Mercado de Curto Prazo (MCP); do Mecanismo de Compensação de Sobras e Déficits (MCSD); do Mecanismo de Venda de Excedente (MVE); de Energia de Reserva; da Conta Covid; da Centralizadora dos Recursos de Bandeiras Tarifárias (Conta Bandeiras); e de Contas Setoriais (Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), Conta Consumo de Combustíveis (CCC) e Conta Reserva Global de Reversão (RGR).



69ª Assembleia Geral Extraordinária – AGE (abril/2022)

Durante 69ª Assembleia Geral Extraordinária (AGE), ocorrida em 11 de abril de 2022, foi aprovada, por unanimidade, a contratação de financiamento para captação de recursos para a Conta Escassez Hídrica, conforme disposto no Decreto nº10.939, de 13 de janeiro de 2022.

Rui Altieri, presidente do nosso Conselho de Administração, discorreu sobre o cenário de enfrentamento do setor elétrico com a pior escassez hídrica dos últimos 90 anos em 2021, adotando medidas emergenciais que garantiram o suprimento de energia para a população, no entanto, geraram impactos financeiros decorrentes do alto custo da geração. A fim de garantir liquidez das distribuidoras e manter a cadeia produtiva do setor, foi proposto e concebido um novo financiamento junto a um grupo de bancos, otimizando os custos para o consumidor final. A CCEE trabalhou para assegurar a neutralidade do orçamento e do patrimônio da instituição, protegendo, deste modo, os associados.

70ª Assembleia Geral Extraordinária – AGE (outubro/22)

A 70ª Assembleia Geral Extraordinária (AGE), ocorrida em 26 de outubro de 2022, de forma híbrida, teve como tema central a apresentação da proposta orçamentária para 2023.

Na abertura da assembleia, o presidente do Conselho de Administração da CCEE, Rui Altieri, aproveitou para elencar os avanços da instituição nos temas estratégicos de 2022 e os desafios a partir de 2023, destacando que a instituição deu um passo muito importante para consolidar a abertura do mercado de energia, além de avanços significativos em questões ligadas à segurança e trabalho ativo na discussão sobre hidrogênio verde, abrindo caminhos para novos negócios em energia renovável.

O plano orçamentário para 2023 foi aprovado e considera, para o próximo ciclo, investimentos importantes em melhorias ligadas a frentes como segurança cibernética e ampliação da oferta de informações para o mercado.

Os associados também aprovaram a criação de três novos emolumentos, que refletem as novas necessidades operacionais da organização diante de mudanças regulatórias recentes, como as que aprimoraram os critérios de participação no mercado. Com o aval para a implementação dessas novidades, mantivemos a variação da contribuição associativa paga pelos agentes em níveis abaixo da inflação.

Durante o encontro, também foi aprovada a utilização de 1% do saldo orçamentário para ações de responsabilidade social e para o reforço da parceria firmada em 2021 com o Instituto Fazendo História, organização não-governamental que apoia crianças e jovens separados de suas famílias. Os colaboradores já são incentivados a apoiar a entidade e, a partir de agora, a própria CCEE poderá atuar de forma mais estruturada, ajudando a financiar as iniciativas, contando com transparência em todo o processo.



Interação com a sociedade

Nossos técnicos e conselheiros participaram de 156 reuniões e conferências em 2022, em sua maioria como palestrantes. Durante a programação foi possível compartilhar estudos e inovações desenvolvidos pela organização, além de levar ao público as tendências e desafios do mercado de energia no Brasil. Algumas as iniciativas no período foram:

XII Santander Utilities Day

Em fevereiro de 2022 ocorreu o XII Santander Utilities Day, encontro anual promovido pelo banco Santander com a participação de investidores, analistas de mercado e agentes do setor. Talita Porto, vice-presidente do nosso Conselho de Administração, participou do evento, destacando os desafios para a comercialização de energia e a abertura de mercado. Também participaram do evento o atual Secretário de Planejamento e Transição Energética do Ministério de Minas e Energia (MME), Thiago Barral; o presidente do Operador Nacional do Sistema (ONS), Luiz Carlos Ciochi; e a atual Diretora de Assuntos Corporativos no Operador Nacional do Sistema (ONS), Elisa Bastos.

XV SEPOPE

Em março de 2022 foi realizado o Simpósio de Especialistas em Planejamento da Operação e Expansão Elétrica, promovido pelo CIGRE-Brasil com o apoio da Itaipu, em Foz do Iguaçu. O evento contou com a participação do nosso presidente do Conselho de Administração, Rui Altieri, sobre os aspectos operativos e a comercialização de energia.

Encerramento das atividades do Programa de Energia para o Brasil (BEP)

Na cerimônia realizada no dia 29 de março, em Brasília, que celebrou o encerramento do BEP, uma iniciativa do governo britânico, o presidente do Conselho de Administração da CCEE, Rui Altieri, participou do debate sobre os principais desafios e alternativas práticas para impulsionar a transformação do setor de energia.

Também estiveram presentes Bento Albuquerque, ex-ministro de Minas e Energia; o presidente da COP26, Lok Sharma, a Encarregada de Negócios do Reino Unido no Brasil, Melanie Hopkins, a presidente da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), Elbia Gannoum e o diretor-geral do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), Luiz Ciochi.



Women Entrepreneur Forum (WeForum)

A conselheira Roseane Santos integrou o Fórum Nacional como palestrante sobre o tema: **Aspectos Operativos e Comercialização de Energia**.

O encontro foi promovido pelo Conselho Nacional da Mulher Empreendedora e da Cultura (CMEC) da Associação Comercial de São Paulo (ACSP), da Federação das Associações Comerciais do Estado de São Paulo (Facesp), da Confederação das Associações Comerciais e Empresariais do Brasil (CACB), e o Fórum Nacional da Mulher Empresária (FNME), pertencente à Confederação Nacional da Indústria (CNI), em parceria com a Women's Indian Chamber of Commerce and Industry – WICCI.

Agenda Setorial 2022

A Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) esteve presente em mais uma edição do evento Agenda Setorial, promovido pelo Grupo Canal Energia/Informa Markets.

Em apresentações durante o evento, o presidente do Conselho de Administração da CCEE, Rui Altieri, abordou os desafios e oportunidades do setor elétrico brasileiro, e a vice-presidente do Conselho de Administração da CCEE, Talita Porto, destacou as premissas da Consulta Pública 121 do Ministério de Minas e Energia. Os conselheiros Marcelo Loureiro e Roseane Santos também participaram da programação como debatedores dos painéis sobre Abertura de Mercado e Segurança de Mercado, respectivamente.

II Fórum de CEOs CIGRE-Brasil

O presidente do Conselho de Administração da CCEE, Rui Altieri, participou do XXVI SNPTEE, encontro focado em aproximar as relações entre CEOs e o CIGRE-Brasil. O fórum contou com a participação de 50 executivos convidados de entidades ligadas direta ou indiretamente ao setor elétrico brasileiro, como empresas de energia elétrica, universidades, associações e centros de pesquisas.

ENASE 2022

Presente mais uma vez no tradicional evento do setor, a CCEE foi representada por Rui Altieri e Roseane Santos. Altieri participou do painel de abertura do encontro sobre os 'Desafios da governança setorial para o quadriênio 2023-2026', ao lado de representantes das instituições do setor. Já a conselheira Roseane integrou o painel 'Os impactos do novo setor elétrico nos consumidores a partir de 2023', como moderadora.



14º Fórum Nacional Eólico

Em 2022 também participamos do 14º Fórum Nacional Eólico, conferência destinada a debater sobre o desenvolvimento e as questões regulatórias, políticas, financeiras e ambientais do setor eólico brasileiro. O evento ocorreu em formato online entre os dias 28 e 29 de junho. César Pereira, Gerente Executivo de Regulação e Capacitação da CCEE, foi palestrante no painel sobre 'Novos investimentos, financiamento e comercialização de energia'.

Encontro com o embaixador da Índia para o Brasil

Organizamos encontro dos nossos conselheiros e representantes com o Embaixador da Índia para o Brasil, Suresh Reddy, com o objetivo de apresentar os principais destaques do mercado nacional, bem como a importância da organização nesse cenário.

Também participaram do evento a Cônsul Geral indiana em São Paulo, Manisha Swami, e o Assessor Comercial do consulado, Christiano Branco, além de gerentes executivos e gerentes da CCEE.

3º Seminário Internacional de Transformação da Distribuição e da Comercialização de Energia Elétrica

Organizado pela Comissão de Integração Energética Regional – CIER, a edição de 2022 ocorreu em Bogotá, na Colômbia, e contou com representantes de 12 países e mais de 100 participantes.

Responsável por conduzir um estudo sobre a abertura de mercado no Brasil, o conselheiro Marcelo Loureiro representou a CCEE em um painel sobre o cenário brasileiro na liberdade de escolha do consumidor.

7º Encontro dos Agentes do Setor Elétrico no Centro-Oeste

O encontro foi realizado em 17 de agosto com a participação de autoridades da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e da Empresa de Pesquisa Energética (EPE). A conselheira Roseane Santos representou a CCEE, discorrendo sobre o tema Segurança de Mercado.



10º Congresso Intersolar South America

Representada pelo assessor da presidência da CCEE, Galdino Barros, estivemos presentes em mais uma edição do Congresso Intersolar South America, que reúne diversos especialistas do setor. Na ocasião, Galdino palestrou sobre o 'Panorama do setor elétrico brasileiro – Comercialização por usinas solares FV'

Congreso de Hidrógeno para América Latina y el Caribe (H2LAC)

Em mais uma iniciativa para se aproximar do mercado global de energia e se tornar referência mundial, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE esteve na Colômbia para participar do 2º Congresso sobre Hidrogênio para a América Latina e o Caribe, o H2LAC 2022. O evento, que aconteceu entre os dias 4 e 6 de outubro, na cidade de Cartagena, reuniu mais de 500 representantes de 20 países da região.

A Vice-Presidente do Conselho de Administração da CCEE, Talita Porto, e o Gerente de Análise e Informações ao Mercado, Ricardo Gedra, marcaram presença no encontro. O executivo foi um dos painelistas de uma mesa de debates em que se discutiu a certificação do hidrogênio e como os países estão desenvolvendo seus modelos.

14º Encontro Anual do Mercado Livre

Participamos, por mais um ano, do Encontro Anual do Mercado Livre, que foi realizado de forma presencial na Bahia. A conselheira Roseane Santos representou a CCEE como debatedora do painel sobre a agenda prioritária do ACL e palestrou na sessão "Agenda prioritária do mercado: abertura, preço e segurança".

Convênios e Parcerias

Mantemos convênios com as principais instituições do setor de energia

Possuímos uma relação de muita proximidade e sinergia com as principais instituições públicas e privadas do setor elétrico. São parcerias sólidas que possibilitam uma troca contínua de informações, estudos e inovações, o que contribui significativamente para o aperfeiçoamento do mercado.

Confira, a seguir, mais informações sobre cada uma das parcerias e associações que mantemos relacionamento.



Centro de Pesquisas de Energia Elétrica - Cepel

O Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (Cepel) constitui numa avançada infraestrutura para pesquisa aplicada em sistemas e equipamento elétricos, visando a concepção e o fornecimento de soluções tecnológicas especialmente voltadas à geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica no Brasil. O convênio nos oferece diversos benefícios, como desconto de 10% no valor das propostas de serviços tecnológicos (serviços de laboratórios, perícias e estudos) e na aquisição das licenças de uso dos programas (com suas renovações anuais) e inscrições de cursos ministrados pelo Cepel.



Acordo operacional com o ONS

O Acordo Operacional que temos com o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) existe desde julho de 2007 e foi renovado em 2010. A parceria garante a integração, a cooperação e a instituição de diretrizes de relacionamento e intercâmbio de dados, compatibilidade das regras e procedimentos de comercialização, além de garantir o funcionamento adequado do Sistema Interligado Nacional (SIN), considerando características técnicas e de mercado, imprescindíveis para o desenvolvimento adequado das atividades de ambas as organizações.



Associação Brasileira de Comunicação Empresarial – Aberje

A Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje) é o principal centro de referência na produção e disseminação de conhecimento e práticas de comunicação corporativa no Brasil. A organização, fundada em 1967, não tem fins lucrativos, e desenvolve estudos, pesquisas e publicações, além de oferecer cursos e promover eventos de capacitação.



Conseil International de Grands Réseaux Électriques - Cigré

O Comitê Internacional de Grandes Sistemas Elétricos (Cigré) é uma organização fundada na França, em 1921, para debater regulamentações no campo da eletricidade de alta tensão. A comunidade Cigré conta com 14 mil membros e a organização está presente em mais de 90 países, incluindo o Brasil, onde somos um dos seus associados.



Instituto Ethos

O Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social é uma organização da sociedade civil de interesse público (Oscip). Sua missão é contribuir para que as empresas consigam gerir seus negócios de forma socialmente responsável. O Instituto foi criado por empreendedores e executivos da iniciativa privada, de diversas áreas, em 1998.



Selo e Certificação de Energia Renovável (ABEEólica, Abragel e Totum)

Desde 2016, participamos dos procedimentos de emissão de Certificados e Selos de Energia Renovável, num acordo de cooperação com a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), a Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa (Abragel) e o Instituto Totum. Fornecemos informações sempre que for necessária a verificação dos dados de geração de energia. Nossa entrada no processo fez com que a iniciativa se adequasse às melhores práticas adotadas pelos certificadores internacionais, o que resultou em sua inserção na plataforma mundial de comercialização do IREC.



Selo Energia Verde (UNICA)

Concedemos, juntamente com a UNICA, o Selo Energia Verde, que certifica empresas produtoras e consumidoras da energia limpa e renovável produzida por usinas à biomassa de cana-de-açúcar. As instituições possuem um acordo de cooperação em que trocam informações para confirmar a origem contratual da energia comercializada pelas usinas no mercado livre de energia, possibilitando o reconhecimento do selo daquelas que utilizam a biomassa e cumprem requisitos socioambientais definidos pela UNICA.

Para que uma empresa consumidora, assim como a Copercana, receba o Selo, é necessário que 20% da energia consumida seja proveniente de usinas de biomassa de cana-de-açúcar, dentre outras diretrizes. A energia deve ser adquirida diretamente das usinas produtoras ou de empresas associadas à Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (Abraceel), que também apoia o Selo. As usinas geradoras de bioeletricidade recebem o certificado desde que atendam aos critérios de sustentabilidade e requisitos de eficiência energética, além de estarem adimplentes em nosso quadro e da UNICA.



APEX

APEX é uma associação que reúne operadores de mercados e bolsas de energia de todo o mundo para discussão de temas técnicos, intercâmbio de experiências e troca de informações entre seus membros, que representam mais de 30 países.

Anualmente, a APEX realiza conferências globais voltadas a debates sobre como estimular e aperfeiçoar os mercados competitivos e globais de energia elétrica.



Instituto Brasileiro de Estudos do Direito da Energia – IBDE

O Instituto Brasileiro de Estudos do Direito da Energia (IBDE) é uma associação civil sem fins lucrativos e sem vinculação político-partidária ou com qualquer grupo econômico. Seu principal objetivo é divulgar estudos e pesquisas sobre as questões jurídicas do setor de energia.

Internacionalização

Em 2022, ampliamos nossa participação em fóruns internacionais, reforçando a importante posição de operadora de um dos maiores mercados de energia do mundo.

Em julho, estivemos no 3º Seminário Internacional de Transformação da Distribuição e da Comercialização de Energia Elétrica, organizado pela Comissão de Integração Energética Regional (Cier) e realizado em Bogotá, na Colômbia. Durante o evento, contribuimos com as discussões sobre abertura do mercado no Brasil e liberdade de escolha do consumidor. Também realizamos reuniões estratégicas com o operador de mercado colombiano, a XM.



Marcelo Loureiro, conselheiro, durante evento da Cier, em Bogotá - Colômbia

Recebemos, no dia 27/07, a visita do embaixador da Índia no Brasil, Suresh Reddy, e da Cônsul Geral indiana em São Paulo, Manisha Swami. Durante o encontro, foi possível apresentar os principais destaques do mercado nacional, bem como a importância da CCEE nesse cenário. Os representantes da Índia reforçaram os avanços do país nos últimos anos, com fortalecimento da economia e atração de investimentos estrangeiros.



Embaixador da Índia no Brasil, Suresh Reddy, e Cônsul Geral indiana em São Paulo, Manisha Swami, visitam a sede da CCEE.

relacionamento



Ricardo Gedra, gerente de Análise e Informações ao Mercado, realiza apresentação no Cigré 2022, em Paris – França

Em agosto, participamos do *Paris Session* do Conselho Internacional de Grandes Sistemas Elétricos (Cigré), realizado na capital francesa. Em discussões sobre o avanço do uso do Hidrogênio Renovável, a CCEE apresentou proposta para que o Brasil lidere um grupo de trabalho internacional sobre certificação de energia para a produção do combustível, sugestão que foi aprovada pela maior comunidade global do setor.

Em outubro, retornamos à Colômbia para participação no 2º Congresso sobre Hidrogênio para a América Latina e o Caribe, o H2LAC 2022, realizado em Cartagena. No evento, que reuniu mais de 500 representantes de 20 países da região, participamos contribuindo com o debate sobre a certificação do combustível no Brasil e entendendo os outros modelos em desenvolvimento nos demais países.



Ricardo Gedra, gerente de Análise e Informações ao Mercado, e Talita Porto, vice-presidente do Conselho de Administração, durante H2LAC, em Cartagena - Colômbia

Capacitação

CCEE firma parceria com academia e instituição setorial para apresentar ao mercado o primeiro MBA brasileiro em Gestão de Riscos na Comercialização de Energia Elétrica

Um tema prioritário para nós é sobre como podemos contribuir para o aprimoramento do setor elétrico. Para isso, desenvolvemos e disponibilizamos recursos de capacitação para os profissionais que atuam neste mercado.

Um grande marco em 2022 foi a parceria com a Universidade de São Paulo – USP e a Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia – FDTE para apresentar ao mercado o primeiro MBA brasileiro em Gestão de Riscos na Comercialização de Energia Elétrica. O curso terá mais de 500 horas letivas com foco na segurança do mercado e aulas direcionadas para a atuação prática no tema. As primeiras turmas estão programadas para ter início em 2023.

Além disso, nosso objetivo de alcançar o maior número de pessoas e em todas as regiões do Brasil, nos fez criar uma série de cursos online que possibilita o ensino à distância. O conteúdo fica disponível no nosso portal de aprendizado chamado CapacitaCCEE, plataforma que foi modernizada em 2021 e aporta cursos básicos abertos para qualquer pessoa e módulos mais avançados para profissionais de empresas associadas.

Já os treinamentos ganharam novos formatos em 2022 para flexibilizar a visualização dos materiais e aumentar o tempo de interação entre os participantes durante as aulas. Foram criadas salas virtuais híbridas com videoaulas dos conceitos preparatórios, que são necessários para a compreensão total dos treinamentos, mas que podem ser assistidos sem comprometer o tempo efetivo de aula.

Números do CapacitaCCEE Portal de Aprendizado

Em 2022, atingimos a marca de mais de **165 mil visualizações** dos nossos cursos online, com **18 mil horas de aulas assistidas**, impactando um universo de **6.416 alunos** vinculados a empresas cadastradas na CCEE e de instituições setoriais. Outro indicador importante é a nota dos agentes/ associados para avaliar a qualidade dos cursos. A nota de 2022 ficou em **4,84** de um total de 5.

No quadro ao lado, confira a representatividade de cada classe na capacitação por meio dos cursos online oferecidos na plataforma:

Classe	Representatividade
Comercializador	39,63%
Produtor Independente	15,42%
Distribuidor	13,46%
Gerador	12,29%
Consumidor Especial	7,64%
Consultoria	4,96%
Consumidor Livre	4,40%
Autoprodutor	1,23%
Transmissor	0,98%



O período também contou com outras novidades para ampliar a capacitação dos profissionais que atuam no setor elétrico:

Momento Capacita: em seu segundo ano de implementação, o **Momento Capacita** foi representado por 23 eventos com mais de **3 mil acessos**. São eventos **100% online** destinados a dar agilidade ao acesso e compreensão sobre os temas estratégicos relacionados às operações na CCEE.

Cursos online: 2022 contou com uma nova categoria na grade de cursos chamada **Modelos Computacionais do PLD**, elaborado com participação da nossa equipe, juntamente com a equipe do **ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico)**. O conteúdo é formado por conhecimentos teóricos e práticos sobre os modelos computacionais utilizados na programação da Operação do **SIN (Sistema Interligado Nacional)** e no cálculo do PLD.

Uma nova ferramenta dos cursos incorporada em 2022 foi a possibilidade de realizar uma avaliação por trilha após finalizá-los, uma forma dos alunos medirem o grau de conhecimento e fixarem o conteúdo compreendido durante as aulas.

Treinamentos: em 2022, a CCEE concedeu **28 treinamentos** com **915 inscrições** realizadas. As salas virtuais híbridas, uma das novidades do ano, permitiu videoaulas dos conceitos preparatórios, necessários para a compreensão total dos materiais, como forma de flexibilizar a visualização dos conteúdos e aumentar o tempo de interação entre os participantes durante as aulas, otimizando a programação.

Newsletter: criamos um novo canal de comunicação afim de contribuir para a ampliação de conhecimento dos nossos agentes. A newsletter “CapacitaNews” traz dicas de estudos importantes do mercado e conquistas do setor, bem como informa sobre as novidades do **Portal de Aprendizado CapacitaCCEE**.

Certificações: seguindo o modelo adotado em 2021, a aplicação da prova de **Certificação de Operadores do Mercado** acontece de forma online e com metodologia desenvolvida em parceria inédita com o **Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura da Fundação Getúlio Vargas (FGV CER)**, alcançando todas as regiões do país. Em 2022, tivemos um recorde de aprovados na certificação, sendo 80 alunos localizados em **11 estados brasileiros**.

Capítulo 07

segurança



ccee

Segurança

A CCEE busca, continuamente, soluções para tornar a comercialização de energia elétrica ainda mais sólida. Em 2022, nosso trabalho estratégico foi pautado por serviços e operações que englobaram avaliação de risco mais integrada, sistematização da metodologia, avanço das propostas de monitoramento, redução do ajuste de contratos, aplicação de sanções e avaliação de desligamentos, contribuindo para uma atuação mais eficiente e segura dos nossos agentes e, conseqüentemente, para a segurança do mercado do setor elétrico brasileiro.

Entre os marcos do período que corroboram com nosso objetivo de criar um ambiente de negócios muito mais robusto e de prevenção de riscos, apresentamos duas notas técnicas para a Aneel que entraram para consulta pública. A intenção é obter subsídios para o aprimoramento do processo de garantias financeiras para o Mercado de Curto Prazo (MCP) e do monitoramento do mercado de energia elétrica em um setor cada vez mais dinâmico e em ritmo de crescimento.

Como parte do processo de assegurar o bom funcionamento do mercado também estão a aplicação de sanções e avaliação do desligamento de agentes. A Resolução Normativa nº 1014/2022 criou maior rigidez ao possibilitar o desligamento e o bloqueio de acesso ao módulo de contratos por agentes com contratos ajustados. A medida influenciou significativamente na redução de ajustes de contratos com um montante energético ajustado 56% menor comparado ao número de 2021, o que levou a uma redução de 82% no impacto financeiro do Mercado de Curto Prazo – MCP. A aplicação de sanções também reduziu comportamentos inadequados e, na avaliação de desligamentos, 80% dos descumprimentos verificados foram regularizados.

Monitoramento



Monitoramos de forma ativa nossos agentes e temos autonomia para acompanhar continuamente suas operações de comercialização com o intuito de garantir a segurança do mercado. Com base na Resolução Normativa nº 957/2021, podemos utilizar nossas bases de dados para monitorar nossos associados e solicitar informações que julgarmos relevantes de modo a identificar e combater qualquer conduta incompatível com a legislação ou com as melhores práticas do mercado.

Em 2022, avançamos na configuração de indicadores importantes para evolução da metodologia de monitoramento de nossos agentes. Para chegar a esse avanço, solicitamos a análise das estratégias de 30% dos nossos associados autorizados como Comercializadores em iniciativa de prevenção de riscos, o que nos permitiu ter conhecimento das informações gerais sobre a situação financeira, estrutura da empresa e gestão de risco deste grupo de agentes.

Outro marco no período foi o andamento das Consultas Públicas 010/2022 e 011/2022 da Aneel, abertas com o intuito de obter subsídios para o aprimoramento do processo de garantias financeiras e do monitoramento do mercado de energia elétrica, respectivamente. Durante todo o ano de 2022, a CCEE manteve interações com os agentes e associações e, com base nas contribuições recebidas, fez aprimoramentos constantes nas propostas.

segurança

Atendendo a uma proposta feita pela CCEE, a Resolução Normativa nº 1014/2022 criou maior rigidez ao possibilitar o desligamento e o bloqueio de acesso ao módulo de contratos por agentes com contratos ajustados. Essa medida foi parte de significativa redução de ajustes de contratos devido ao não aporte de garantias financeiras em relação aos anos anteriores. Comparado ao ano de 2021, o montante energético ajustado foi 56% menor, resultando em uma redução de 82% no impacto financeiro provocado no Mercado de Curto Prazo - MCP.

A publicação das Resoluções Normativas nº 1.011/2022 e nº 1.014/2022, com parte de suas alterações já implementadas pela CCEE, resultou em avanços nos requisitos e procedimentos relacionados à obtenção e à manutenção de autorização para a atuação desses agentes na comercialização de energia elétrica. Conforme determinado na própria regulamentação, outras evoluções estão previstas para o ano de 2023.

Como medidas de contenção, foram deliberados os **registros balanceados dos contratos de 16 agentes** em caráter excepcional e urgente, com vistas a impedir o cometimento ou mitigar os efeitos de ações que pudessem causar prejuízos ao mercado. Em atenção à correta interpretação das informações recebidas, foram realizadas **18 reuniões de monitoramento** para esclarecimentos acerca de comportamentos atípicos.

É importante reforçar que o monitoramento de mercado passou por diversas evoluções sistêmicas, como a implantação de ferramentas para viabilizar a Análise de Risco Integrada de agentes - SAS (Statistical Analysis System) -, permitindo análises mais abrangentes e inteligentes, e do sistema de Computação Confidencial, que traz segurança para o envio de informações pelos agentes e garante o sigilo por meio da criptografia e armazenamento em nuvem.

Veja, abaixo, todos os dados de ajustes de contratos em 2022:

Operacionalização de ajuste de contratos 2022

Mês/Ano	Montantes Contratuais Ajustados (MWh)	Impacto Financeiro no MCP (R\$)	Quantidade de Contratos Impactados	Quantidade de Vendedores	Quantidade de Compradores
Jan/22	75.660,87	4.768.696	153	66	55
Fev/22	13.978,50	778.602	37	34	23
Mar/22	6.730,87	374.909	55	36	32
Abr/22	545,26	30.371	27	25	19
Mai/22	1.531,02	85.278	3	3	3
Jun/22	1.685,29	93.893	18	17	14
Jul/22	314,02	20.828	18	4	17
Ago/22	8.151,72	626.903	19	17	14
Set/22	12,55	704	3	3	3
Out/22	296,54	16.517	3	3	3
Nov/22	320,13	17.831	1	1	1
Dez/22	8.074,67	449.759	6	6	6
Total	117.301,42	7.264.290,86	343	215	190

segurança

Penalidades

Aplicação de sanções reduz comportamentos inadequados

Um ambiente seguro e regulado é uma das garantias para o avanço de um setor elétrico cada vez mais robusto e moderno. A CCEE acompanha o cumprimento efetivo das obrigações por parte dos agentes, além de realizar o monitoramento do mercado. As sanções de natureza regulatória, a partir de condições estabelecidas na legislação, regras e procedimentos de comercialização de energia, estão entre os mecanismos utilizados para o correto cumprimento dos normativos preestabelecidos.

Em 2022, aplicamos 3997 sanções. Nas liquidações de penalidades, arrecadamos R\$ 48,23 milhões. A destinação desse montante se divide entre Alívio de Exposições de CCEARs (R\$ 19,35 milhões) e Alívio de Encargos de Serviço de Sistema (R\$ 28,88 milhões), visando a modicidade tarifária. Além disso, foram arrecadados R\$ 30,51 milhões em penalidades destinadas à Conta de Energia de Reserva.

A tabela abaixo mostram os valores aplicados nas contabilizações de 2022, divididos por destinação do pagamento e por tipo de penalidade.

Destinação do Pagamento	Tipo de Sanção		Jan/22	Fev/22	Mar/22	Abr/22	Mai/22	Jun/22	Jul/22	Ago/22	Set/22	Out/22	Nov/22	Dez/22	Total
Abatimento de Exposição das Distribuidoras	Insuficiência de Lastro de Energia	Total Pago	R\$ 2.150.701,86	R\$ 5.269.883,04	R\$ 3.084.808,75	R\$ 722.466,79	R\$ 796.291,87	R\$ 2.020.349,81	R\$ 928.868,57	R\$ 761.903,20	R\$ 796.176,41	R\$ 1.172.559,88	R\$ 597.525,85	R\$ 608.625,25	
	Multa por Inadimplência no MVE	Total Pago	R\$ 42.093,14	R\$ 36,26	R\$ 0,74	R\$ -	R\$ 94.148,88	R\$ 97.451,22	R\$ 113.740,09	R\$ 90.599,36	R\$ 1,66	R\$ 0,54	R\$ -	R\$ -	
Alívio de Encargos de Serviços de Sistema	Multa por Inadimplência no MCP	Total Pago	R\$ 174.826,05	R\$ 47.009,41	R\$ 1.004.959,72	R\$ 143.504,26	R\$ 8.334,36	R\$ 1.773,71	R\$ 119.948,90	R\$ 168.146,31	R\$ 116.571,01	R\$ 86.229,89	R\$ 273,77	R\$ 16.698,83	R\$ 48.230.326,03
	Multa por Não Aporte de Garantias	Total Pago	R\$ 48.532,06	R\$ 91.003,67	R\$ 152.097,18	R\$ 29.099,35	R\$ 13.296,18	R\$ 1.509,08	R\$ 1.844,38	R\$ 11.576,24	R\$ 15.591,91	R\$ 13.868,14	R\$ 22,63	R\$ 37.229,59	
	Penalidade de Medição	Total Pago	R\$ 5.000,00	R\$ 11.000,00	R\$ 15.053,07	R\$ 44.898,67	R\$ 56.142,45	R\$ 56.522,20	R\$ 112.220,14	R\$ 28.000,00	R\$ 6.380,33	R\$ 21.092,11	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	
Conta de Energia de Reserva	Penalidade por Falta de Combustível	Total Pago	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 26.213.034,06	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 30.513.846,96
	Insuficiência de Lastro de Energia de Reserva	Total Pago	R\$ 5,01	R\$ 3,51	R\$ 2,96	R\$ 12,28	R\$ 7,02	R\$ 0,13	R\$ 18.896.669,17	R\$ 3.887.773,32	R\$ 3.490.910,99	R\$ 3.488.776,76	R\$ 3.50.681,41	R\$ 0,40	

Desligamentos

O desligamento de agentes é destinado a assegurar o bom funcionamento do mercado. Uma boa notícia é a de que, em 2022, 80% dos descumprimentos verificados foram regularizados.

Ao longo do ano, foram 1241 processos iniciados pela CCEE por descumprimento de obrigações. Destes, 378 foram arquivados, uma vez que mantiveram a condição de adimplente por 6 ciclos de liquidação após o cumprimento das obrigações inadimplidas. Outros 614 estão em monitoramento, condição em que permanecem entre a regularização de suas inadimplências e a fase de serem arquivados ou retomados.

A Resolução Normativa da Aneel nº 957/2021 nos permite acompanhar continuamente o mercado e excluir os agentes que descumpram obrigações financeiras ou percam a condição de operação. Esse mecanismo pode ser acionado em casos de indícios de inconformidades operacionais por parte dos agentes, com o objetivo de mitigar potenciais riscos e garantir a contínua estabilidade ao mercado brasileiro de energia elétrica.

Seguindo nosso princípio da transparência, deixamos permanentemente em nosso site uma lista de agentes com procedimento de desligamento por descumprimento de obrigações em trâmite ou que já foram desligados do quadro associativo. O documento é atualizado semanalmente e, por meio dele, os agentes ficam cientes dos desligamentos em andamento.

segurança

Abaixo, seguem os números de desligamentos em 2022:

Situação do Processo de Desligamento	Número	%
Arquivado	378	30,5%
Desligado	19	1,5%
Desligamento Deliberado	8	0,6%
Em Andamento	212	17,1%
Em monitoramento	614	49,5%
Cancelado	10	0,8%

Sempre atuando em apoio ao mercado, promovemos ações informativas para evitar possíveis inadimplências causadas por erros operacionais cometidos pelos agentes, visando suportá-los na permanência da condição de adimplência.

Jurídico

A Segurança de Mercado continuou sendo tema prioritário para nosso departamento jurídico, com relevante atuação nas duas notas técnicas apresentadas para a Aneel, que entraram para consulta pública em 2022 com o objetivo de obter subsídios para o aprimoramento do processo de garantias financeiras para o Mercado de Curto Prazo (MCP) e do monitoramento do mercado de energia elétrica em um setor elétrico cada vez mais dinâmico e em ritmo de crescimento.

Também conduzimos o acordo de parcelamento do débito relacionado ao passivo GSF com a Eletrogoes, aprovando o pagamento em 48 parcelas com juros de 1% ao mês sobre o saldo devedor e atualização monetária. A medida resultou em um benefício econômico para o mercado de **R\$ 204 milhões**. A decisão proferida no âmbito da Recuperação Judicial do agente Ibitu/QGE, que reconheceu a extraconcursalidade do débito relacionado ao GSF, também resultou em benefício econômico, desta vez na ordem de **R\$ 139 milhões**.

No período, nosso departamento acompanhou 1.517 ações em andamento, sendo 848 na condição de parte e 669 com atuação indireta, inclusive na operacionalização de decisões. Obtivemos 219 decisões favoráveis ao longo do ano, com 42 reversões de liminares e 61% de favorabilidade geral. O contencioso teve, ainda, atuação estratégica na administração do risco contingenciado na ordem de **R\$ 4 bilhões**. Fechamos o ano com mais de **400 contratos** e a realização de **3.564** consultorias internas e externas, o que demonstra o preparo jurídico dos nossos profissionais.

segurança

Além dessas entregas, nosso Jurídico Consultivo apoiou as ações de inovação realizadas pela organização, diretamente relacionadas aos temas estratégicos. Dentre os destaques, temos:

- Continuidade na implementação das propostas de Segurança de Mercado, em especial a implementação do monitoramento prudencial e proposta de garantias financeiras para o Mercado de Curto Prazo (MCP);
- Apoio na estruturação da proposta de Nova Governança da CCEE;
- Estruturação jurídica da Conta de Escassez Hídrica (R\$ 10 bi), garantindo a continuidade e a segurança da continuidade da operação da Conta Covid;
- Certificado de Hidrogênio – auxílio na estruturação da formação do selo, preparando a documentação necessária e análises para a segurança jurídica da proposta.

Capítulo 08

tecnologia



ccee

Tecnologia



Em 2022, continuamos nossa trajetória de aprimoramentos na **Área de Tecnologia do Mercado (ATM)**. Ao mesmo tempo em que as inovações tecnológicas permitem realizar tarefas de forma mais rápida e prática, os riscos de ataques cibernéticos também se tornaram mais relevantes. Por isso, considerando o papel fundamental que temos no mercado de energia elétrica nacional, atuamos para reforçar os mecanismos de proteção e segurança digital, trazendo novidades para aprimorar a experiência dos agentes que utilizam nossas plataformas.

Novo sistema PLD

Dentre as ações de melhorias de performance, destaca-se o de melhorias no **sistema de cálculo e publicação do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD)**, que vem sendo constantemente aprimorado e, em 2022, recebeu uma nova versão, alinhada com o que há de mais moderno em sistemas no seu campo, além de otimização da infraestrutura computacional. Esse aprimoramento permite que a divulgação diária do PLD seja realizada de forma mais assertiva, livre de falhas sistêmicas e garantindo ao cliente final acesso a um indicador diário com ainda mais confiabilidade Mercado.

O cálculo do PLD demanda capacidade computacional para convergir os dados em valores confiáveis. Essa necessidade é amplificada na CCEE em razão dos estudos realizados com diversas entidades do setor para aperfeiçoamento do modelo. Diante desse cenário realizamos investimentos na modernização desta infraestrutura computacional alavancando resultados muito relevantes. Os tempos de processamento foram reduzidos em mais de 50%, ampliando a possibilidade de execução de mais estudos e processamentos de resultados dos cálculos, trazendo mais eficiência e compatibilidade com a realidade, o que reduz os impactos ao mercado.

Plano de Recuperação de Ambientes

O cenário tecnológico tem se tornado a cada dia mais hostil e perigoso quanto à segurança. Observando vários fatores, incluindo segurança e continuidade, a CCEE investiu em uma plataforma em nuvem (cloud computing), que poderá ser acionada em casos de incidentes, como uma alternativa para o rápido restabelecimento dos nossos sistemas.

Esses investimentos proporcionaram uma grande transformação em nossa resiliência computacional. Partimos de um cenário com uma expectativa de 30 dias para restabelecimento dos serviços para menos de 10 horas um eventual incidente. Uma mudança de grande porte que reforça a robustez das operações da CCEE e entrega maior confiabilidade para os agentes de mercado.



Ciclo de melhorias no processo de emissão de Certidão de Adimplemento e Blockchain

Primeira solução com blockchain oferece agilidade e segurança

Em agosto de 2022, entregamos os produtos relativos ao projeto de aperfeiçoamento da emissão da Certidão de Adimplemento, primeiro documento da CCEE com validação por Blockchain – tecnologia de armazenamento de informações em blocos com “impressão digital” única, chamada hash, garantindo maior integridade, rastreabilidade e confiabilidade à certidão.

A novidade faz parte do processo de melhoria das atividades hoje desenvolvidas por meio do Sistema de Gestão de Processos (SGP), que está sendo descomissionado em fases. Para os agentes de mercado que utilizam a solução, há três novos procedimentos que permitem um melhor gerenciamento do processo: Recorrência de Emissão da Certidão, Consulta de Solicitações Efetivadas e Gestão da Recorrência.

Além disso, na solicitação da emissão da Certidão, o agente pode agora indicar os parâmetros para que o documento seja emitido mensalmente, com envio automático para os e-mails da última solicitação realizada, juntamente com o boleto para pagar o emolumento. Além da opção de solicitar para receber mensalmente a Certidão de Adimplemento, agora também é possível fazer a gestão por meio da funcionalidade “Recorrência”, para cancelar o recebimento. Outra novidade é que está disponível a possibilidade de consulta das solicitações efetivadas, onde pode ser realizado o download do boleto para pagamento e do documento.

A nova tecnologia oferece mais segurança sobre a integridade das informações contidas no documento, com uma camada adicional de confiabilidade e garantia de que as informações estarão sempre disponíveis para consulta. O blockchain corporativo, modelo que aplicamos na CCEE, entrega rastreabilidade, transparência e mais segurança aos agentes.

Ao empregar a tecnologia, a CCEE atendeu uma solicitação dos clientes que sinalizavam a necessidade de uma operação de rastreio e autenticidade do documento, que, até então, podia ser passível de cópias indevidas. Além da confiabilidade ao cliente, prezando pela unicidade e autenticidade da Certidão, possibilitamos a autenticação por meio de um QR Code que é aplicado ao documento, com o processo lastreado no sistema de Blockchain.

Acesso ampliado à emissão automatizada de Declaração de Adimplemento

Como sequência ao tema da Certidão de Adimplemento e processo de descomissionamento do Sistema de Gestão de Processos (SGP), as empresas não cadastradas como agentes na #nossaCCEE passaram a contar em setembro de 2022 com uma nova forma de solicitar a certidão de adimplemento. Desde então, a emissão da “Declaração de Não Agente” – nome do documento emitido para as empresas que não são associadas e que desejam receber a confirmação da inexistência de pendências – passou a ser realizada diretamente no Ambiente de Operações, evitando a necessidade de abrir chamado na Central de Atendimento, reduzindo o esforço e simplificando o processo também para os não associados.

Com a implementação da novidade, todo o trâmite passou a ser realizado a partir do login na plataforma, que pode ser acessado por agentes e não agentes por meio de um usuário dedicado. Ao optar por uma nova solicitação de Certidão de Adimplemento, foram disponibilizadas as opções de “Agente” e “Não Agente”.

tecnologia

Aplicativo da CCEE ganha nova funcionalidade com área dedica a CCEAL e CBR

Em setembro de 2022, apresentamos ao mercado nova funcionalidade no aplicativo CCEE, ferramenta que possibilita acesso rápido e prático a diversas informações que auxiliam os agentes em suas operações como dados de Medição, PLD, notificações de comunicados e atendimento.

A nova área é dedicada a informações sobre Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente de Contratação Livre (CCEALS) e Contratos Bilaterais Regulados (CBRs). O novo campo traz informações como: contratos - com acesso por código identificador e por filtro -, calendário de datas críticas, detalhes como montantes, ativo associado, período de suprimento, além de geração de arquivos e compartilhamento diretamente do aplicativo.

Manteremos nossos estudos para aprimoramentos contínuos na plataforma, com o objetivo de que ela se torne uma ferramenta de gestão das informações para os clientes.



Capítulo 09

finanças



Finanças em 2022

Eficiência na gestão orçamentária resultou na otimização financeira para os agentes da CCEE

O ano de 2022 foi marcado por acontecimentos mundiais desafiadores, com aumento de preços na cadeia de consumo e pressão inflacionária decorrentes da escassez de commodities em função da guerra entre Rússia e Ucrânia. Como reflexo, a alta nas taxas de juros elevou o dólar a um patamar histórico, ultrapassando o euro pela primeira vez em 20 anos. No Brasil, o Copom (Comitê de Política Monetária) do Banco Central (BC) aumentou a taxa Selic, que passou de 9,25% em 2021, para 13,75% em 2022, com intuito de arrefecer a pressão inflacionária e trabalhar diante de imprevisibilidades decorrentes do período das eleições e do cenário político de transição.

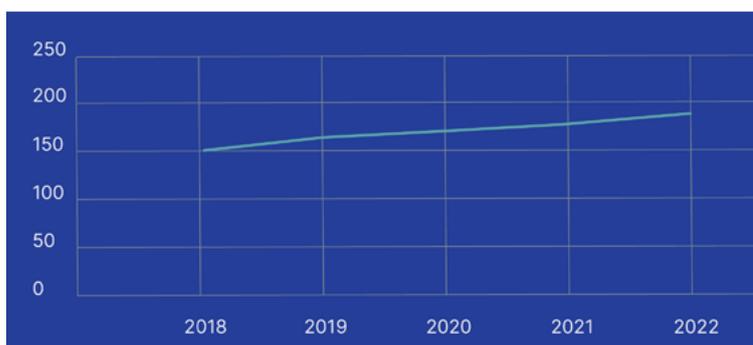
No período também houve a retomada gradual da economia, ainda com impactos da disseminação das variantes da Covid-19, ao passo que o avanço da vacinação influenciou no retorno das atividades com previsões mais otimistas para o crescimento da economia local. Em dezembro, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) projetou crescimento de 3,1% do produto interno bruto (PIB) para o ano, superior à estimativa anterior, de 2,8%.

Aprovação de orçamento

O orçamento da CCEE é aprovado anualmente pela Assembleia Geral Extraordinária (AGE) e tem como objetivo a cobertura de OPEX e CAPEX da instituição. **Na tabela abaixo são apresentados os valores históricos aprovados nos últimos 5 (cinco) anos:**

Orçamento Aprovado - R\$ milhões

Ano	Total
2018	158
2019	169
2020	176
2021	181
2021	199
*Valores históricos	



Diante desse cenário, dedicamos nossos esforços em realizar uma gestão orçamentária eficaz e comprometida, com investimentos assertivos e ações que reverberassem em um menor custo para nossos associados. A otimização do orçamento gerou economias que foram direcionadas aos associados em forma de abatimento da contribuição associativa.

As iniciativas administrativas priorizaram o melhor custo-benefício em diversas frentes da organização, sem prejudicar as entregas e os projetos propostos para o ano, mantendo uma operação em excelência aos nossos associados. Entre elas, podemos citar investimentos em infraestrutura tecnológica e segurança cibernética; a adoção do modelo híbrido de trabalho, o que resultou em ganhos significativos com redução de despesas, além de um trabalho cuidadoso em gestão de pessoas, com reajuste abaixo da inflação.

Contribuição Associativa

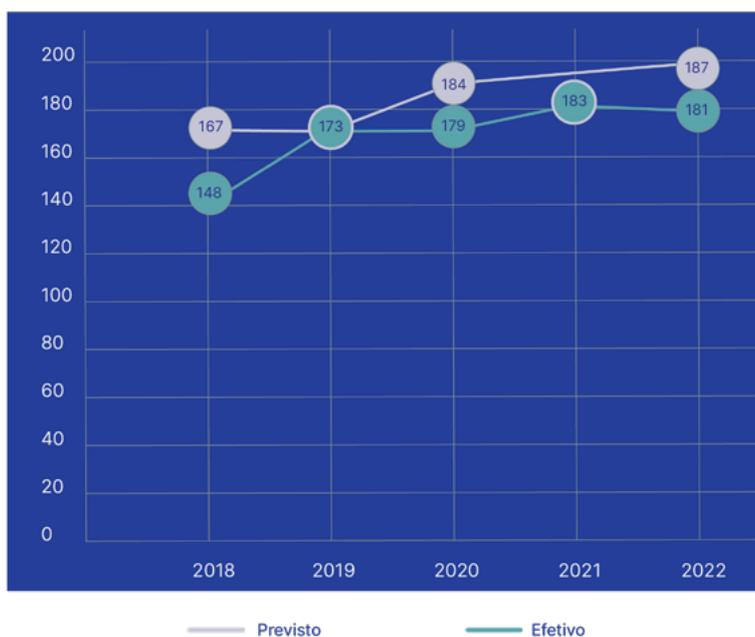
Para o exercício de 2022, a CCEE previu, originalmente, o montante de R\$ 187 milhões de contribuição associativa, considerando todas as necessidades de recursos para cobertura da proposta orçamentária.

Em razão das diversas economias geradas durante o exercício, no mês de dezembro foi concedido um abatimento de R\$ 5,6 milhões equivalente a 3,2% da contribuição associativa anual, totalizando uma arrecadação de R\$ 181 milhões.

A CCEE adota como um dos seus pilares estratégicos a busca por alternativas que visam otimizar o orçamento anual e a contribuição associativa, implementando novas fontes de receita como a cobrança de emolumentos.

Acompanhe abaixo os valores da contribuição associativa dos últimos cinco anos:

Contribuição Associativa - R\$ milhões		
Ano	Previsto	Efetivo
2018	167	148
2019	173	173
2020	184	179
2021	183	183
2021	187	181
*Valores históricos		



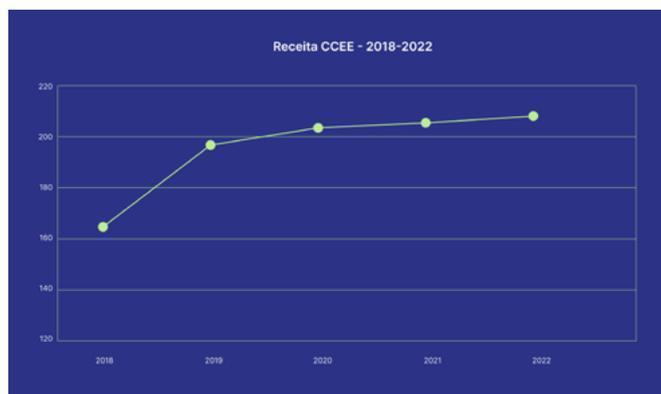
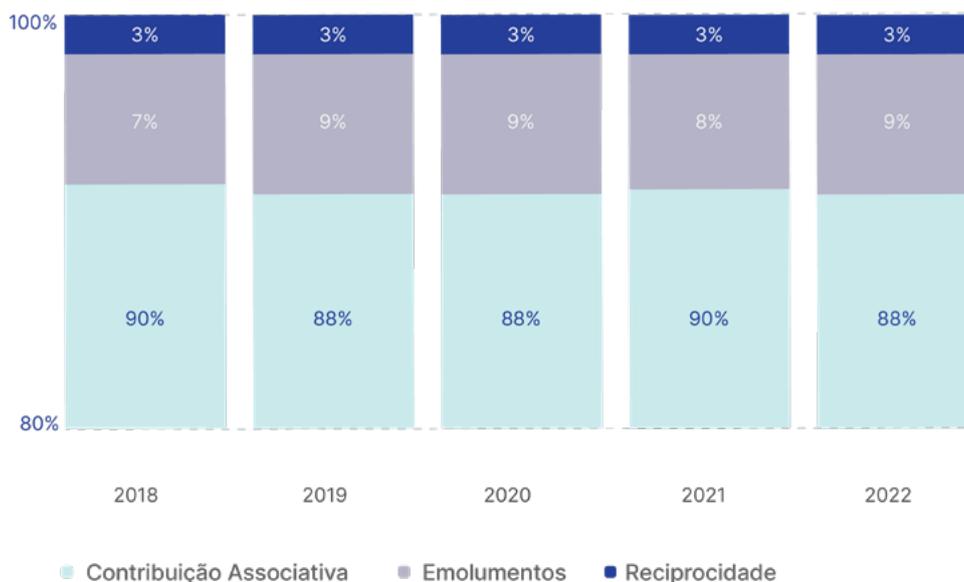
finanças

A cobrança de emolumentos advém da realização de serviços e atividades específicas para cada agente, permitindo, dessa forma, que ocorra uma otimização das atividades prestadas ao mercado, tratando as solicitações específicas com um regime próprio. Em 2022, a cobrança de emolumentos contribuiu com 9% no total de arrecadações.

Confira abaixo a evolução das arrecadações nos últimos anos:

*Valores em R\$ MM	2018	2018	2019	2019	2020	2020	2021	2021	2022	2022
Contribuição Associativa	148	90%	173	88%	179	88%	183	90%	181	88%
Emolumentos	11	7%	17	9%	18	9%	15	8%	19	9%
Reciprocidade	5	3%	6	3%	6	3%	6	3%	6	3%

Orçamento Aprovado - R\$ milhões



Mercado Regulado

A CCEE é responsável por administrar processos regulados de Cotas de Energia Nuclear Angra I e II, Cotas de Garantia Física, Conta Centralizadora dos Recursos de Bandeiras Tarifárias, Energia de Reserva, Contas Setoriais, Conta COVID e Conta de Escassez Hídrica. Essa atribuição é delegada pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), e, anualmente, somos reembolsados pelos custos incorridos para a gestão desses processos.

Em 2022, houve o reembolso de R\$ 16,3 milhões, com a gestão dos processos regulados.

Na tabela abaixo é possível verificar o histórico dos últimos cinco anos de gestão nas diferentes processos regulados:

Orçamento por Processo Regulado Realizado (R\$ mil)								
Ano	Angra	Bandeiras	Contas Setoriais	Contas Garantia Física	Energia Reserva	Conta COVID	Escassez Hídrica	TOTAL
2018	142	260	8.291	623	2.024	-	-	11.340
2019	148	237	13.484	230	2.352	-	-	16.451
2020	221	730	21.742	369	1.713	1.705	-	26.480
2021	142	517	14.275	251	1.809	1.291	-	18.285
2022	151	242	7.390	279	5.958	1.092	1.243	16.354
Total	804	1.986	65.182	1.751	13.856	4.088	1.243	88.909

Capítulo 10

ESG



ccee



ESG

Sustentabilidade como base do nosso avanço

Nosso Propósito em desenvolver mercados de energia eficientes, inovadores e sustentáveis em benefício da sociedade e nossa Visão de longo prazo, que é chegar a 2030 como referência mundial na operação de mercados de energia, estão completamente conectados em fortalecer boas práticas ambientais, sociais e de governança. Desse modo, nossa transformação de cultura implementada em 2022 também considera avanços para nossa atuação em ESG (*Environmental, Social and Governance*) ao buscar soluções que atendam os desafios atuais e futuros nas três frentes dessa agenda.

Estamos comprometidos no enfrentamento dos desafios da sociedade, ajudando a desenvolver mercados de energia limpa e acessível, contribuindo na evolução das questões sociais, a partir do apoio para amenizar desigualdades, e prestando um serviço de excelência ao setor de energia elétrica, numa estrutura de governança que preza pela ética e transparência.



Somos pioneiros no segmento de certificação de energia para o mercado de hidrogênio renovável no Brasil

O ano de 2022 marcou o registro do recorde de geração de energia renovável no Brasil, ultrapassando 92% de participação de usinas hidrelétricas, eólicas, solares e de biomassa no total fornecido ao Sistema Interligado Nacional (SIN), o maior percentual dos últimos 10 anos. No mesmo período, inovamos o mercado com o lançamento da primeira certificação brasileira de energia para o mercado de hidrogênio renovável, versão inicial de um documento que atestará a origem de produção do insumo a partir de fontes de baixa emissão de carbono. O objetivo é atender a demanda de projetos piloto para fabricação do produto no Brasil.

A certificação foi desenvolvida a partir de uma série de reuniões e workshops com mais de 200 representantes da cadeia produtiva, levando em consideração particularidades do país, como a relevância das hidrelétricas, e exigências do mercado europeu, considerando o continente como um dos potenciais clientes.

Para a definição de requisitos internacionais para a certificação do hidrogênio, fazemos parte de um grupo de trabalho com lideranças do setor em onze países, sob liderança brasileira, com o objetivo de definir quais critérios serão considerados para que o insumo seja classificado como de baixo carbono, impulsionando o mercado global do produto e assegurando seus benefícios para a transição energética mundial. A intenção é disponibilizar, até 2024, diretrizes que poderão ser usadas por empresas que estejam comercializando o hidrogênio e seus derivados em todos os continentes.

Neste primeiro momento, certificaremos o produto gratuitamente e o documento terá dois tipos de classificação, sendo uma para o insumo 100% renovável, fabricado a partir de energia eólica, solar ou de hidrelétricas, e outra para aqueles parcialmente renováveis, que contam com o complemento de alguma outra fonte, de empreendimentos termelétricos.



Pacto Global

Em 2022, iniciamos o processo de adesão ao Pacto Global da Organização das Nações Unidas (ONU), com o intuito de assumir a responsabilidade de contribuir com o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que integram a Agenda 2030.

Estamos comprometidos com os desafios globais em torno de uma agenda sustentável, com políticas de diversidade e inclusão no ambiente corporativo e de questões sociais diante do combate às desigualdades que se tornou ainda mais urgente. Pretendemos, com nossa participação, endossar a participação do setor elétrico em agendas globalizadas, reforçando uma cadeia de valor que preza pela sustentabilidade e evolução.

O Pacto Global da ONU é a principal iniciativa de sustentabilidade corporativa no mundo e envolve empresas e organizações de 160 países para promover o crescimento sustentável e da cidadania, alinhando suas estratégias e operações aos dez princípios universais nas áreas de Direitos Humanos, Trabalho, Meio Ambiente e Anticorrupção.

Contribuindo com o amanhã

Entre nossas ações de responsabilidade social, em 2022 ampliamos nossa parceria firmada em 2021 com o Instituto Fazendo História, organização não-governamental que apoia crianças e jovens separados de suas famílias. O acolhimento realizado pelo instituto tem a missão de ajudar a construir histórias de vida potentes, interrompendo um ciclo de abandono, ruptura e violência.



No último ano, planejamos e apresentamos em assembleia o orçamento para 2023, sendo aprovada a utilização de um percentual do saldo orçamentário para ações de responsabilidade social, que também englobam o reforço da parceria com o Instituto. Nossos colaboradores também são incentivados a apoiar a entidade e, a partir desse passo, poderemos atuar de forma mais estruturada, ajudando a financiar iniciativas da instituição, com toda a transparência nos processos realizados.

Governança

Como instituição responsável pela integração entre os diversos agentes de mercado em um setor tão fundamental quanto o da energia elétrica, a CCEE entende que confiança é uma premissa de sua atuação. Por isso, temos uma robusta estrutura de Governança, que busca orientar a organização para melhoria contínua e oferecer segurança ao mercado como um todo, com respeito, transparência e seriedade.

A CCEE é uma sociedade civil de direito privado, sem fins lucrativos, mantida e composta pelos agentes que formam o mercado brasileiro de energia elétrica. Nossa Governança é formada por representantes indicados pelas empresas geradoras, distribuidoras, comercializadoras, importadoras e exportadoras de energia. Além disso, consumidores livres e especiais também integram o grupo de mantenedores e dirigentes da organização.

Temos a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) como reguladora, e integramos a governança do Setor Elétrico Brasileiro (SEB), coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME). Ocupamos uma posição de destaque no Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE), com participação ativa e relevante. Somos, ainda, parceiros do Operador Nacional do Setor Elétrico (ONS) e da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

Nossa governança é formada por um Conselho de Administração, uma Superintendência e um Conselho Fiscal, estrutura que permite garantir um dos mais importantes objetivos da nossa instituição: fomentar um mercado seguro e eficiente, que ofereça excelência e agilidade nas operações. Todas as nossas decisões estatutárias são tomadas na Assembleia Geral.

Em 2022, acompanhando o contínuo desenvolvimento do mercado, apresentamos ao Ministério de Minas e Energia (MME) e à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) uma proposta de aprimoramentos de nossa Governança Corporativa.

A iniciativa tem por objetivo adequar o modelo de gestão ao processo de modernização do mercado de energia. Após as interações com MME e Aneel, realizamos reunião com as associações e representantes do setor elétrico para apresentar a sugestão.

Durante o encontro, ressaltamos a importância de se incorporar as melhores práticas da administração, mantendo a soberania da Assembleia Geral dos agentes no direcionamento da CCEE.



Capítulo 11

peessoas



ccee

Gestão de pessoas

Alinhados à nossa Visão de ser referência mundial na operação de mercados de energia até 2030 e ter a valorização de pessoas entre os nossos valores institucionais, intensificamos nossas ações para a construção de um ambiente que potencialize nossos colaboradores e suas competências. Um dos indicadores do sucesso dessa política vem pelo reconhecimento, desde 2014, pelo **Great Place to Work (GPTW)**, certificação que classifica as melhores empresas para trabalhar no Brasil. Destacamos que nosso índice de favorabilidade ultrapassou 80% nos últimos dois anos.

Em 2022, com a retomada das atividades presenciais após o avanço da vacinação contra a Covid-19, que permitiu melhor controle da pandemia, entendemos que o estabelecimento do formato híbrido seria um avanço para a organização. O projeto foi estruturado e executado, permitindo que tivéssemos uma nova estrutura laboral, com o revezamento entre as áreas.

Conduzimos essa nova fase com estrita atenção ao receber nossos colaboradores no escritório, reforçando os protocolos exigidos para prevenção e mantendo os cuidados e acompanhamentos necessários para um retorno em segurança. Adicionalmente, focamos nossos esforços para garantir uma comunicação fluida para compartilhar com todos as informações sobre as atividades desenvolvidas no escritório.

Durante a pandemia, passamos a realizar rodas de conversa dos conselheiros com os colaboradores sobre temas prioritários da organização, o que gerou uma aproximação bastante saudável. Esse movimento se manteve em 2022.

A certificação com o selo Great Place to Work (GPTW), pelo segundo ano consecutivo, nos reconheceu como um excelente lugar para se trabalhar com índice de favorabilidade de 86% sobre o nosso ambiente de trabalho. O selo, inclusive, é um importante indicador para nós e demonstra nossos investimentos em uma cultura focada no bem-estar e o quanto ela se reflete em produtividade, senso de pertencimento e engajamento dos nossos colaboradores, construindo em conjunto nossa trajetória.

Nossos colaboradores

Em 2022, nosso quadro de colaboradores somou 448 pessoas. Do total, contamos com 26 estagiários e jovens aprendizes, que desempenharam atividades para agregar conhecimento à formação acadêmica além de aprendizados sobre o setor elétrico, bem como o funcionamento do dia a dia organizacional.





Energia Transformadora

Atração e Retenção de Talentos

A atração e retenção de talentos são temas extremamente relevantes para a CCEE. Promovemos a troca de conhecimento entre nossos talentos com o intuito de aprimorar as competências das equipes e tornar a experiência profissional em períodos de aprendizado e satisfação pessoal.

Alguns programas e incentivos que desenvolvemos e oferecemos na CCEE:

Programa de estágio: pensando no futuro do setor elétrico, desenvolvemos anualmente nosso programa de estágio para formação de profissionais com uma visão ampla do mercado de energia e da atuação da CCEE. Em 2022, contamos com a contribuição de 24 estagiários com a efetivação de 50% deles.

Energia de líder: programa de compartilhamento de boas práticas, informações sobre gestão e valorização do capital humano e intelectual.

Multiplicadores internos: estimulamos o compartilhamento de conhecimento dos nossos colaboradores nos mais diversos temas, desde ferramentas e orientações técnicas como por exemplo de metodologias ágeis, Tableau, SQL, bem como temas relacionados ao negócio.

CapacitaCCEE: programa destinado a colaboradores que ainda não possuem conhecimento pleno do negócio e precisam entender melhor temas como: regras, procedimentos e operação de sistemas. Projeto também ajuda a promover interação entre as áreas e times.

InovaCCEE: programa de inovação com frentes estruturadas para estimular práticas de inovação no dia a dia, agregando valor aos processos, atividades e práticas da empresa. O grupo que compõe o programa é formado por colaboradores multidisciplinares e conta com o apoio direto da nossa presidência. Em 2022, 35 colaboradores foram formados como “facilitadores de inovação” e poderão atuar em suas áreas identificando potenciais melhorias em tecnologias e processos.

Hackathon: Organizamos hackathons que reúnem grupos multidisciplinares para a elaboração de novas ideias que possam ser implementadas pela organização. Em 2022, tivemos quatro times vencedores na competição com soluções disruptivas para ampliação nas receitas da organização.

IndicaCCEE: Para promover a chegada de novos talentos à CCEE, em 2022 criamos o “Indica CCEE”, programa que incentiva a indicação de profissionais por parte dos atuais colaboradores da organização. O objetivo é que, dessa forma, novos talentos possam ser mapeados também por recomendação do nosso atual quadro.

Benefícios

Os benefícios fazem parte da equação para que os profissionais possam enxergar valor na empresa onde atuam. Contamos com benefícios voltados para o bem-estar físico e emocional; estímulo à educação; licença maternidade, paternidade e parentalidade; acompanhamento de uma equipe de saúde multidisciplinar (nutricionista, médico da família, enfermeira e fisioterapeuta) para atender nossos colaboradores presencialmente. Convênio médico e odontológico com cobertura nacional, programa de gestantes e crônicos, além de campanha de vacinação.

Diversidade & Inclusão

Em 2022, implementamos nossa nova estratégia que envolve Propósito, Visão e Valores. Esse trabalho também incluiu focar nossos esforços em Diversidade e Inclusão, com o fortalecimento interno dessa agenda. Acreditamos que ambientes mais plurais também são mais criativos e inovadores, o que se reflete no reconhecimento de um lugar mais seguro e aberto ao diálogo.



Entre as nossas iniciativas que fomentam a diversidade e inclusão, destacamos o programa **Mulheres em Fase** com objetivo de ampliar a participação de mulheres em cargos de liderança. **Nossa meta equiparar, até 2025, o índice de mulheres líderes, que hoje é de 29%, com o percentual total de colaboradoras, atualmente em 43%.** Em 2022, também instituímos a licença parentalidade, proporcionando equivalência às licenças maternidade e paternidade, agora chamados de primeiro e segundo cuidador. A medida abrange todos os casais da CCEE e as diferentes configurações familiares.

Ao longo do ano também fomentamos a conscientização dos colaboradores de forma mais organizada com uma programação de encontros, rodas de conversas e palestras com especialistas sobre temas relacionados à inclusão de grupos minoritários no mercado de trabalho. Sabemos que estamos no início de uma jornada e que teremos novas etapas a serem endereçadas nos próximos anos.

Mulheres em Fase

Em 2022, definimos uma meta importante: no período de três anos, buscaremos equiparar o percentual de mulheres do quadro com o de mulheres em posição de liderança. Como ponto de partida, temos o diagnóstico de 43% de mulheres no quadro de colaboradores da CCEE, ante 29% na liderança.

Para iniciar o processo, a partir de agosto de 2022, nossas colaboradoras passaram a participar de sessões periódicas de uma mentoria individualizada com líderes femininas da CCEE. O objetivo é discutir temas como autoconfiança, empoderamento e técnicas de gestão. Fechamos o ano com 9 mentoras e 9 mentoradas. Ao todo, foram realizadas 45 sessões.

O principal objetivo é incentivar mulheres a desenvolverem sua voz e a se fortalecerem como participantes ativas do mercado de trabalho. A iniciativa é realizada em parceria com o Programa UMA, que oferece consultoria para implantação de programas de mentoria.

gestão de pessoas

Nossos colaboradores homens também são convidados a apoiar as ações. Os conselheiros, inclusive, têm contribuído para estimular a realização de atividades de fortalecimento feminino, em linha com os conceitos do movimento internacional *He for She*, criado pelas Nações Unidas

Benefícios à comunidade LGBTQIAP+

Em 2022, um dos nossos avanços foi instituir a licença parental aos nossos colaboradores, proporcionando equivalência às licenças maternidade e paternidade, agora chamados de primeiro e segundo cuidador. A medida abrange todos os casais da CCEE e as diferentes configurações familiares.

Também desenvolvemos um programa de formação junto à parceira Goldenberg para ampliar a conscientização sobre o tema e facilitar a integração de pessoas diversas que contratarmos. Atualizamos também o processo de recrutamento para torná-lo mais inclusivo. São iniciativas que demonstram nosso compromisso em tornar a CCEE cada vez mais diversa e plural, fomentando o compartilhamento de percepções e, conseqüentemente, formando times mais engajados e motivados na realização de seus projetos.

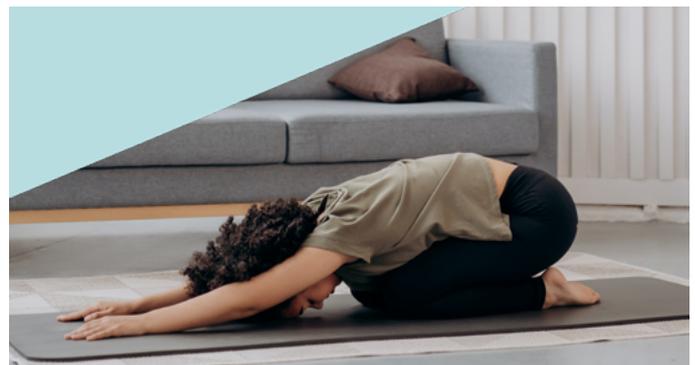
Saúde e bem-estar

Estamos comprometidos em contribuir para o bem-estar físico e mental de nossos colaboradores e investimos na atenção primária, facilitando o acesso periódico a uma equipe de saúde multidisciplinar.

Ao longo do ano, realizamos ações entre os times com o foco de estimular nossos colaboradores a adotarem um estilo de vida mais ativo e hábitos saudáveis no dia a dia.

Inclui CCEE

Adicionalmente, não podemos deixar de mencionar nosso programa IncluiCCEE, um movimento que iniciou há mais tempo. Criado em 2016, é direcionado a acolher profissionais com deficiência (PcD) e com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Em 2022, fechamos o ano com 12 pessoas com deficiência ou com Transtorno do Espectro Autista (TEA) em nossos times de colaboradores.



gestão de pessoas

Espaço físico mais atrativo

Com o modelo de trabalho híbrido, é importante pensar em espaços agradáveis e atrativos para os dias em que os colaboradores estejam trabalhando presencialmente. Pensando em um novo significado ao ambiente de trabalho, uma vez que a frequência é diferente da vivida antes da pandemia, é fundamental que as empresas invistam em locais de interação e socialização. Para nós, 2022 foi um período de redesenho do nosso escritório, criando mais espaços que promovam uma vivência mais coletiva. Um dos destaques é sobre o nosso ambulatório, que dará lugar ao Espaço Saúde, local que tratará do colaborador de forma mais ampla, reforçando a atenção primária com a saúde. Uma maior quantidade de salas de reuniões, de diversos tamanhos, também é prevista para atendimento de necessidades específicas. Além disso, teremos um espaço planejado para gravação de vídeos.

O tema diversidade e inclusão também será tratado no nosso novo escritório. Teremos estações de trabalho flexíveis para pessoas com deficiência. Acreditamos que desta forma, possibilitaremos espaços para que nossos colaboradores possam se sentir produtivos e confortáveis.

AcolheCCEE

O AcolheCCEE é um programa para pessoas que ficaram afastadas por mais de dois meses (licença médica ou parental). Assim que voltam à empresa, passam por um processo de acolhimento, com sessões de aconselhamento pelos profissionais de saúde da organização e também orientamos nossas equipes para esse processo de acolhida. Um movimento que consideramos muito relevante para trazer conforto em um período de adaptação.

Capacitação

Investimos constantemente na capacitação dos colaboradores, com formatos diferentes e complementares a exemplo de treinamentos, programas de formação junto à academia e palestras com especialistas.

Nosso objetivo é aprimorar o conhecimento técnico e o acompanhamento da evolução no setor elétrico pelos nossos profissionais, contribuindo para equipes mais preparadas e, conseqüentemente, para a qualidade dos serviços que oferecemos ao mercado de energia elétrica.

Para potencializar a troca de conhecimento, também criamos programas para que nossos colaboradores sejam multiplicadores internos dos aprendizados adquiridos.

Em 2022, desenvolvemos ainda um programa de formação *in-company* em parceria com a Fundação Getúlio Vargas (FGV). Sob o título **“Economia da Eletricidade e Novas Tendências de Mercado”**, o projeto foi pensado para o desenvolvimento dos colaboradores a partir de uma perspectiva de estudos sobre o futuro do setor elétrico.





Capacita CCEE

O programa CapacitaCCEE é uma parceria entre duas das nossas áreas: Gestão de Pessoas e Capacitação ao Mercado com o intuito de gerar conhecimento de qualidade sobre o setor elétrico aos nossos colaboradores. O conteúdo traz um grau mais aprofundado sobre regras, procedimentos e operação de sistemas, além de promover interação entre as áreas e estimular o trabalho em equipe.

O público-alvo são colaboradores que precisam aprofundar os conhecimentos sobre o setor elétrico. Em 2022, foram 5 módulos no programa, totalizando 80 horas de treinamento com 30 colaboradores, facilitando o entendimento geral das operações realizadas pela CCEE e a contribuição delas para o setor.

Multiplicadores Internos

Promovemos o compartilhamento de conhecimento entre nossos profissionais. No programa **Multiplicadores Internos**, nossos colaboradores podem preparar conteúdos sobre algum tema que domina e apresentar para toda a organização. O intuito é compartilhar a bagagem de cada um no setor, com informações mais aprofundadas em diferentes temas. Esse mesmo movimento também pode ocorrer após nossos cursos de formação *in-company*, para que os aprendizados sejam compartilhados com todos.



Capítulo 12

sobre o

Relatório de

Sustentabilidade

2022





Relatório de Sustentabilidade 2022

Créditos

CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica

Av. Paulista, 2.064, 13º andar, Bela Vista, São Paulo - SP CEP: 01310-200

<https://www.ccee.org.br/>

Coordenação do Relatório de Sustentabilidade 2022

Gerência Executiva de Relações Institucionais - CCEE

Consultoria, produção de conteúdo e edição

Beon ESG Strategies

<https://beonesg.com/>

Criação do site

Jotacom

<https://jotacom.com/>

Fotos

CCEE - Divulgação e Banco de Imagens



Relatório de Sustentabilidade 2022

Este relatório de sustentabilidade consolida as principais ações de todas as áreas da CCEE realizadas no período de 2022

www.ccee.org.br

 /ccee_oficial

 /cc-ee/

 /cceeoficial

 @ccee_oficial/

 @camaradecomercializacaodee4073

 /sptfy.be/sne61

 /on.soundcloud.com/zySq