



国家电网有限公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

**RELATÓRIO DE
RESPONSABILIDADE
SOCIAL CORPORATIVA DA
STATE GRID CORPORATION
OF CHINA (BRASIL)**

**CORPORATE
SOCIAL
RESPONSIBILITY
REPORT FOR
STATE GRID
CORPORATION
OF CHINA
(BRAZIL)**



Selo FSC



ÍNDICE

INDEX

01	06
APRESENTAÇÃO / PRESENTATION	

02	08
MENSAGEM / SPEECH	

03	12
QUEM SOMOS WHO WE ARE	
Ativos intangíveis Intangible assets	26
Prêmios e certificações Awards and certifications	30

04	32
NOSSOS NEGÓCIOS OUR BUSINESS	
Geração Power generation	42
Transmissão Transmission	44
Distribuição Distribution	50
Soluções Solutions	52

05	56
NÓS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL WE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT	
Projetos ambientais Environmental projects	62
Projetos sociais e culturais Social and cultural projects	80
Atividades e conquistas Activities and achievements	96
Cultura de inovação Innovation culture	120
Valor para a sociedade Value to society	122

06	126
PERFORMANCE FINANCEIRA 2017-2018 2017-2018 FINANCIAL PERFORMANCE	
Desempenho da SGBH SGBH's performance	128
Desempenho da CPFL Energia CPFL Energia's performance	130

07	142
GRI BENCHMARKING GRI BENCHMARKING	

APRESENTAÇÃO

Com uma área superior a 8,5 milhões de quilômetros quadrados e alta disponibilidade de recursos naturais, o Brasil é um país com um grande potencial para o investimento no setor elétrico. Desde 2010, o propósito da State Grid Corporation of China (SGCC) tem sido o de contribuir com o país para o desenvolvimento de um sistema que disponibilize energia elétrica à sociedade brasileira com segurança, qualidade, excelência e sustentabilidade.

Desde a sua fundação, em 2002, a SGCC atua para fomentar o desenvolvimento sustentável e criar vínculos duradouros com a sociedade em todos os países nos quais atua. Essa visão está presente nos negócios realizados no Brasil, o primeiro país fora da Ásia a receber grandes investimentos do conglomerado chinês. Com ética e transparência, todas as empresas conectadas à marca State Grid têm construído relacionamentos sólidos com seus públicos, fortalecendo a responsabilidade socioambiental e o alcance de resultados positivos no longo prazo.

Para reforçar a transparência nessas relações, essa publicação foi produzida tendo como base as principais diretrizes para a comunicação da gestão da sustentabilidade. A State Grid incorpora, continuamente, orientações e recomendações de programas

reconhecidos internacionalmente – como a Global Reporting Initiative (GRI), a norma ISO 26000, o Dow Jones Sustainability Index (DJSI), entre outros.

As informações, dados e resultados apresentados nos capítulos a seguir referem-se ao período entre 1º de janeiro de 2017 e 31 de dezembro de 2018. Esse biênio foi decisivo para a consolidação da State Grid como uma marca relevante no setor elétrico brasileiro, com uma atuação diversificada nos segmentos de geração, transmissão, distribuição, construção e comercialização.

Nesse contexto de crescimento e inovação, a sustentabilidade tornou-se um tema estratégico para promover a perfeita integração entre o crescimento dos negócios, a incorporação de tecnologias de ponta e uma interação harmoniosa com a sociedade e o meio ambiente. O reconhecimento e a valorização desse modelo de atuação responsável e sustentável pelos *stakeholders* é importante para a State Grid. Com o apoio de colaboradores, investidores, clientes, órgãos governamentais e organizações sociais, a companhia seguirá empenhada em realizar uma gestão de ponta para mitigar riscos e potencializar os efeitos positivos inerentes à expansão e à modernização do sistema elétrico brasileiro.

Uma boa leitura a todos.



PRESENTATION

With an area of more than 8.5 million square kilometers and a high availability of natural resources, Brazil is a country with great potential for investment in the power sector. Since 2010, the purpose of State Grid Corporation of China (SGCC) in the country has been to contribute to the development of a system that provides electric energy to Brazilian society with safety, quality, excellence, and sustainability.

Since its founding in 2002, SGCC has been working to foster sustainable development and to create lasting links with society in all the countries in which it operates. This vision is present in the businesses carried out in Brazil, the first country outside Asia to receive large investments from the Chinese conglomerate. With ethics and transparency, all companies connected to the State Grid brand have built strong relationships with their stakeholders, strengthening socio-environmental responsibility and achieving long-term positive results.

In order to strengthen transparency in these relations, this publication was produced based on the main guidelines for communicating sustainability management. State Grid continually incorporates internationally recognized program guidelines and recommendations – such as the Global Reporting

Initiative (GRI), ISO 26000, and the Dow Jones Sustainability Index (DJSI), among others.

The information, data and results presented in the chapters that follow refer to the period between January 1, 2017 and December 31, 2018. This biennium was instrumental for consolidating State Grid as a relevant brand in the Brazilian power sector, with diversified activities in the generation, transmission, distribution, construction and trading segments.

In this context of growth and innovation, sustainability has become a strategic theme for promoting the perfect integration between business growth, the incorporation of leading technologies, and harmonious interaction with society and the environment. The recognition and appreciation of this model of responsible and sustainable performance by stakeholders is important for State Grid. With the support of employees, investors, clients, government agencies and social organizations, the company will continue to carry out state-of-the-art management to mitigate risks and enhance the positive effects inherent in the expansion and modernization of Brazil's energy network.

Good reading to all.



MENSAGEM

A State Grid Corporation da China (State Grid), com mais de 14 mil quilômetros de linhas de transmissão UHV/EVH de energia elétrica e mais de 300 mil km² de área de concessão de distribuição, além de ativos de geração de energia em 11 estados, embarcou em uma longa jornada no setor de energia brasileiro há 8 anos.

Desde que chegou ao Brasil, a State Grid vem integrando sua excepcional competência no desenvolvimento de sistemas de geração e transmissão de energia com a rica cultura deste promissor país. Como resultado, para a real necessidade de crescimento econômico, deu à luz projetos que realizaram o sonho do Brasil, que é a utilização da tecnologia UHV para garantir a transmissão de longa distância, promover a exploração contínua de energia limpa e apoiar o desenvolvimento sustentável do Brasil.

Atualmente, a State Grid Brazil Holding (SGBH) possui ativos no setor de transmissão no valor de R\$ 23,4 bilhões, essencialmente as concessões de transmissão com 13.229 km de linhas de transmissão UHV/EHV atualmente em operação e 2.532 km de linhas adicionais a serem construídas para a Xingu Rio Transmissão de Energia (XRTE). O projeto, em particular, representa um recorde histórico – o Brasil possuirá o sistema UHV com maior distância e capacidade na América do Sul, cuja tensão operacional atingiu $\pm 800\text{kV}$. Após a conclusão desse magnífico projeto no segundo semestre de 2019, a SGBH possuirá e operará 15.761 km de linhas de transmissão, o equivalente a 10% dos ativos de rede de alta tensão do Brasil.

Ao reorientar o foco para Campinas, está no centro das atenções a CPFL Energia, que é a companhia aberta com ações listadas no Novo Mercado (Brasil) e na NYSE, uma das empresas de energia mais influentes na América do Sul e agora controlada pela State Grid Brazil Power Participações S.A. (SGBP). Essa operação estende nossos negócios para os segmentos de distribuição, geração convencional e renovável e comercialização de energia elétrica. Ao compartilhar melhores práticas com a State Grid, a CPFL atingiu uma alta histórica no desempenho dos negócios, especialmente os indicadores regulatórios, como DEC e FEC, que foram significativamente reduzidos em

8% e 18%, respectivamente. Também vale ressaltar que a cultura de segurança tem se espalhado por toda a empresa, permitindo resultados satisfatórios em todo o escopo das operações. Em 2018, a CPFL concentrou-se em consolidar o plano estratégico que foi delineado para os próximos cinco anos, adaptando-se às grandes transformações no setor de energia que já estão em andamento. Desde a aquisição em 2017, a CPFL já investiu mais de R\$ 2 bilhões para expansão de negócios a cada ano e, como reflexo de melhoria na gestão, alcançou em 2018 os melhores resultados financeiros de sua história, especificamente o Ebitda, indicador que demonstra a capacidade de gerar lucro e alcançou R\$ 5,6 bilhões, com crescimento de 16% na comparação ano a ano, e o lucro líquido, que superou R\$ 2,1 bilhões. Esses resultados criaram um novo marco que obviamente nos traz mais incentivo e inspiração.

Também colaboramos de mãos dadas com as empresas que dedicaram suas soluções aos nossos projetos. A CET Brazil (da China Electric Power Equipment and Technology Co., Ltd.) e a NARI Brasil (da NARI Group Corporation) continuaram conectando a China e o Brasil, com mais de 18.000 km de distância, para oferecer tecnologia em eficiência energética de forma competitiva, com expertise de excelência e histórico de atuação comprovado, agregando as melhores práticas internacionais para a confiabilidade e sustentabilidade da rede elétrica brasileira.

Nossa breve história aqui já gerou números superlativos, construiu bases sólidas baseadas em pontos comuns, superou dificuldades e, acima de tudo, destacou-se. Nós contamos com mais de 14 mil sonhadores profissionais, que não são apenas apaixonados pelo que fazem, mas também têm os pés no chão para garantir o sucesso desse grande trabalho, que pode ser visto nas 17 mil torres que construímos na maior parte do território e nos 687 municípios cujas residências, indústrias e comércios são iluminados de forma segura e contínua por energia limpa no sudeste do Brasil, o gigante latino-americano. Estamos comprometidos em apoiar o crescimento econômico do país e o bem-estar das pessoas, fornecendo soluções tecnológicas e de negócios de última geração, bem como capitalização, sem comprometer o meio ambiente e a sustentabilidade das empresas.

“Somos uma empresa feita por brasileiros e chineses para construir um legado alicerçado na sustentabilidade e no respeito entre nossos povos”

Todos os projetos são construídos por brasileiros e chineses. Temos trabalhado juntos de forma responsável e segura, construindo um legado de importantes fundamentos econômicos regidos por princípios sociais e ambientais. E devemos enfatizar que nossa identificação com a cultura local fortaleceu a compreensão mútua, a confiança e o respeito entre nossos povos ao longo dos anos.

Com dedicação e compromisso com leis e regulamentos, adotamos as melhores práticas em governança corporativa para mitigar os impactos negativos, promover a integração cultural e forjar um grupo empresarial moderno e internacional.

Para nós, a responsabilidade social é de especial importância, pois é entendida como um processo contínuo de melhoria nas relações com funcionários, comunidades e partes interessadas.

Em 2018, nosso apoio à Orquestra Maré do Amanhã manteve-se firme. Em 8 anos, passamos de 30 crianças atendidas para mais de 3 mil crianças e jovens, entre 4 e 18 anos. Eles recebem treinamento musical, cidadania através da harmonia e participação na música juntos.

Esses resultados mostram o poder transformador de ações sociais sérias e comprometidas. É possível verificar isso por outros projetos que patrocinamos, como: Museu da Escravidão do Cais do Valongo, a coleção de itens arqueológicos, e ações de educação em comunidades de 11 escolas secundárias e universidades para promover a proteção do patrimônio histórico. Esforços como as construções de uma fábrica de suco em uma comunidade quilombola e de uma granja para a população carente de Palmares II contribuíram para a melhoria gradual das condições de vida nessas localidades.

Além disso, entre 2017 e 2018, a SGBH patrocinou exposições e publicações artísticas e culturais destinadas a aproximar as culturas brasileira e chinesa das artes visuais. Podemos citar projetos como os livros “100 Fotógrafos Focam no Brasil”; “Projeto Rio-Beijing”

– focado em duas avenidas centenárias e emblemáticas: a Wangfujing Street, em Pequim, e a Avenida Atlântica, no Rio de Janeiro; e “Pincel Oriental”, além das exposições de arte promovidas.

Em 2018, o Instituto CPFL comemorou seus 15 anos de fundação. Guiados pela Política de Investimento Social da CPFL, continuamos ampliando a conexão entre o nosso grupo e as comunidades onde atuamos por meio de iniciativas nacionais, regionais e territoriais, como 32 gravações on-line do Café Filosófico que alcançaram mais de 12 milhões de internautas, 2 festivais internacionais de cinema e 96 exposições, o Cinema Solar e o Musical Parklet, que levam arte para locais sem teatros, fundos CMDCA e CMIs que ajudaram 79 escolas e 5 hospitais de câncer, e o Programa Semear de voluntariado.

Além das atividades do Instituto CPFL, em 2018, realizamos 23 projetos com comunidades locais nos três pilares do Programa Raízes, liderado pela CPFL Renováveis: Segurança Hídrica, Compromisso com as Gerações Futuras e Cadeias Produtivas. Essas iniciativas proporcionam à população local cinema, música clássica e espetáculos de dança nas comemorações do aniversário da cidade e de Natal.

Dedicamos esta publicação a vocês, nossos irmãos e irmãs brasileiros, que merecem entender como construímos confiança e amizade com as comunidades e o povo, especialmente de 2017 a 2018. Queremos sempre fortalecer a comunicação social, gerar avanços tecnológicos e econômicos onde quer que vamos com a nossa paixão. Somos um grupo de mentalidade cívica, orgulhosos das contribuições que fizemos. Sabemos que isso é apenas o começo, e ainda temos mais a realizar para cumprir essa longa missão!



Cai Hongxian,
Chairman
SGBH



Bo Wen,
Chairman
CPFL Energia

SPEECH

State Grid Corporation of China (State Grid), with more than 14,000 kilometers of UHV/EHV electrical power transmission lines and more than 300 thousand km² of distribution concession area as well as power generation assets in 11 states, had embarked on the long journey in Brazilian power sector 8 years ago.

Since arrived in Brazil the State Grid has been integrating its outstanding competence in bulk power system developing with the rich culture of this promising country. As a result, for the real need of economic growth, it has given birth to projects that realized the country's dream, which is the utilization of UHV technology to secure the long-distance transmission issue, to promote continuous clean energy exploration, and to support the sustainable development of Brazil.

As of now in the transmission sector, State Grid Brazil Holding (SGBH) has assets worth of R\$ 23.4 billion which mainly are the concessions of transmission business with 13,229 km UHV/EHV power lines currently in operation, and additional 2,532 km of lines to be built for Xingu Rio Transmission of Energy (XRTE). The project in particular represents a historic record – Brazil will own the UHV system with the longest in distance and the biggest in capacity in South America, which the operational voltage reached ±800kV. Following the completion of this magnificent project in the second half of 2019, SGBH will own and operate 15,761 km transmission lines which are equivalent to 10% of Brazil's entire high-voltage grid assets.

When refocusing attention onto Campinas, CPFL Energia is in the spotlight, which is the public listed company in Brazilian Novo Mercado and NYSE stock markets, one of the influential power utilities in South America, and now controlled by State Grid Brazil Power Participações S.A. (SGBP). It extends the business in power distribution, conventional and renewable generation and electricity energy trading. By benchmarking with State Grid's best practices, CPFL has hit historic high in the business performance especially the regulatory indicators such as SAIDI and SAIFI, which have been significantly reduced by 8% and 18% respectively. It is also worth mentioning

that the culture of safety has been spreading across the company, resulting in satisfying outcomes in the whole scope of operations. In 2018, CPFL has focused on consolidating the strategic plan that was outlined for the 5 upcoming years, adapting to the major transformations in the power sector that are already underway. Since assumption of business in 2017 CPFL has invested more than R\$ 2 billion for business expansion every year, and as a reflection of betterment in management, it achieved the best financial results in 2018 in history of CPFL Energia, specifically the Ebitda, an indicator that demonstrates the company's capacity to generate profit, yielded R\$ 5.6 billion, showing growth of 16% at year on year basis, and the net income has exceeded R\$ 2.1 billion. These outcomes have created the new milestone that obviously bring us further encouragement and inspiration.

We have also collaborated here hand in hand with the companies that dedicated their solutions to our projects. CET Brazil (of China Electric Power Equipment and Technology Co., Ltd.) and NARI Brazil (of NARI Group Corporation) have kept on traveling between China and Brazil, with more than 18,000 km in distance, to offer their energy-saving and cost-effective technology, excellent expertise and proven track record, together with best international practices for the reliability and sustainability of Brazil's power grid.

Our brief history here has already generated superlative numbers, built rigid foundations based on common ground, overcome difficulties and excelled above most of things. We number more than 14,000 professional dreamers, who are not only passionate about what should do but also with feet on the ground so as to ensure the success of this great work, which can be seen in the 17,000 towers that we have built across most of the territory and can also be seen in the 687 municipalities homes, industries and commerce are safely and continuously illuminated by clean energy in the southeast of Brazil, the Latin American giant. We are committed to supporting economic growth of the country and wellbeing of the people by providing state-of-the-art technology and business solutions as well as capitalization without jeopardizing the environment and sustainability of the companies.

“We are a company built by Brazilians and Chinese to create a legacy based on sustainability and respect among our peoples”

All the projects are built by both Brazilian and Chinese people. We have been working together in a responsible and safe way, building a legacy of important economic foundations governed by social and environmental principles. And we must emphasize that our identification with local culture has strengthened the mutual understanding, trust, and respect between our peoples over the years.

With devotion and commitment to laws and regulations, we have adopted the best practices in corporate governance to mitigate negative impacts, to promote culture integration, and to forge a modern and international business group.

For us, social responsibility is of special importance as it is understood as a continual process of improvement in relations with employees, communities and stakeholders.

In 2018, our support to Maré do Amanhã Orchestra remained firm. In 8 years, we have passed from 30 children attended to more than 3,000 children and youngsters, between 4 and 18 years. They receive musical training, citizenship through harmony and participation in music together.

These results show the transformative power of serious and committed social actions. It is possible to verify this by other projects that we sponsor such: Valongo Dock Slavery Museum, the collection of archaeological items, and conduct history education in communities around 11 secondary schools and universities to promote the protection of historical heritage. A juice factory in a quilombola community, and a chicken farm for the poorest in Palmares II community, these efforts have helped the local people gradually improve living conditions.

Also, between 2017 and 2018, SGBH sponsored artistic and cultural exhibitions and publications designed to bring the Brazilian and Chinese cultures into closer contact through the visual arts. We can mention projects as the book “100 photographers focus on Brazil”; the book Rio-Beijing project – which focused on two centenary and emblematic avenues: Wangfujing Street in Beijing and Avenida Atlântica in Rio de Janeiro; the book “Pincel Oriental”; the exhibition brought under one roof art.

In 2018, the CPFL Institute celebrated its 15 years of establishment. Guided by the CPFL Social Investment Policy, we continued to expand the connection between our group and the communities where we have operations through national, regional and territorial initiatives, as 32 online recordings of Café Filosófico that reached more than 12 million viewers, 2 international film festivals and 96 exhibitions, the mobile Solar Cinema and Musical Parklet that bring art to locations without theaters, CMDCAs and CMIs funds that helped 79 schools and 5 cancer hospitals, and the Semear Volunteer Program.

In addition to the activities of the CPFL Institute, during 2018, we carried out 23 projects with local communities along the 3 pillars of the Raízes Program led by CPFL Renováveis: Water Security, Commitment to Future Generations and Productive Chains. These initiatives provide the local people with cinema, classical music and dance performance at Christmas and city anniversary celebrations.

We dedicate this publication to you, our Brazilian brothers and sisters, who deserve to understand how we have built confidence and friendship with the communities and the people, especially from 2017 to 2018. We always want to strengthen social communication, generate technological and economical advances wherever we go with our passion. We are a civic-minded group, proud of the contributions we have made. We do know that this is just the beginning, and we still have to do more in fulfilling this long mission!



Cai Hongxian,
Chairman
SGBH



Bo Wen,
Chairman
CPFL Energia



03.

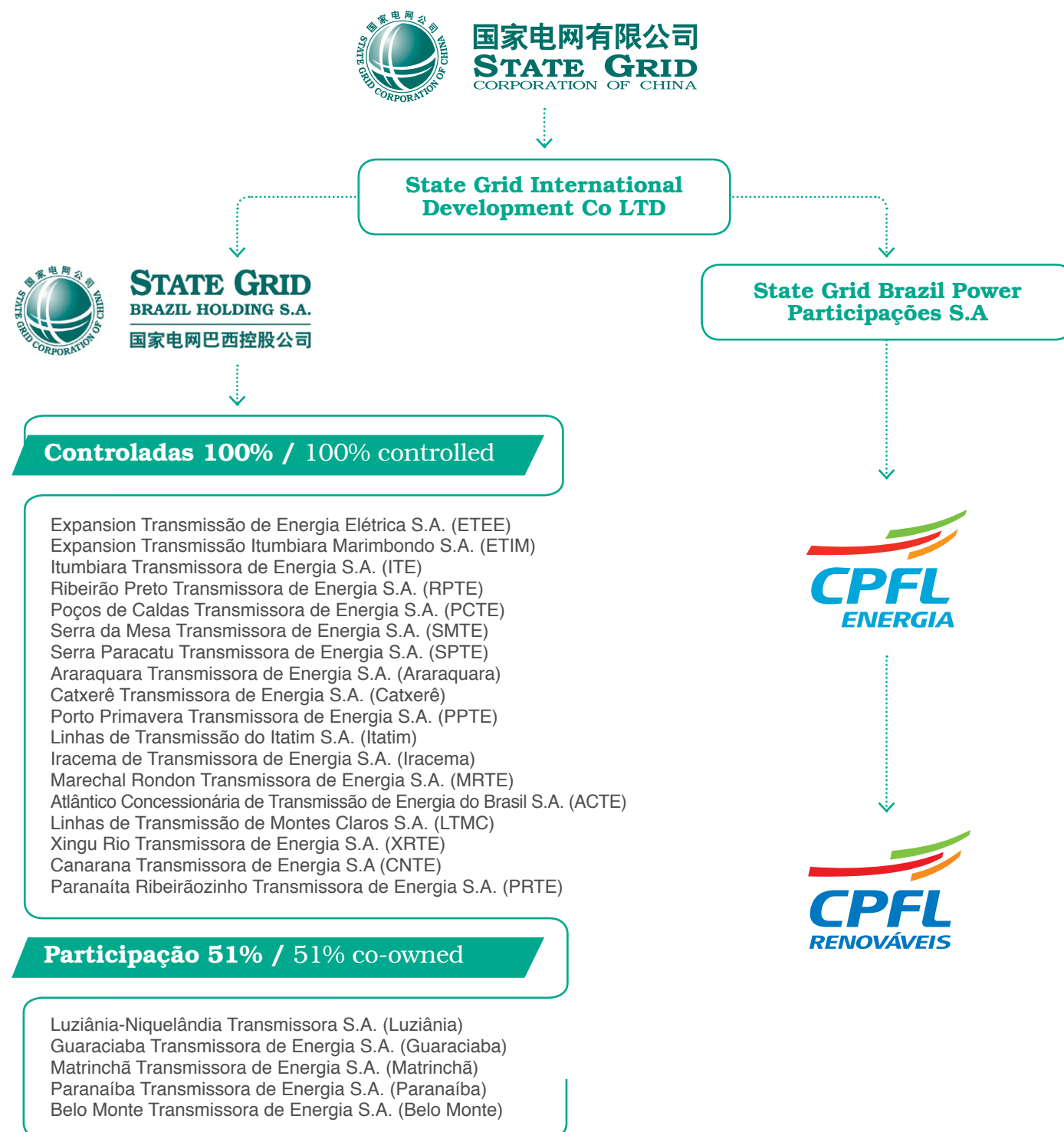
QUEM SOMOS WHO WE ARE

Diretrizes de governança
Governance guidelines

Ativos intangíveis
Intangible assets

Prêmios e certificações
Awards and certifications

QUEM SOMOS WHO WE ARE



State Grid Corporation of China (SGCC)

- Empresa estatal chinesa de construção e operação de redes elétricas
- 2ª maior companhia global em receita*
- 1,6 milhão de colaboradores
- 1,1 bilhão de clientes e cobertura de 88% do território na China

*Ranking Fortune Global 500

- State-owned Chinese company in power grid construction and operation
- 2nd largest global company in terms of revenue*
- 1.6 million employees
- 1.1 billion customers and cover of 88% of China's territory

*Fortune Global 500 ranking

State Grid Brazil Holding (SGBH)

- Iniciou sua atuação no Brasil em 2010 por meio da aquisição de sete concessionárias de transmissão de energia. Ao final de 2018, já controlava integralmente 18 concessionárias e detinha participação de 51% no capital de outras cinco empresas.
- It began operating in Brazil in 2010 through the acquisition of seven power transmission concessionaires. By the end of 2018, already had full control of 18 concessionaires and held a 51% stake in five other companies.

CPFL Energia

- 2ª maior empresa privada de energia do Brasil
- Janeiro de 2017 | Aquisição de 54,64% de participação na companhia
 - R\$ 14,19 bilhões (US\$ 4,5 bilhões) pagos na operação
 - Compra das ações detidas até então pelo grupo construtor Camargo Corrêa, pelo fundo Previ e pela Bonaire
- Novembro de 2017 | Controle de 94,75% do capital social
 - R\$ 11,3 bilhões (R\$ 3,467 bilhões) pagos na operação
 - Oferta Pública de mais de 408 milhões de ações que ainda pertenciam a terceiros
- 2nd largest private energy company in Brazil
- January 2017 | Purchase of a 54.64% stake in the company
 - R\$ 14.19 billion (US\$ 4.5 billion) paid in the operation
 - Acquisition of the shares held until that point by construction group Camargo Corrêa, the Previ pension fund and Bonaire
- November 2017 | Control of 94.75% of the share capital
 - R\$ 11.3 billion (US\$ 3.467 billion) paid in the operation
 - Public Bid of more than 408 million shares that were still owned by third parties

CPFL Renováveis

- Especializada na geração de energia por fontes limpas e renováveis, como parques eólicos, pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) e usinas de biomassa e solares
- 2018 | Aquisição de 48,39% do capital da empresa por meio de uma Oferta Pública de Ações
- Specialized in the generation of energy from clean and renewable sources such as wind farms, small hydroelectric power plants (SHPPs), and biomass and solar power plants
- 2018 | Acquisition of 48.39% of the share capital of the company through a Public Tender Offer



Diretrizes de Governança Governance guidelines



Em 2013, a subsidiária da SGCC, China Electric Power Equipment and Technology Co Ltd, fundou a **CET Brazil Transmissão de Energia Ltda.** com o objetivo de combinar recursos locais, produtos com tecnologia de ponta e melhores práticas da SGCC para oferecer uma rede de energia mais ecológica, confiável e econômica para o país.

A NARI Group atribui grande importância à cooperação China-Brasil e realiza operações de localização através do estabelecimento da **Nari Brasil Holding Ltda.**, fornecendo assim apoio e garantia para um desempenho de alta qualidade e uma resposta eficiente do projeto. Nosso abrangente suporte pós-venda pode garantir aos clientes um serviço sem complicações.

In 2013, SGCC's subsidiary, China Electric Power Equipment and Technology Co., Ltd, founded **CET Brazil Transmissão de Energia Ltda.** with a view of combining local resources and products with state-of-the-art technology and best practices of SGCC to provide a greener, more reliable and cost-effective power grid for the country.

NARI Group attaches great importance to China-Brazil cooperation and achieve localization operations through the establishment of **Nari Brasil Holding Ltda.**, thus providing support and guarantee for high-quality performance and efficient response of the project. We comprehensive after-sales support can assure customers for a hassle-free service.

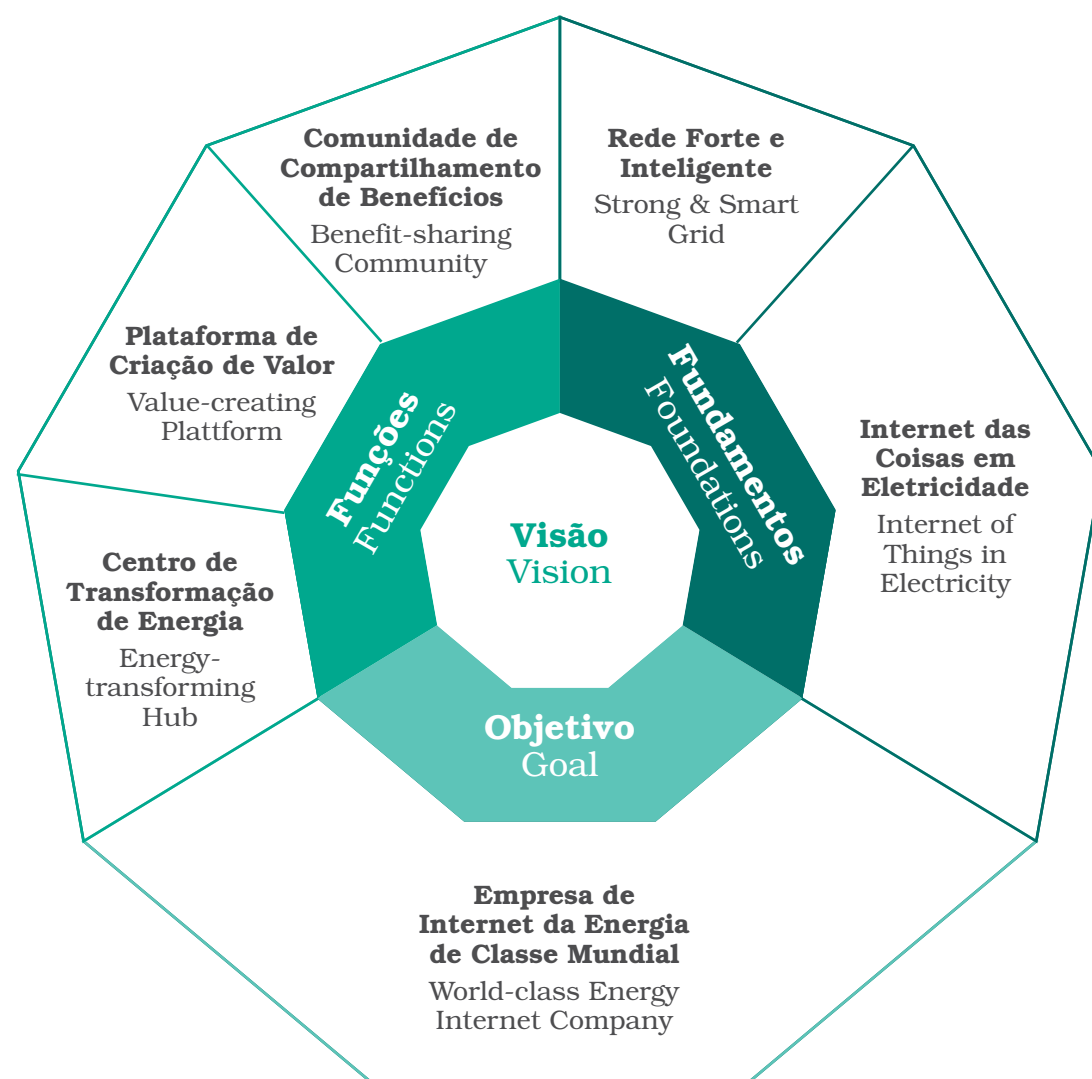


国家电网有限公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

Visão / Vision

A State Grid Corporation of China deseja tornar-se uma **empresa de internet da energia de classe mundial** servindo como um **centro de transformação de energia, plataforma de criação de valor e comunidade de compartilhamento de benefícios** com o desenvolvimento de uma **rede forte e inteligente** e da **Internet das Coisas em Eletricidade**.

State Grid Corporation of China aspires to become a **world-class energy internet company** serving as an **energy-transforming hub, value-creating platform and benefit-sharing community** with the development of **Strong & Smart Grid** and **Internet of Things in Electricity**.



Funções / Functions

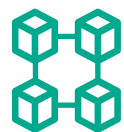


Um centro de transformação de energia

- Conecta produtores e consumidores para fornecimento de energia confiável
- Facilita a conversão de energia para maior eficiência e mais opções de consumo
- Promove uma nova rodada de revolução energética para um sistema de energia limpo, com baixo teor de carbono, seguro e eficiente

An energy-transforming hub

- Connects producers and consumers for reliable power supply
- Facilitates energy conversion for higher efficiency and more consumption options
- Promotes a new round energy revolution for a clean, low-carbon, safe and efficient energy system



Uma plataforma de criação de valor

- Promove o desenvolvimento da rede e do mercado de energia em uma escala maior para melhor alocação de recursos
- Conecta o interior e o exterior, une recursos e demandas e impulsiona a melhoria de atendimento para serviços de energia abrangentes
- Explora novos campos e mercados, promove clusters de indústrias de energia na internet para novos negócios, novas formas de negócios e novos modelos de negócios

A value-creating platform

- Serves grid and power market development in a larger scale for better resource allocation
- Connects interior and exterior, bridges resources and demands, and boosts service upgrade for comprehensive energy services
- Explores new fields and markets, fosters clusters of energy internet industries for new business, new forms of business and new business models



Uma comunidade de compartilhamento de benefícios

- Introduz mais investimentos, impulsiona a economia mista e diversifica os investidores
- Abre ainda mais o mercado de energia, otimiza o sistema de negociação e oferece aos clientes mais opções para a construção de um mercado competitivo
- Cumpre responsabilidades sociais e econômicas para o desenvolvimento comum de toda a cadeia da indústria

A benefit-sharing community

- Introduces more investments, drives mixed ownership economy and diversifies investors
- Further opens power market, optimizes trading system and offers customer more options for building a competitive market
- Fulfills social and economic responsibilities for common development of the whole industry chain

Fundamentos / Foundations



Uma **Rede Forte e Inteligente** é a rede moderna com UHV e EHV como seu *backbone* e desenvolvimento coordenado de redes em todos os níveis. Com informatização, automação e interação, apresenta resposta inteligente e alta resiliência.

Internet das Coisas em Eletricidade, com foco em todos os aspectos do sistema de energia, faz pleno uso das tecnologias avançadas de informação e comunicação, como internet móvel e inteligência artificial, para tornar real o sistema de serviço inteligente com internet de tudo e interação homem-máquina, apresentando estado abrangente de percepção, processamento eficiente de informações e aplicação conveniente e flexível.

Strong & Smart Grid is the modern grid with UHV and EHV grids as its backbone and coordinated grid development at all levels. With informatization, automation and interaction, it features smart response and high resilience.

Internet of Things in Electricity, focusing on all aspects of power system, makes full use of advanced information and communication technologies such as mobile internet and artificial intelligence, to realize the intelligent service system with internet of everything and human-machine interaction, featuring comprehensive state perception, efficient information processing and convenient & flexible application.

Com a profunda evolução da rede forte e inteligente e da Internet das Coisas em Eletricidade, a **Internet da Energia** será um sistema físico e cibernético que integra os fluxos de energia, negócios e dados. A internet da energia, como uma forma concreta de internet industrial, será uma nova plataforma e ecossistema criador de valor, abrangendo todos os atores, indústrias e cadeias de valor.

Upon the profound evolution of strong & smart grid and Internet of Things in Electricity, **Energy Internet** will be a cyber physical system integrating energy flow, business flow and data flow. Energy Internet, as a concrete form of industrial internet, will be a new value-creating platform and ecosystem covering all players, industries and value chains.

Classe mundial / World-class



Desbravando

1. Balanceamento de recursos
2. Tecnologias
3. Influência

Liderando

1. Eficiência
2. Desempenho
3. Qualidade

Avançando

1. Desenvolvimento verde
2. Responsabilidade social
3. Construção da marca

Pioneering

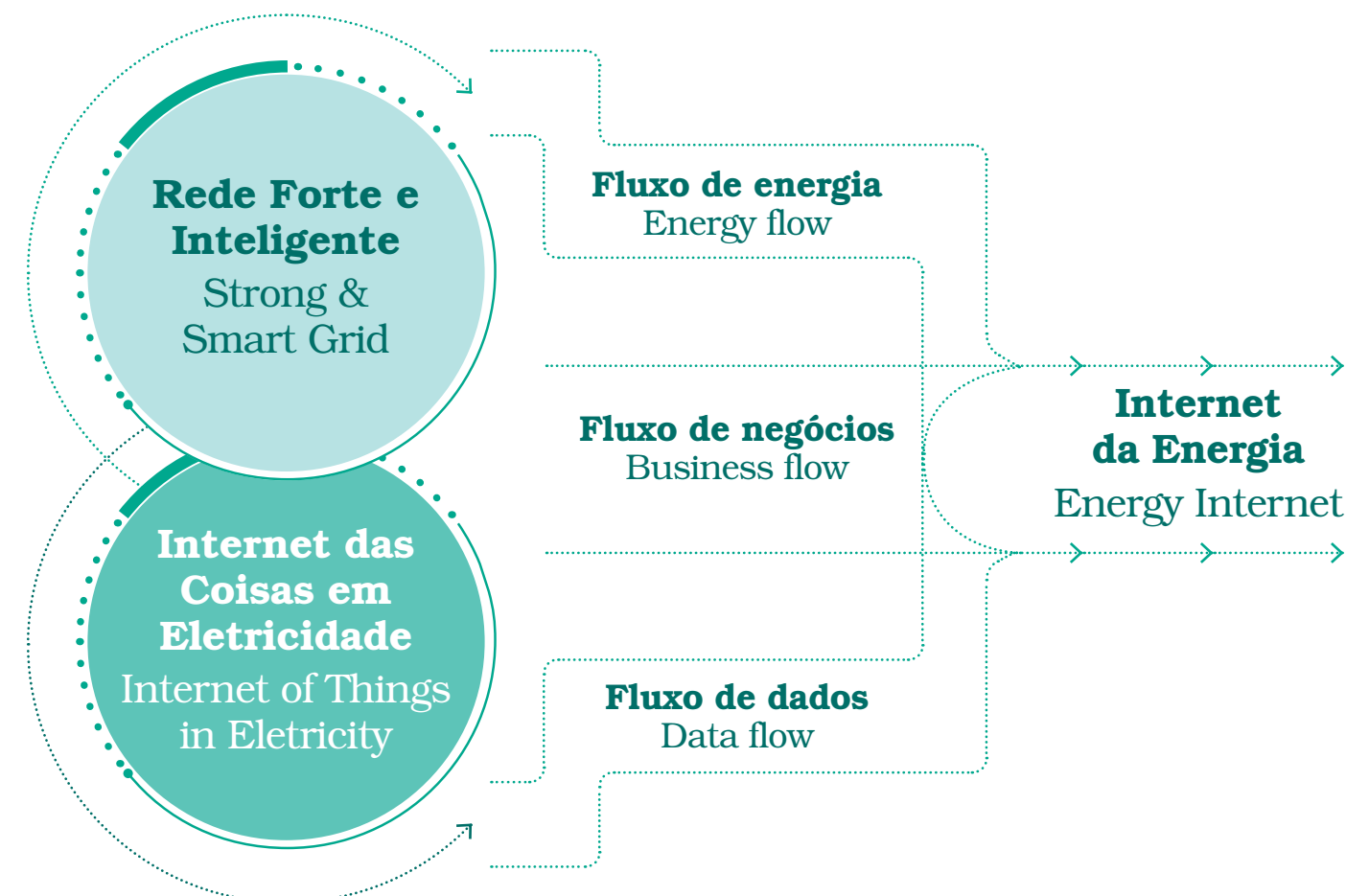
1. Resources balancing
2. Technologies
3. Influence

Leading

1. Efficiency
2. Performance
3. Quality

Advancing

1. Green development
2. Social responsibility
3. Brand building





Plano de Desenvolvimento Development Plan

Passo 1
Step 1
até / by **2021**

Passo 2
Step 2
até / by **2025**

Passo 3
Step 3
até / by **2035**

Princípio Corporativo / Corporate Principle

Integridade e inovação
Integrity and innovation

Dogma Corporativo / Corporate Tenet

Utilidade de Energia,
pelo povo e para o povo
Power Utility, by the
people and for the people

Espírito Corporativo / Corporate Spirit

Em busca de excelência
e de desempenho superior
In search of excellence
and in pursuit of
out-performance





STATE GRID
BRAZIL HOLDING S.A.
国家电网巴西控股公司

Missão Corporativa

- Construir uma empresa de internet da energia de padrão mundial com excelente competitividade. Garantir energia segura, econômica, limpa e sustentável

Valores

- Sempre aderir a investimentos orientados para o mercado, de longo prazo e localizados no exterior
- Aproveitar plenamente a força da State Grid em tecnologia, gerenciamento e marca
- Criar valor para os acionistas, sendo um cidadão corporativo, cumprindo ativamente as responsabilidades sociais corporativas e alcançando valores econômicos, sociais e ambientais abrangentes

Filosofia Corporativa

Orientada para pessoas, leal à empresa e comprometida em servir à sociedade

Espírito Corporativo

No esforço pela superação e busca pela excelência

Princípios Corporativos

- Servir aos costumes do país
- Servir aos clientes
- Servir ao sistema eletroenergético do país
- Servir à economia e ao desenvolvimento social

Corporate Mission

- Build a world-class energy Internet company with excellent competitiveness. Ensure safe, economical, clean and sustainable energy

Values

- Always adhering to market-driven, long-term and localized overseas investments
- Fully leveraging State Grid's strength in technology, management and brand
- Creating value for shareholders, being a corporate citizen, actively fulfilling corporate social responsibilities and achieving comprehensive economic, social and environmental values

Corporate Philosophy

People-oriented, loyal to the company, and committed to serving society

Corporate Spirit

Striving for success and the pursuit of excellence

Corporate Principles

- Serve the customs of the country
- Serve clients
- Serve the country's electro-energetic system
- Serve the economy and social development



Missão

- Fornecemos energia sustentável, acessível e confiável em todos os momentos, tornando a vida das pessoas mais segura, saudável e próspera nas regiões onde operamos
- Promovemos o crescimento do nosso negócio de uma maneira mais estratégica e competitiva, mantendo a sua dinâmica e vitalidade, e criamos uma cultura corporativa internacional que segue padrões e respeita a diversidade ao mesmo tempo que fortalece o nosso legado
- Proporcionamos igualdade de oportunidades para todos os colaboradores, atraindo talentos para a CPFL

Visão

- Ser a maior empresa de energia elétrica da América do Sul através do fornecimento confiável e de serviços reconhecidos por diversos públicos
- Estabelecer um compromisso duradouro com o desenvolvimento dos negócios, a inovação e a cultura corporativa

Valores

- Para nós, a segurança é um compromisso inegociável
- Nossa força vem da colaboração entre as pessoas
- Inovamos para oferecer as melhores soluções aos nossos clientes
- Nos dedicamos à entrega de resultados e à busca contínua da excelência
- Somos íntegros e responsáveis em tudo o que fazemos para gerar valor de forma sustentável

Mission

- We provide sustainable, accessible and reliable energy to all walks of life, and enhance a safer, healthier and prosperous life of people in regions where we operate
- We propel our business growth in a more strategic and competitive way, keep its dynamics and vitality, and create a more standardized, diversified and international corporate culture, while nurturing its legacy
- We protect the level playing field for each employee's growth and attract all talents to join CPFL

Vision

- We pursue to be the leading power utility in South America that supplies reliable electric energy and credible services
- We pledge to forge the prolonged strength in developing business and innovation as well as culture

Values

- To us, safety is a nonnegotiable commitment
- Our strength comes from collaboration among people
- We innovate to deliver the best solutions to our customers
- We strive to evolve always in the pursuit of excellence
- We are ethical and responsible in all we do to deliver sustainable results

Ativos intangíveis Intangible assets

Segurança / Safety

Garantir a segurança de colaboradores, da população e de todos os envolvidos nas operações dos ativos no Brasil é prioridade para a SGCC.

- Treinamentos e campanhas de conscientização
- Políticas, procedimentos e normas
- Novas tecnologias para monitoramento de um ambiente seguro

Ensuring the safety of employees, the population, and all those involved in the operation of assets in Brazil is a priority for SGCC.

- Training and awareness campaigns
- Policies, procedures and standards
- New technologies for monitoring a safe work environment

Destaques 2018 2018 Highlignths

SGBH

- **Lançamento do Guia de Segurança**
Ilustrações claras de quais procedimentos devem ser adotados
- 70% de redução no número de acidentes com a frota própria, a partir do monitoramento por GPS
- **Safety Guidade launch**
Clear illustrations of the procedures to be adopted
- 70% reduction in the number of acidentes with own fleet, through GPS monitoring

CPFL

- **Campanha de Segurança com a População**
658 municípios; 14 blitz; 191 mil acessos ao site da companhia; 1,4 milhão de usuários no Facebook; 1 milhão de internautas no Twitter
- **Safety Campaign with the Population**
658 municipalities; 14 blitz; 191,000 hits to the company site; 1.4 million users on Facebook; 1 million users on Twitter



Marcas sustentáveis / Sustainable brands

Alavanca para uma relação harmoniosa e de criação de valor para todos os públicos de relacionamento, a sustentabilidade está inserida na estratégia da SGCC no Brasil.



- Responsabilidade socioambiental de todos os negócios
- Relacionamento transparente com todos os *stakeholders*
- Disponibilidade de energia como fator para a qualidade de vida e bem-estar
- Melhores práticas para identificar externalidades e fatores de riscos
- Parcerias locais e projetos focados na preservação ambiental e desenvolvimento sustentável das comunidades

Serving as a leverage for a harmonious relationship and the creation of value for all stakeholders, sustainability is part of the SGCC's strategy in Brazil.

- Socio-environmental responsibility of all businesses
- Transparent relationship with all stakeholders
- Availability of energy as a factor in promoting quality of life and well-being
- Best practices to identify externalities and risk factors
- Local partnerships and projects focused on environmental preservation and sustainable growth of communities

Conhecimento e tecnologia / Know-how and technology

A experiência da State Grid no setor de energia, com ativos diversificados em diferentes países, impulsiona o aprimoramento dos negócios atuais e dos níveis de eficiência operacional.



- Incorporação de novas tecnologias
- Intercâmbio internacional
- Fortalecimento das ações de cooperação no âmbito nacional
- Transformação e evolução do sistema brasileiro
- Energia integrada e soluções que aumentem a satisfação dos clientes

The State Grid's experience in the energy sector, with diversified assets in different countries, drives the improvement of current business and operational efficiency levels.

- Incorporation of new technologies
- International exchanges
- Strengthening of cooperative actions at the national level
- Transformation and evolution of the Brazilian system
- Integrated energy and solutions that increase customer satisfaction

PRÊMIOS E CERTIFICAÇÕES

Melhor empresa de energia

A SGBH foi eleita, pelo *Anuário Valor 1000*, a melhor empresa do Brasil no setor de energia elétrica em duas edições: 2012 e 2014.

Medalha Pedro Ernesto

O *chairman* da SGBH, Cai Hongxian, foi reconhecido com o Conjunto de Medalhas Pedro Ernesto e o título de Cidadão Honorário da cidade do Rio de Janeiro. Essa é a principal honraria do município.

Melhores Práticas de Gestão de RSE

A SGBH foi reconhecida por "A Melhor Prática de Gestão de RSE" pelo Pacto Global das Nações Unidas em outubro de 2013.

Empresa Notável 2018

A CPFL Energia recebeu o prêmio de Empresa Notável na categoria Energia Elétrica, destacando-se na dimensão de Branding, em premiação da revista *Consumidor Moderno*. Em sua quinta edição, o evento reconheceu as empresas de melhor performance em 2017 nas dimensões de Branding, Investimento e Valor. O estudo, desenvolvido pelo Centro de Inteligência Padrão (CIP), tem o propósito de analisar de forma sistêmica o desempenho das empresas e mostrar o que é uma performance consistente e equilibrada, e como isso pode levar as empresas à excelência.

SDG in Brazil – The Role of the Private Sector

O projeto "Arborização + Segura", conduzido pela CPFL Energia, foi reconhecido pela Organização das Nações Unidas (ONU) como um caso de sucesso por sua contribuição aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e selecionado para ser apresentado no evento SDG in Brazil – The role of the private sector, em Nova York (EUA).

Prêmio ODS Brasil

O projeto Emotive da CPFL Energia recebeu uma menção honrosa no Prêmio ODS Brasil, iniciativa promovida pelo Governo Federal que reconhece os melhores projetos aderentes aos ODS da ONU. A iniciativa estuda os impactos da mobilidade elétrica no sistema elétrico brasileiro.

Prêmio ECO Brasil

A CPFL Energia conquistou três troféus no Prêmio ECO Brasil, que reconhece empresas que adotam as melhores práticas para o desenvolvimento empresarial sustentável no país. Os *cases* premiados foram os projetos Arborização + Segura, CPFL nas Escolas e Living Lab.

AWARDS AND CERTIFICATIONS

Best Energy Company

SGBH was elected by *Anuário Valor 1000*, the best company in Brazil in the electric power sector in two editions: 2012 and 2014.

Pedro Ernesto Medal

The chairman of SGBH, Cai Hongxian, was recognized with the Pedro Ernesto Medals Set as an Honorary Citizen of the city of Rio de Janeiro. This is the main honor of the municipality.

Best CSR Management Practices

SGBH was awarded "The Best CSR Management Practice" from United Nations Global Compact in October 2013.

Outstanding Company 2018

CPFL Energia achieved the Outstanding Company award in the Electric Energy category, with outstanding performance in the Branding dimension, in the award given by *Consumidor Moderno* magazine. The event, in its fifth edition, honored the best performing companies of 2017 in the following dimensions: Branding, Investment and Value. The study, conducted by the Standard Intelligence Center (CIP), systemically analyzes the performance of companies and shows what consistent and balanced performance is and how it can lead companies to excellence.

SDG in Brazil – The Role of the Private Sector

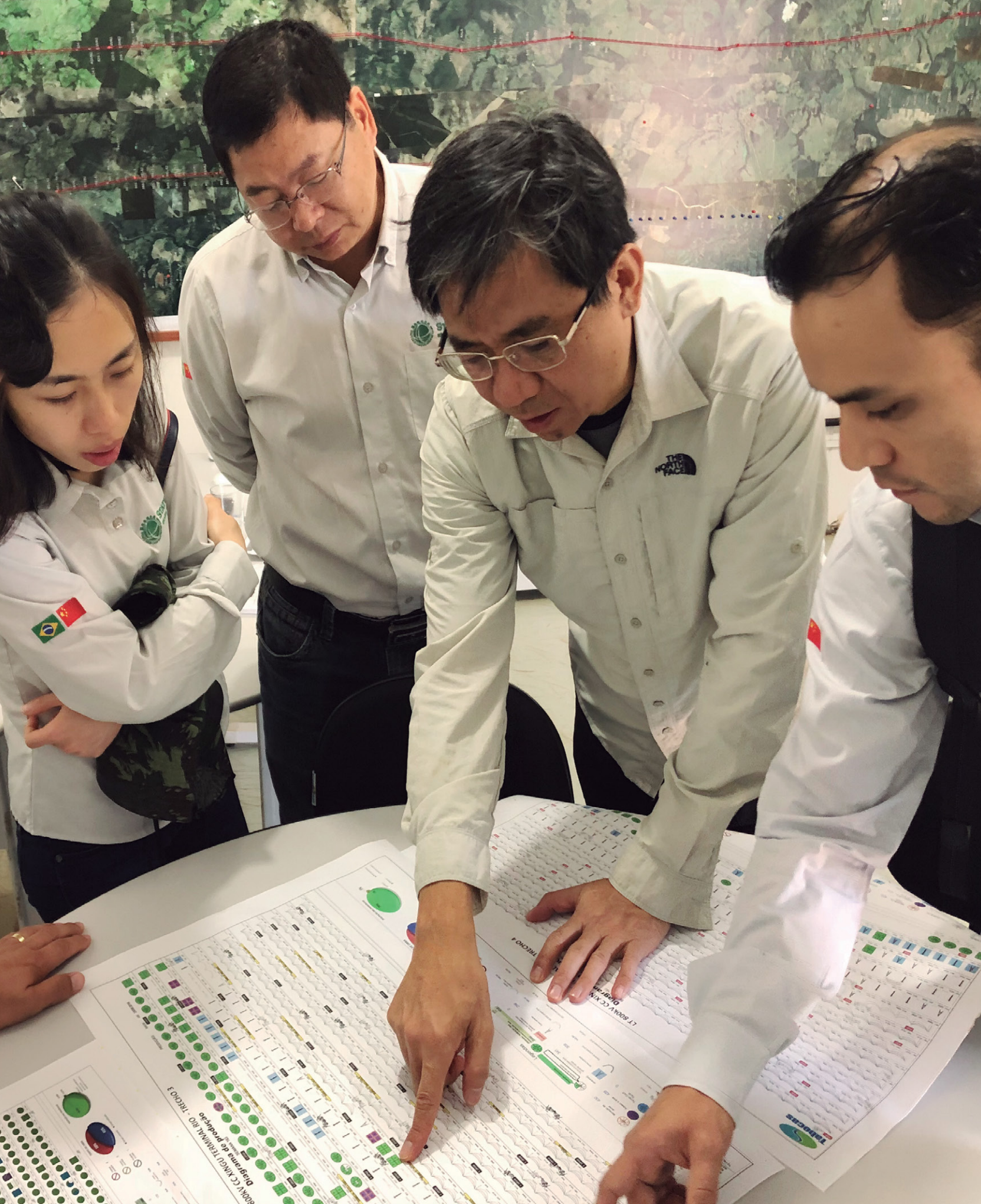
The "Arborização + Segura" ("Safer Tree Planting") project, led by CPFL Energia, was recognized by the United Nations (UN) as a success case for its contribution to the Sustainable Development Goals (SDG) and selected to be presented at the event SDG in Brazil – The role of the private sector in New York (USA).

SDG Brazil Award

CPFL Energia's Emotive project received an honorable mention in the SDG Brazil Award, an initiative promoted by the Federal Government that recognizes the best projects adhering to the UN SDG. The initiative studies the impacts of electric mobility to the Brazilian electrical system.

ECO Brasil Award

CPFL Energia won three trophies at the Eco Brasil Award, which recognizes companies that adopt the best practices for sustainable business development in the country. The cases awarded were Arborização + Segura, CPFL in Schools, and the Living Lab projects.



04.

NOSSOS NEGÓCIOS OUR BUSINESS

Geração

Power generation

Transmissão

Transmission

Distribuição

Power distribution

Soluções

Solution

NOSSOS NEGÓCIOS

GERAÇÃO

94

usinas em
operação e 5 em
implementação

3.297
MW

de capacidade
instalada

95,6%

de fontes
renováveis

TRANSMISSÃO

26

concessionárias

21 controladas
integralmente
e 5 em conjunto

15.993,8 km

de linhas de
transmissão,
sendo 2.539 km
em construção

60

subestações,
sendo 7 em
construção

18.989,86 MVA

de capacidade
de conversão em
corrente alternada

8.000 MW

de capacidade de
transmissão em
corrente contínua
(4.000 MW em construção)

Presença em

16

estados

DISTRIBUIÇÃO

4

distribuidoras

9,6

milhões
de clientes

22

milhões
de pessoas
atendidas

687

municípios
na área de
concessão

CONSTRUÇÃO

Subestações e linhas
de transmissão em
corrente alternada

Estações de conversão
e linhas de transmissão
em corrente direta

Serviços de
consultoria

OUR BUSINESS

GENERATION

94

plants in operation
and another 5 being
implemented

3,297
MW

of installed
capacity

95.6%

from
renewable
sources

TRANSMISSION

26

concessionaires

21 fully owned and
5 co-owned

15,993.8 km

of transmission
lines, 2,539 km
of which is under
construction

60

substations,
7 of which
is under
construction

18.989,86 MVA

of AC
transformer
capacity

8,000 MW

of DC transmission
capacity
(4,000 MW is under
construction)

Presence in

16

states

DISTRIBUTION

4

distributors

9.6

million
clients

22

million
people
served

687

municipalities
in the
concession
area

CONSTRUCTION

AC transmission
lines and
substations

DC transmission
lines and converter
stations

Consulting
services



O setor elétrico, essencial para impulsionar o desenvolvimento do Brasil, demanda investimentos elevados para ampliar a oferta de energia elétrica limpa e renovável, um dos principais pilares para que o país possa ser um ator de destaque no plano de combate e adaptação às mudanças climáticas. Rico em recursos naturais, o território brasileiro possui um grande potencial para a produção eólica, hidráulica, solar e por meio da biomassa, só possível de ser aproveitado a partir da construção e operação de usinas geradoras.

Uma das características do país, no entanto, é a grande distância entre as áreas disponíveis para a geração de energia e os principais centros consumidores. Por isso, o setor de transmissão é tão relevante em uma nação com dimensões territoriais tão significativas.

Nas metrópoles brasileiras, densamente povoadas e com desafios de infraestrutura, o segmento de distribuição é estratégico para garantir o funcionamento dos equipamentos e sistemas urbanos. O modelo de gestão das empresas responsáveis pelo atendimento a clientes residenciais e industriais, hospitais, escolas, empresas de transporte metroviário, entre outras áreas, deve ser capaz de garantir a eficiência e a eficácia do serviço, a segurança da população e a convivência harmoniosa entre as redes elétricas e o meio ambiente.

The electricity sector, which is essential for boosting Brazil's development, requires large investments to expand the supply of clean and renewable energy, one of the main pillars to allow the country to be an actor at the forefront of plans to combat and adapt to climate change. Rich in natural resources, Brazil has enormous potential for wind, hydroelectric, solar, and biomass production, which can only be harnessed through the construction and operation of generating plants.

One characteristic of the country, however, is the vast distance between the areas available for generating energy and the main centers of consumption. That is why the transmission industry is so relevant in a nation of such significant territorial dimensions.

In the densely populated Brazilian metropolises, with their accompanying infrastructure challenges, the distribution segment is strategic for ensuring the operation of urban systems and facilities. The management model of companies responsible for residential and industrial customers, hospitals, schools, and metropolitan transportation, among others, should be able to guarantee the efficiency and effectiveness of those services, the safety of the population, and the harmonious coexistence between electrical networks and the environment.

A atuação das empresas que atuam nesses segmentos e a articulação entre todos os participantes é regulamentada por um conjunto de leis, políticas e diretrizes estabelecidas pelo governo federal e monitoradas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), uma autarquia criada em 1996 e vinculada ao Ministério de Minas e Energia. Uma das atribuições da Aneel é a autorização e regulamentação de leilões para a contratação e desenvolvimento de novos projetos de geração e transmissão. Além da agência, outras instituições governamentais são responsáveis pelo estabelecimento de normas que asseguram o funcionamento do setor elétrico brasileiro e o atendimento à sociedade.

A visão da SGCC é de longo prazo, voltada para o investimento integrado em negócios que contribuam para o crescimento sustentável de todo o setor. Desde a chegada ao Brasil, em 2010, a aquisição das empresas, o desenvolvimento de projetos *greenfield* e a gestão dos ativos prioriza a gestão de riscos e dos impactos socioambientais para que a geração, a transmissão e a distribuição de energia sejam realizadas de acordo com as melhores práticas operacionais e pleno respeito ao meio ambiente e às comunidades.

The activities of companies operating in these segments and cooperation among all the participants are regulated by a set of laws, policies, and guidelines established by the federal government and monitored by the Brazilian Electricity Regulatory Agency (Aneel), an independent agency created in 1996 and linked to Ministry of Mines and Energy. One of the duties of Aneel is to authorize and regulate auctions for the contracting and development of new generation and transmission projects. In addition to this agency, other government institutions are responsible for establishing standards that ensure the proper operation of the Brazilian power sector and its service to society.

The SGCC's vision is long-term, focused on integrated business investment that contributes to the sustainable growth of the entire industry. Since arriving in Brazil in 2010, the acquisition of companies, the development of greenfield projects, and the management of assets has prioritized managing risk and socio-environmental impacts so that the generation, transmission, and distribution of energy are carried out in accordance with best operational practices and with total respect for the environment and communities.



A estratégia da SGCC no Brasil está apoiada em três ferramentas

SGCC's strategy in Brazil is supported by three tools

1

Desenvolvimento Corporativo Corporate Development



Realizar investimentos, aquisições e desenvolvimento de novos projetos para tornar a State Grid uma marca modelo na área de energia no Brasil, com ativos em geração, transmissão e distribuição.

Carry out investments, acquisitions, and development of new projects to turn State Grid into a model brand in the area of energy in Brazil, with assets in generation, transmission, and distribution.

2

Contribuição Social Social Contribution



Promover o reconhecimento da sociedade pelas contribuições da State Grid para o desenvolvimento das comunidades e a preservação ambiental, um compromisso assumido pela companhia e praticado por todos os colaboradores.

Promote the recognition by society through State Grid's contributions to the development of communities and environmental preservation, a commitment made by the company and practiced by all employees.

3

Desenvolvimento Industrial Industrial Development



Conquistar níveis de desempenho operacional cada vez melhores, com a adoção de tecnologias de última geração, intercâmbio tecnológico e capacitação da força de trabalho.

Achieve ever-improving levels of operational performance with the adoption of state-of-the-art technologies, technological exchange, and workforce training.

Linha do tempo

Timeline

2010

A SGCC inicia os investimentos no Brasil com a aquisição de 100% de 7 concessionárias de transmissão: ETEE, ETIM, SPTE, PCTE, SMTE, RPTE e ITE.

SGCC initiates investments in Brazil with the acquisition of 100% of 7 transmission concessionaires: ETEE, ETIM, SPTE, PCTE, SMTE, RPTE, and ITE.

2011-2013

Adquire 7 concessionárias de transmissão.

Acquires 7 transmission concessionaires.

2014

Adquire participação de 51% na concessionária Belo Monte, no Leilão 011/2013 da Aneel.

Acquires 51% stake in the Belo Monte concessionaire, in Aneel Auction 011/2013.

2016

A SGBH vence o Leilão 013/2015 e adquire 100% das concessionárias CNTE e PRTE.

SGBH wins Auction 013/2015 and acquires 100% of concessionaires CNTE and PRTE.

2015

No Leilão 007/2015, conquista 100% de participação na concessionária XRTE. Amplia, ainda, o portfólio com a aquisição de 100% nas concessionárias LTMC e ACTE.

In Auction 007/2015, wins a 100% stake in the XRTE concessionaire. It also broadens its portfolio with the acquisition of 100% of concessionaires LTMC and ACTE.

2017

A XRTE inicia a construção em agosto. Esse é o projeto de transmissão mais difícil da história do Brasil.

A BMTE entra em operação em dezembro, dois meses antes do prazo final. A BMTE é considerada o caso de maior sucesso na história da construção de engenharia no Brasil.

A SGCC amplia sua atuação no setor elétrico brasileiro e adquire o controle acionário da CPFL Energia, a segunda maior empresa privada de energia do Brasil, com 94,75% de participação no capital.

XRTE starts construction in August. XRTE is the most difficult transmission project in the history of Brazil.

BMTE puts into operation in December, 2 months ahead of the deadline. BMTE is considered the most successful case in the history of engineering construction in Brazil.

SGCC expands its operations in the Brazilian power sector and acquires control of CPFL Energia, the second largest private energy company in Brazil, with a 94.75% stake in company capital.

2018

Com uma Oferta Pública de Ações, adquire uma participação de 48,39% no capital social da CPFL Renováveis, a maior geradora de energia por fontes renováveis do país.

Under a Public Offering of Shares, acquires a 48.39% interest in the capital stock of CPFL Renováveis, the country's largest renewable energy generator.



GERAÇÃO POWER GENERATION

A SGCC atua no segmento de geração de energia por meio das marcas CPFL Energia e CPFL Renováveis, totalizando uma capacidade instalada de 3.272 MW de capacidade instalada. Com ativos localizados em quatro regiões do Brasil (Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste), é líder nacional em geração renovável, com atuação nas fontes hidrelétrica, solar, eólica e biomassa.

O Brasil possui um elevado potencial para a geração em hidrelétricas de grande porte. A matriz hidráulica é responsável por aproximadamente 65% da energia produzida no país, mas a capacidade de expansão por meio de grandes empreendimentos está limitada em decorrência de fatores ambientais que dificultam a formação de extensos reservatórios.

Nesse cenário, os investimentos da CPFL Renováveis em fontes eólicas, usinas de biomassa e solares, além das pequenas centrais hidrelétricas, representam oportunidades relevantes para o crescimento do portfólio no segmento de geração. Em 2018, a companhia conquistou a PCH Cherobim e o Complexo Eólico Gameleira, no 28º Leilão de Energia Nova/A-6 promovido pela agência reguladora do setor elétrico. Os projetos somam 97,3 MW de capacidade instalada e têm previsão de entrarem em operação a partir de 2024.

SGCC operates in the energy generation segment through the brands CPFL Energia and CPFL Renováveis, with a total of 3,272 MW of installed capacity. With assets located in four of Brazil’s five regions (South, Southeast, Center-West, and Northeast), it is the national leader in renewable generation, operating in hydropower, solar, wind, and biomass sources.

Brazil has an elevated potential for generation from large hydroelectric power plants. The hydropower matrix is responsible for approximately 65% of the energy produced in the country, but the capacity for expansion through large projects is limited due to environmental factors that make it difficult to form large reservoirs.

In this context, CPFL Renováveis’ investments in wind energy sources, biomass and solar power plants, as well as small hydroelectric plants, represent significant opportunities for portfolio growth in the generation segment. In 2018, the company won the Cherobim SHPP and the Gameleira Wind Farm Complex at the 28th New Energy/A-6 Auction organized by the electricity regulator. The projects total 97.3 MW of installed capacity and are expected to start operating in 2024.



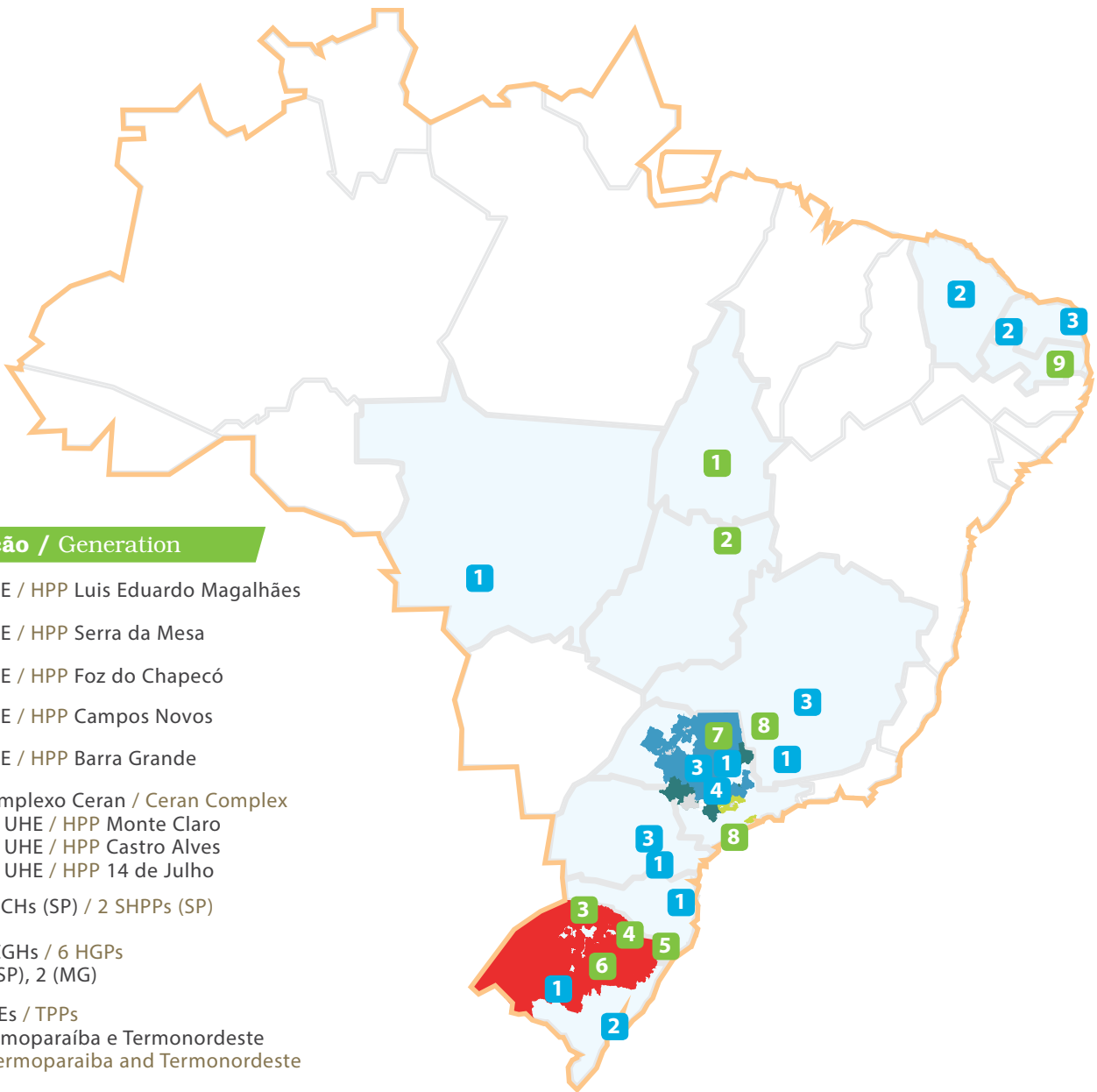
Geração / Generation

- 1 UHE / HPP Luis Eduardo Magalhães
- 2 UHE / HPP Serra da Mesa
- 3 UHE / HPP Foz do Chapecó
- 4 UHE / HPP Campos Novos
- 5 UHE / HPP Barra Grande
- 6 Complexo Ceran / Ceran Complex
 - UHE / HPP Monte Claro
 - UHE / HPP Castro Alves
 - UHE / HPP 14 de Julho
- 7 2 PCHs (SP) / 2 SHPPs (SP)
- 8 6 CGHs / 6 HGPs
4 (SP), 2 (MG)
- 9 UTEs / TPPs
Termoparaíba e Termonordeste
/ Termoparaíba and Termonordeste

Renováveis / Renewable

-  40 PCHs / 40 SHPPs
17 (SP), 10 (MG), 4 (RS), 6 (SC), 2 (MT), 1 (PR)
- 45 Parques Eólicos / 45 Wind Farms
12 (CE), 29 (RN), 4 (RS)
- 8 UTEs (Biomassa) / 8 TPPs (Biomass)
5 (SP), 1 (RN), 1 (MG), 1 (PR)
- Usina Solar Tanquinho (UFV) (SP)
/ Tanquinho Photovoltaic Solar
Plant (PV) (SP)

- UHE - Usina Hidrelétrica
- PCH - Pequena Central Hidrelétrica
- CGH - Central Geradora Hidrelétrica
- UTE - Usina Termoeletrica
- UFV - Usina Fotovoltaica
- HPP - Hydroelectric Power Plant
- SHPP - Small Hydroelectric Power Plant
- HGP - Hydroelectric Generating Plants
- TPP - Thermoelectric Power Plant
- PV - Photovoltaic Plant



TRANSMISSÃO

TRANSMISSION

A SGBH é a companhia responsável pelos maiores investimentos da SGCC no país, controlando 23 concessionárias que gerenciam as concessões públicas de transmissão de energia. Nesse segmento, a busca pela excelência operacional, a capacidade de incorporar novas tecnologias e a adoção das melhores práticas de gestão sobre os riscos socioambientais são diferenciais competitivos de grande relevância.

A CPFL Energia também atua no segmento de transmissão, com investimentos em projetos que apresentam sinergias operacionais com os ativos de geração e de distribuição. Em 2018, a companhia adquiriu dois novos ativos em leilões promovidos pela Aneel.

SGBH is the company responsible for the SGCC's major investments in the country, controlling 23 concessionary companies that manage public energy transmission concessions. In this segment, the search for operational excellence, the ability to incorporate new technologies, and the adoption of the best management practices for socioenvironmental risks are extremely relevant competitive differentials.

CPFL Energia also operates in the transmission segment, with investments in projects that provide operational synergies with the Group's generation and distribution assets. In 2018, the company acquired two new assets in auctions organized by Aneel.



State Grid Brazil Holding

- 1



EXPANSION
TRANSMISSÃO ITUMBIARA MARIMBONDO S.A.
- 2



ITUMBIARA
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 3



EXPANSION
TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA S.A.
- 4



RIBEIRÃO PRETO
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 5



SERRA DA MESA
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 6



POÇOS DE CALDAS
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 7



SERRA PARACATU
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 8



CATXERÊ
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 9



IRACEMA
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 10



ARARAQUARA
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 11



ITATIM
LINHAS DE TRANSMISSÃO DO ITATIM S.A.
- 12



PORTO PRIMAVERA
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 13



MONTES CLAROS
LINHAS DE TRANSMISSÃO DE MONTES CLAROS S.A.
- 14



MARECHAL RONDON
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 15



ATLÂNTICO CONCESSIONÁRIA
DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA DO BRASIL S.A.
- 16



CANARANA
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 17



PARANAÍTA RIBEIRÃOZINHO
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 18



XINGU RIO
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 19



BMTE
Belo Monte Transmissora de Energia
- 20



Luziânia-Niquelândia
Transmissora S.A.
- 21



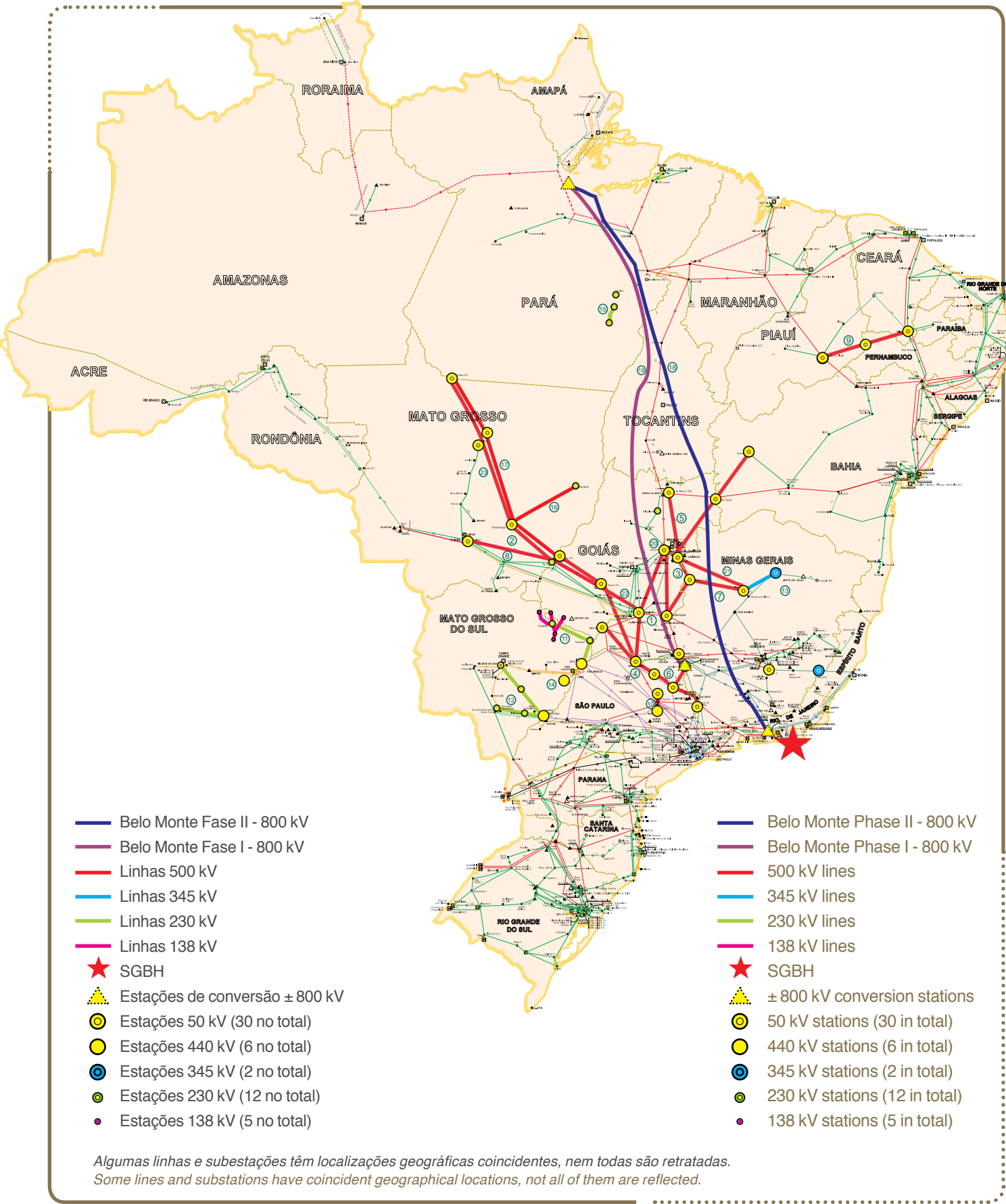
PARANAÍBA
TRANSMISSORA DE ENERGIA S.A.
- 22



Guaraciaba Transmissora de Energia S.A.
- 23



Matrinchã Transmissora de Energia S.A.



Investimento em novos projetos

Um dos novos negócios desenvolvidos pela SGBH é a XRTE – Xingu Rio Transmissora de Energia S.A., responsável pela implementação da linha de transmissão que escoará a energia elétrica gerada na usina hidrelétrica (UHE) Belo Monte, no estado do Pará, para o estado do Rio de Janeiro. Estratégico para ampliar a presença de fontes renováveis na matriz energética nacional, o projeto está previsto para ser finalizado em 2019.

No final de 2018, a XRTE obteve a aprovação de financiamento de R\$ 5,2 bilhões com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a construção do 2º bipolo para conectar a UHE Belo Monte à região Sudeste, a mais populosa do Brasil. Esse valor representa 61% dos investimentos totais no projeto, orçado em R\$ 8,5 bilhões. O 1º bipolo, operado desde dezembro de 2017 pela BMTE, já conecta duas estações conversoras – uma no estado do Pará (região Norte) e outra em Minas Gerais (região Sudeste).

Um dos destaques da linha da XRTE é a adoção da tecnologia de ultra-alta tensão (UHVDC) com corrente contínua de 800 kV, assim como na BMTE. Essa inovação agrega diversas vantagens ao projeto quando comparada aos sistemas convencionais, como menores perdas técnicas na transmissão de energia em longas distâncias e redução nas áreas de supressão vegetal.

Dois braços de tecnologia da SGCC contribuíram para que soluções benéficas como essa pudessem ser trazidas ao Brasil: a NARI Brasil, da NARI Group Corporation, e a CET Brazil, da China Electric Power Equipment and Technology Co. Ltd. O conhecimento e o corpo técnico especializado das duas empresas são essenciais para o fornecimento de softwares de design, equipamentos e construção de excelência, que asseguram a realização de um projeto tão singular.

A XRTE tem a linha de transmissão mais longa entre todos os projetos de UHVDC de ± 800 kV no mundo



Investment in new projects

One of the new businesses developed by SGBH is XRTE (Xingu Rio Transmissora de Energia SA), responsible for implementing the transmission line that will carry the electric power generated at the Belo Monte hydroelectric plant (HPP) in the state of Pará to the state of Rio de Janeiro. The project, which is expected to be completed in 2019, is strategic for expanding the presence of renewable sources in the national energy matrix.

At the end of 2018, XRTE obtained approval for R\$ 5.2 billion in financing from Brazil's National Bank for Economic and Social Development (BNDES) for the construction of the 2nd bipole to connect the Belo Monte HPP to the Southeast region, the most populous of Brazil. This amount represents 61% of total investments in the project, budgeted at R\$ 8.5 billion. The first bipole, operated since December 2017 by BMTE, already connects two converter stations - one in the state of Pará (North region) and another in Minas Gerais (Southeast region).

One of the highlights of the XRTE line is the adoption of ultra-high voltage direct current (UHVDC) technology with 800 kV direct current, as same as in BMTE. This innovation provides several advantages to the design when compared to conventional systems, such as reduced losses in energy transmission over long distances and reduction in the areas of plant suppression.

Two technology arms of SGCC contributed to the introduction of beneficial solutions such as these to Brazil: NARI Brasil, of NARI Group Corporation, and CET Brazil, of China Electric Power Equipment and Technology Co., Ltd. The knowledge and technical staff at the two companies are essential for the provision of design software, equipment, and construction of excellence, which ensure the realization of such a unique project.

XRTE has the longest transmission line among all the ± 800 kV UHVDC projects in the world

DISTRIBUIÇÃO DISTRIBUTION

As empresas de distribuição fornecem energia aos consumidores finais – residências, indústrias, comércios e agentes do setor público – por meio das redes instaladas nas cidades e áreas rurais. A atuação da SGCC nesse segmento é sustentada pela marca CPFL Energia, que tem 14% de participação no mercado brasileiro e é a segunda maior companhia do país. Detentora de quatro distribuidoras, atende cerca de 9,6 milhões de clientes em 687 municípios existentes na área de concessão.

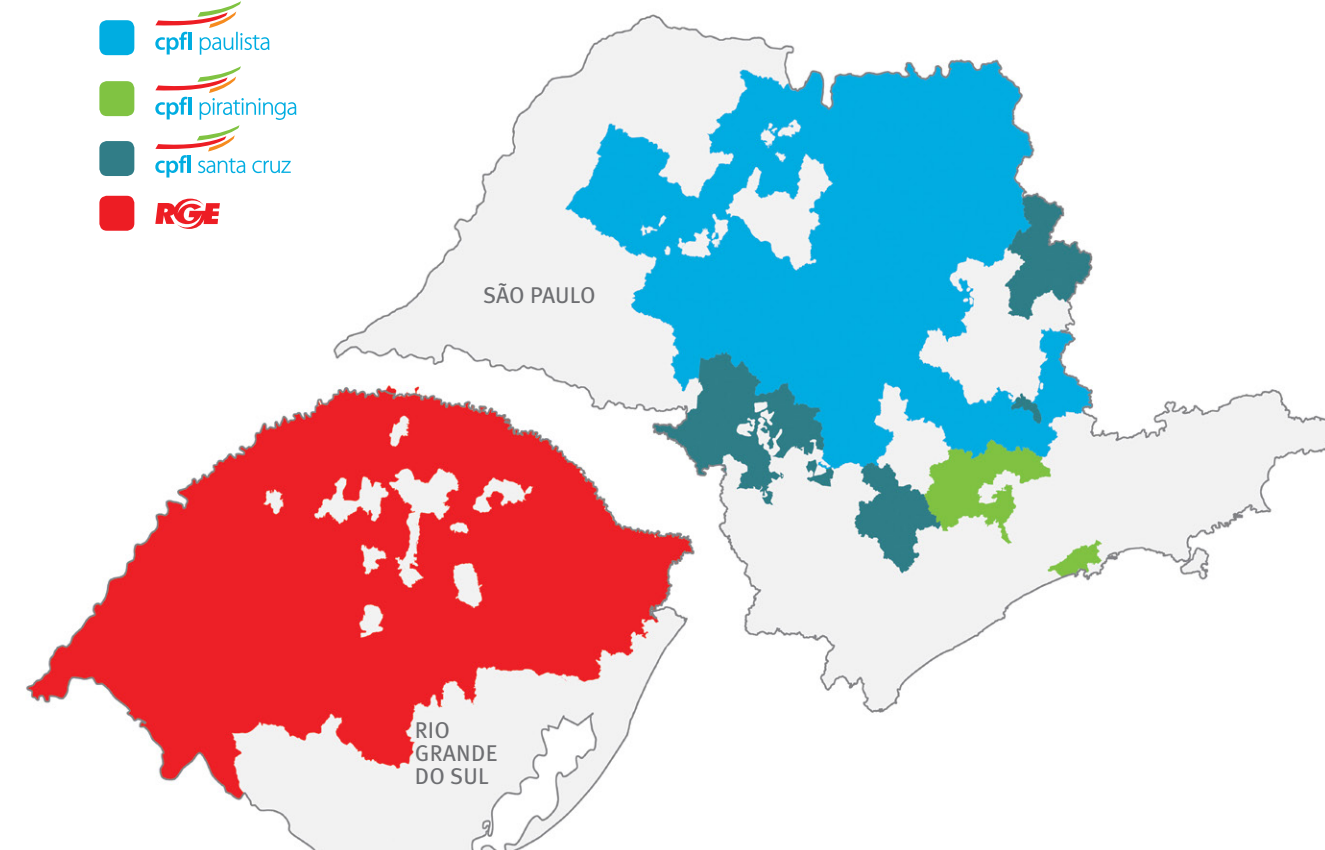
Distribution companies provide energy to final consumers - households, industries, shops, and government agencies - through networks installed in cities and rural areas. SGCC's activities in this segment are supported by the CPFL Energia brand, which has a 14% share in the Brazilian market and is the second-largest power company in the country. Through its four distributors, serves approximately 9.6 million customers in 687 municipalities in the concession area.

A CPFL Energia investirá R\$ 47 milhões na implementação do sistema ADMS

CPFL Energia will invest R\$ 47 million to implement the ADMS system



Distribuição / Distribution



Uma das prioridades da CPFL Energia no segmento de distribuição, alinhada à visão estratégica da SGCC, é a busca por novas soluções e tecnologias que promovam melhorias no desempenho operacional e no atendimento aos clientes. Um projeto piloto na área de redes inteligentes desenvolvido no município de Jaguariúna, no estado de São Paulo, exemplifica esse modelo de atuação da companhia: a instalação de medidores inteligentes em residências e comércios permitirá a comunicação remota entre os aparelhos e o centro de operações, apontando caminhos para a implementação de redes de distribuição mais eficientes e sustentáveis nos grandes centros urbanos.

Outra iniciativa desenvolvida pela companhia nos últimos dois anos é a adoção de uma nova tecnologia para a operação dos sistemas de distribuição. A CPFL Energia planeja adotar uma plataforma chamada Advanced Distribution Management System (ADMS), que garantirá maior confiabilidade e robustez ao fornecimento de energia.

One of CPFL Energia's priorities in the distribution segment, in line with SGCC's strategic vision, is the search for new solutions and technologies that promote improvements in operational performance and customer service. A pilot project in the area of smart grids that was developed in the municipality of Jaguariúna, in the state of São Paulo, exemplifies this aspect of the company's activities: the installation of smart meters in homes and businesses will provide remote communication between the devices and the operations center, pointing out ways to implement more efficient and sustainable distribution networks in large urban centers.

Another initiative developed by the company in the last two years is the adoption of new technologies for the operation of distribution systems. CPFL Energia plans to adopt an Advanced Distribution Management System (ADMS) platform, which will guarantee greater reliability and robustness in the supply of power.

SOLUÇÕES SOLUTIONS

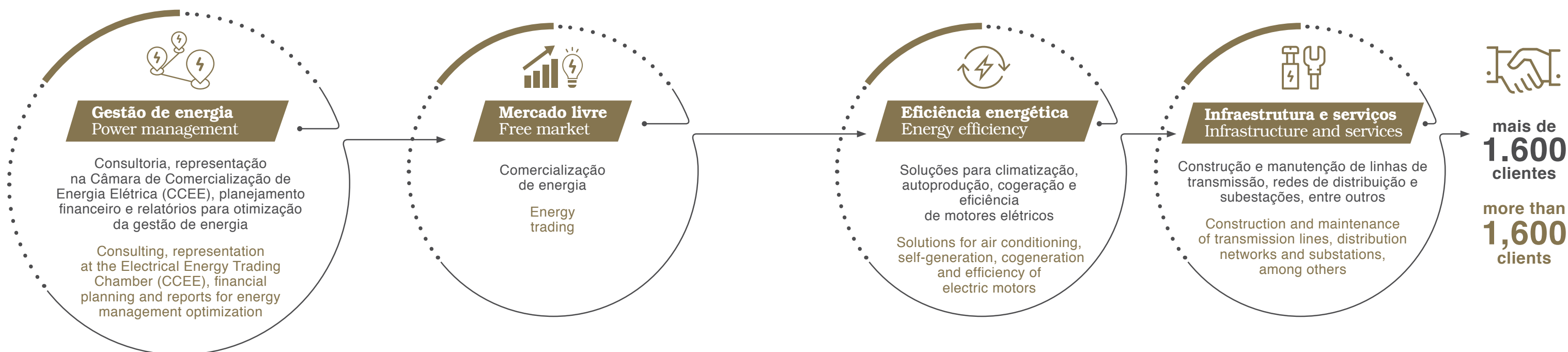
O setor elétrico brasileiro tem passado por um processo de evolução e transformação nos últimos anos. A geração distribuída, o crescimento do mercado livre – no qual os grandes consumidores podem adquirir energia diretamente das geradoras em vez das distribuidoras – e a necessidade de aumentar a eficiência energética de equipamentos industriais são fatores que impactam o modelo de negócio das companhias que atuam no setor elétrico.

Em sua estrutura corporativa, a CPFL Energia possui um portfólio de soluções integradas em gestão e comercialização de energia, eficiência energética, geração distribuída, infraestrutura energética e serviços de consultoria. Esses serviços são oferecidos aos clientes por meio da marca CPFL Soluções.

The Brazilian electricity sector has undergone a process of evolution and transformation in recent years. Distributed generation, the growth of the free market - in which large consumers can purchase energy directly from generators rather than from distributors - and the need to increase the energy efficiency of industrial equipment are factors that impact the business models of companies operating in the power sector.

In its corporate structure, CPFL Energia has a portfolio of integrated solutions in energy management and trading, energy efficiency, distributed generation, energy infrastructure, and consulting services. These services are offered to customers through the CPFL Soluções brand.

CPFL Soluções CPFL Solutions





国家电网
STATE GRID

南瑞集团有限公司 (国网电力科学研究院有限公司)
NARI GROUP CORPORATION / STATE GRID ELECTRIC POWER RESEARCH INSTITUTE

A NARI Brasil faz parte do portfólio da SGCC no país. A empresa pertence à NARI Group Corporation, ligada à SGCC e a maior fornecedora de equipamentos para a indústria de energia elétrica na China. Com uma unidade no Parque Industrial de Sorocaba, a NARI Brasil tem atuado no desenvolvimento dos projetos, gestão da construção e montagem das subestações e linhas de transmissão dos ativos da SGBH.

NARI Brasil is part of the SGCC portfolio in the country. The company belongs to NARI Group Corporation, which is linked to SGCC and the largest supplier of equipment for the electric energy industry in China. With a facility in the Sorocaba Industrial Park, NARI Brasil has worked on the development of projects and on managing the construction and assembly of substations and transmission lines at SGBH assets.



国家电网
STATE GRID

中国电力技术装备有限公司
CHINA ELECTRIC POWER EQUIPMENT AND TECHNOLOGY CO.,LTD.

A CET Brazil, com sede no Rio de Janeiro, realiza projetos em regime EPC (sigla em inglês para engenharia, aquisições e construção) para automação, integração e fornecimento de equipamentos que agregam inovação e tecnologias aos sistemas de transmissão. A empresa é o braço brasileiro da China Electric Power Equipment and Technology, subsidiária da SGCC.

CET Brazil, with headquarters in Rio de Janeiro, operates projects under the EPC (engineering, procurement and construction) regime for the automation, integration, and supply of equipment that provide enhanced innovation and technology for transmission systems. The company is the Brazilian arm of China Electric Power Equipment and Technology, a subsidiary of SGCC.





05.

NÓS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

WE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Projetos ambientais

Environmental projects

Projetos sociais e culturais

Social and cultural projects

Atividades e conquistas

Activities and achievements

Cultura de inovação

Innovation culture

Valor para a sociedade

Value to society

NÓS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

WE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

A SGCC atua no Brasil com uma visão de longo prazo, norteada pelo compromisso de gerar valor a partir de relações éticas e transparentes com a sociedade, com seus colaboradores e fornecedores e com os órgãos reguladores das esferas federal, estaduais e municipais. A responsabilidade social e ambiental, presente em todos os negócios desde os primeiros investimentos no Brasil, direciona a maneira como as companhias expandem o portfólio, avaliam oportunidades de novos projetos, gerenciam os impactos ambientais, desenvolvem políticas e mecanismos para gerenciar os riscos e conduzem as demais atividades intrínsecas à gestão corporativa.

O entendimento de que as empresas fazem parte de um ecossistema mais amplo e complexo é essencial para o alinhamento das práticas empresariais às demandas da sociedade e às tendências globais na busca por um modelo de desenvolvimento econômico alicerçado em energias renováveis e menos emissões de gases causadores de efeito estufa. A estratégia da State Grid é investir no setor elétrico de forma sustentável e fortalecer os vínculos com o Brasil, gerando crescimento no longo prazo.

A diversificação do portfólio de ativos alcançada nos últimos anos transformou a marca State Grid em um relevante *player* em eletricidade no país, com atuação nos segmentos de geração, transmissão e distribuição. O cumprimento das determinações legais e regulatórias, tanto em projetos *greenfield* quanto nos empreendimentos em operação, é apenas a base de uma atuação responsável do ponto de vista socioambiental.

SGCC operates in Brazil with a long-term vision, guided by the commitment to generate value based on solid and ethical relationships with society, its employees, and suppliers, and with federal, state and municipal regulatory bodies. Social and environmental responsibility, present in all businesses starting with the first investments in Brazil, guides the way companies expand their portfolios, evaluate opportunities for new projects, manage environmental impacts, develop policies and mechanisms to manage risks, and carry out other activities intrinsic to corporate management.

The understanding that companies are part of a broader and more complex ecosystem is essential for aligning business practices with societal demands and with global trends in the search for a model of economic development based on renewable energy and fewer emissions of greenhouse gases. The State Grid's strategy is to invest in the electricity sector in a sustainable way and to strengthen its ties with Brazil, generating long-term growth.

The diversification of company assets achieved in recent years has made the State Grid brand an important player in power sector in the country, operating in the generation, transmission and distribution segments. Compliance with legal and regulatory requirements, both in greenfield projects and in ongoing operations, is merely the basis for acting responsibly from the socio-environmental point of view.



A transferência de novas tecnologias, apoiando-se no conhecimento técnico e nas experiências bem-sucedidas em outros países nos quais a SGCC atua, impulsiona o setor elétrico brasileiro para um novo patamar de eficiência e produtividade. O intercâmbio com a China, um país com desafios territoriais tão grandes quanto tem o Brasil, é uma vantagem competitiva e um catalisador de inovações para os novos negócios.

Contribuir para o desenvolvimento sustentável significa investir em geração de energia a partir de fontes renováveis, construindo novas usinas eólicas e pequenas centrais hidrelétricas, por exemplo; valorizar a relação com os clientes e incorporar soluções digitais, que aprimorem o atendimento e a entrega de produtos e serviços; gerir e incentivar projetos socioambientais, voltados para a promoção da educação ambiental, da preservação ambiental e do desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais.

The transfer of new technologies, based on the technical knowledge and successful experiences in other countries in which SGCC operates, propels the Brazilian electric sector to a new level of efficiency and productivity. Exchanges with China, a country with as many territorial challenges as Brazil, provides a competitive advantage and a catalyst for innovations for new businesses.

Contributing to sustainable development means investing in the generation of energy from renewable sources, building new wind farms and small hydroelectric plants, for example; valuing relationships with customers and incorporating digital solutions, which improve service and delivery of products and services; and managing and encouraging socio-environmental projects that seek to promote environmental education, environmental preservation, and the socioeconomic development of local communities.



PROJETOS AMBIENTAIS

ENVIRONMENTAL PROJECTS

Os ativos da SGBH estão inseridos em áreas com diferentes contextos sociais e ambientais, nos quais as dinâmicas de ocupação e uso do território são singulares. Por isso, antes mesmo do início de cada obra, é necessário um amplo e profundo estudo dos potenciais impactos de cada empreendimento. Esse processo é previsto pela legislação brasileira por meio do licenciamento ambiental.

Cada projeto deve elaborar, com o suporte de especialistas de diversas áreas, um Estudo de Impacto Ambiental e submeter o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (conhecidos como EIA-RIMA) ao órgão ambiental competente. O procedimento é necessário para que seja autorizada a instalação e operação do ativo. Além de mapear e avaliar os potenciais impactos socioambientais, o EIA-RIMA indica medidas e planos de ação para evitar, minimizar ou compensar os impactos e potencializar os efeitos positivos.

O processo de licenciamento ambiental no Brasil prevê ainda a realização de audiências públicas, nas quais a empresa e representantes do órgão ambiental apresentam às comunidades locais informações gerais sobre os projetos, esclarecem dúvidas e recebem sugestões, dúvidas ou comentários da população.

Como resultado do licenciamento, as empresas obtêm as respectivas licenças aplicáveis às suas operações, com o estabelecimento de condicionantes. Essas são exigências dos órgãos envolvidos no processo para assegurar a melhor gestão sobre os riscos e impactos socioambientais associados a cada empreendimento.

Para a SGBH, como uma empresa ambientalmente responsável, o licenciamento ambiental é mais do que uma exigência regulatória. É uma oportunidade relevante para a legitimação de cada empreendimento em seu território, garantindo a geração de valor para a sociedade e especialmente para as áreas de influência dos empreendimentos.

SGBH's assets are located in areas with different social and environmental contexts, in which the dynamics of occupying and using the territory are unique. Therefore, even before construction work begins, a broad and deep study of the potential impacts of each enterprise is necessary. This process is required by Brazilian legislation during the process of environmental licensing.

Each project must include, with the support of specialists from different areas, an Environmental Impact Study, which is then submitted via an Environmental Impact Report (known as EIA-RIMA) to the competent environmental agency. This procedure is necessary to request authorization for the installation and operation of the asset. In addition to mapping and assessing potential socio-environmental impacts, the EIA-RIMA provides measures and action plans that seek to avoid, minimize, or offset impacts and maximize positive impacts.

The environmental-licensing process in Brazil also includes public hearings, in which the company and representatives of environmental agencies present local communities with general information about the projects, clear up questions, and receive suggestions or comments from the population.

As a result of this process, companies obtain the respective licenses applicable to their operations, with the establishment of certain conditions. These are requirements imposed by agencies involved in the process that seek to ensure the best management of the socio-environmental risks and impacts associated with each project.

For SGBH, as an environmentally responsible company, environmental licensing is more than just a regulatory requirement. It is a relevant opportunity for the legitimation of each enterprise in its territory, guaranteeing the generation of value for society and especially in the projects' areas of influence.



Principais aspectos avaliados no EIA-RIMA

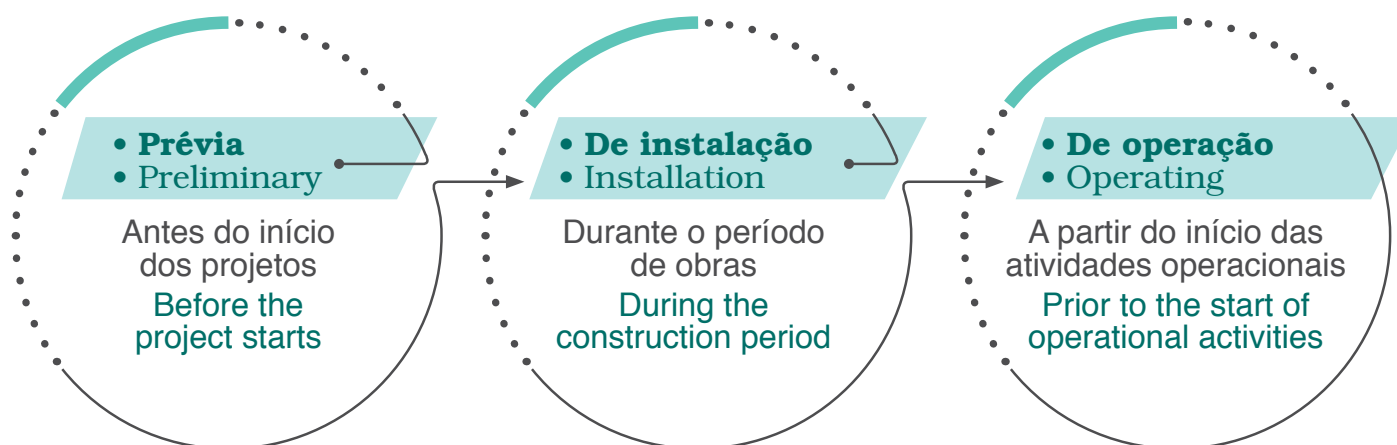
Main aspects evaluated in the EIA-RIMA

- Clima, solo e relevo
- Recursos hídricos
- Espeleologia
- Paleontologia
- Fauna, flora e existência de unidades de conservação
- Perfil socioeconômico das comunidades e populações tradicionais (indígenas, quilombolas e ribeirinhos)
- Uso e ocupação do solo
- Climate, soil and terrain
- Water resources
- Speleology
- Paleontology
- Fauna, flora and existence of conservation units
- Socioeconomic profile of traditional communities and populations (indigenous, *quilombolas*, and riverside communities)
- Land use and occupation

Entenda o licenciamento ambiental no Brasil

Understand environmental licensing in Brazil

Abrange todas as fases do empreendimento, por meio das licenças:
Covers all phases of the enterprise, through the following licenses:



Envolve diversas esferas do poder público
Involves several spheres of public power

- **Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama)**
No âmbito do Ministério do Meio Ambiente, coordena todo o Sistema Nacional do Meio Ambiente
- **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)**
Coordena licenciamentos no âmbito estadual e casos que afetem bens da União, como terras indígenas
- **Órgãos ambientais estaduais e municipais**
Atuam no licenciamento de projetos que afetem as respectivas áreas públicas sob sua gestão
- Outros órgãos podem se manifestar durante o processo, dependendo de cada caso, como o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), a Fundação Nacional do Índio (Funai) e a Fundação Cultural Palmares (FCP)
- **National Environment Council (Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama)**
Under the Environment Ministry, coordinates the entire National Environment System
- **Brazilian Institute for the Environment and Renewable Natural Resources (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama)**
Coordinates licensing at the state level and cases that affect Union assets, such as indigenous lands
- **State and municipal environmental agencies**
Active in the licensing of projects that affect the public areas under their management
- Other bodies may be present during the process, depending on each case, such as the National Historical and Artistic Heritage Institute (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN), the National Indian Foundation (Fundação Nacional do Índio – Funai) and the Palmares Cultural Foundation (FCP)

As áreas avaliadas no EIA-RIMA variam de 1 km a 10 km de largura ao longo do traçado das linhas de transmissão ou no entorno de subestações, podendo incluir municípios ou até estados inteiros

The areas evaluated in the EIA-RIMA range along a band measuring 1 km to 10 km in width along the route of the transmission lines or around substations, which may include municipalities or even entire states

CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE CONSERVATION AND BIODIVERSITY

A implantação de uma linha de transmissão prevê a delimitação de uma área administrativa e de segurança ao longo de seu eixo, denominada faixa de servidão. Esses locais permanecem sob a propriedade dos donos da terra, porém com restrições de uso. Não são permitidas, por exemplo, a construção de edificações nem o plantio de árvores nativas que alcançam elevadas altitudes e determinadas culturas, como a cana-de-açúcar e o eucalipto. Essa restrição visa reduzir o risco para a segurança do sistema de transmissão, das comunidades do entorno e do meio ambiente.

A largura das faixas de servidão varia em função do projeto de cada linha de transmissão e do contexto ambiental de cada trecho, sempre ocupando uma largura equivalente nos dois lados do eixo central da linha. Nesse processo, a SGBH promove negociações com os proprietários locais e o diálogo com as comunidades, observando as normas técnicas e legislações aplicáveis e a justa indenização de todos os proprietários.

A abertura de vias de acesso e o estabelecimento e manutenção das faixas de servidão, assim como a instalação de torres, praças de lançamento de cabos e subestações, exigem a supressão de vegetação. Ciente dessa condição inerente à natureza das operações, a SGBH implementa práticas que minimizam os impactos ambientais decorrentes da poda de árvores, em linha com a sua visão de negócios sustentável.

Durante a operação, o corte de indivíduos arbóreos é feito de maneira seletiva, removendo apenas aqueles que obstruem vias de acesso ou representam risco operacional ou de segurança. Para isso, vistorias preventivas anuais são realizadas pelas equipes de Operação & Manutenção, inspecionando as linhas de transmissão em toda a sua extensão. Somente após essa minuciosa avaliação é que os cortes seletivos e podas de manutenção ocorrem, em conformidade com as normas técnicas vigentes e em pleno atendimento às condicionantes das licenças ambientais.

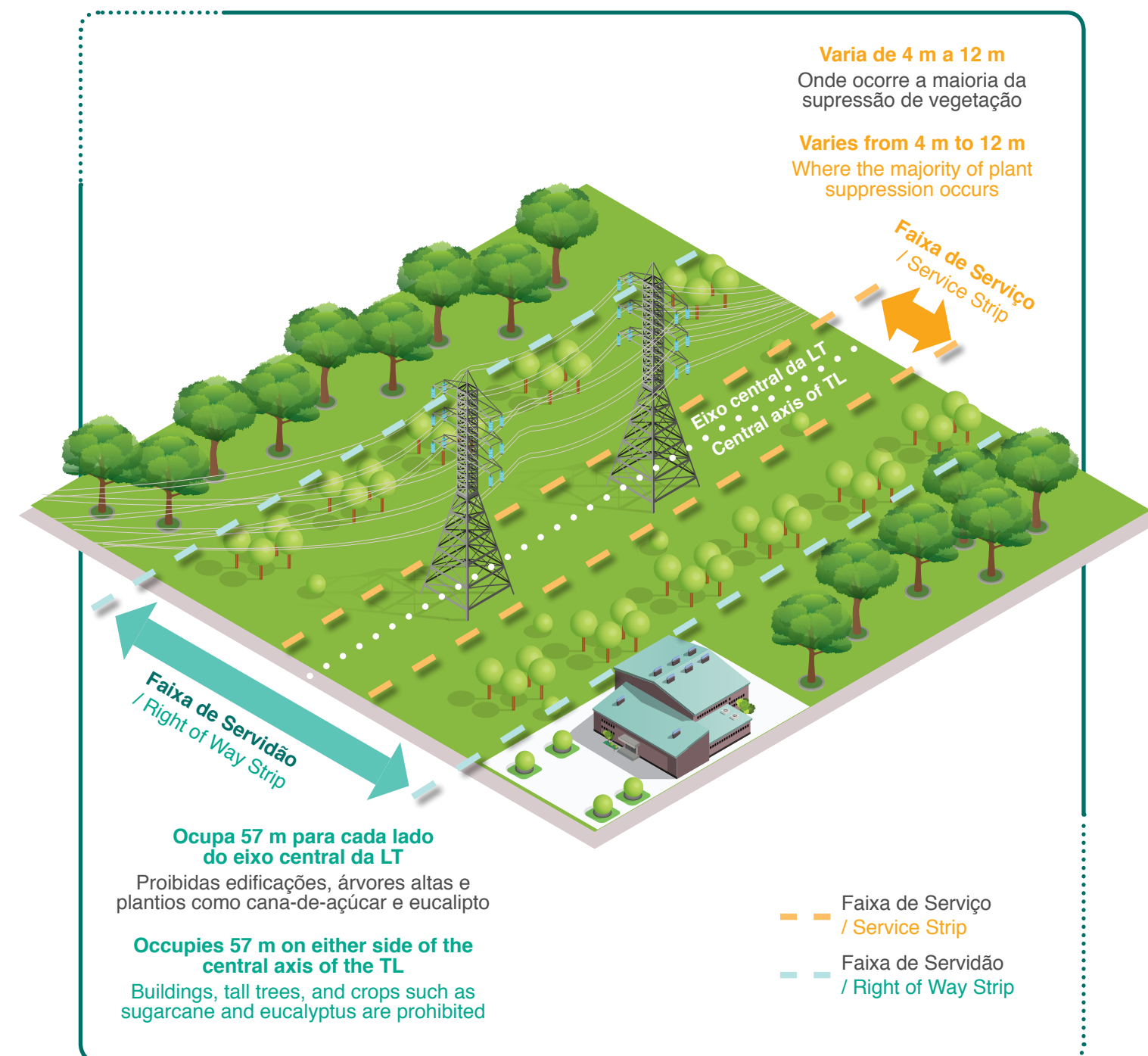
The implementation of a transmission line includes the delimitation of an administrative and security area along its route, called the right-of-way easement. These sites remain under the ownership of landowners, but with restrictions on their use. For example, the construction of buildings or the planting of native trees that reach high altitudes, and certain crops such as sugarcane and eucalyptus, are not allowed. This restriction aims to reduce the risk to the safety of the transmission system, surrounding communities, and the environment.

The width of the right of way strip varies according to the design of each transmission line and the environmental context of each segment, always occupying an equal width on both sides of the central axis of the line. During this process, SGBH organizes negotiations with local owners and dialogues with communities, observing the applicable technical standards and legislation and fair compensation to all owners.

The opening of access roads and the establishment and maintenance of right-of-way easement strips, as well as the installation of towers, cable-laying stations, and substations, require the suppression of vegetation. SGBH is aware of this condition inherent to the nature of its operations, and so implements practices that minimize the environmental impacts resulting from tree pruning, in line with its sustainable business vision.

During the operation, cutting of individual trees is done selectively, removing only those that obstruct access routes or represent operational or safety risk. As part of this process, annual preventive surveys are performed by the Operation & Maintenance teams, inspecting the full extension of transmission lines. Only after this meticulous evaluation is done will the selective cuts and maintenance pruning occur, in accordance with the current technical norms and in full compliance with conditions established in the environmental licenses.

Como funciona a faixa de servidão: um exemplo How the right of way easement works: an example





A dinâmica das espécies animais nas áreas das linhas de transmissão pode ser afetada pelas atividades de instalação e operação, por meio da supressão vegetal, por exemplo, ou de eventuais colisões de aves com as estruturas, que podem ainda ser utilizadas como poleiro. Acidentes provocados pelas aves são danosos ao meio ambiente, às operadoras do setor elétrico e a toda a sociedade.

Para evitá-los, a SGBH monitora periodicamente a avifauna nas áreas de seus empreendimentos, tomando cuidados diferenciados com espécies migratórias, endêmicas ou em risco de extinção. As medidas, podem incluir, entre outras, a instalação de dispositivos sinalizadores e equipamentos que afugentam as aves e impedem o pouso e a construção de ninhos. Esses monitoramentos, que podem incluir também espécies de mamíferos, répteis e anfíbios, são importantes fontes de conhecimento sobre a fauna brasileira, contribuindo para estudos nesse campo.

The dynamics of animal species in the areas of transmission lines can be affected by installation and operation activities, through plant suppression, for example, or the possibility of birds colliding with structures, which they could also use as a perch. Accidents caused by birds are harmful to the environment, to operators in the electric sector, and to society as a whole.

To avoid these accidents, SGBH periodically monitors avifauna in its project areas, providing differentiated care for species that are migratory, endemic or in danger of extinction. Measures may include, but are not limited to, the installation of signaling devices and equipment that chase away birds and prevent the landing and construction of nests. The monitoring process - which may also include mammalian, reptilian, and amphibious species - is an important source of knowledge about Brazilian fauna, contributing to studies in this field.

Principais cuidados na supressão vegetal Principal precautions in plant suppression



- Preservar todos os indivíduos arbóreos cuja altura não ultrapasse a distância mínima em relação aos cabos
- Demarcar quais árvores serão cortadas, evitando o corte indiscriminado e danos ao entorno
- Proibir o uso de queimadas em qualquer atividade de limpeza ou manutenção
- Preserve all individual trees whose height does not exceed the minimum distance from the cables
- Demarcate which trees will be cut, avoiding indiscriminate cuts and damage to the environment
- Prohibit the use of fires in any cleaning or maintenance activities

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS WASTE MANAGEMENT

As concessionárias da SGBH adotam um conjunto de medidas para assegurar a conformidade legal na geração, armazenamento temporário, coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final dos resíduos de suas operações.

Uma das etapas mais sensíveis nessa cadeia é o armazenamento temporário, que, além do enquadramento legal e normativo, tem caráter preventivo para o acondicionamento adequado de todas as classes de resíduos, perigosos e não perigosos. Esse é um dos exemplos de aplicação do princípio da precaução, que estabelece a adoção de medidas para mitigar quaisquer riscos graves, ainda que não comprovados cientificamente, ao meio ambiente.

Nesse contexto, foram instaladas no biênio baias de armazenamento para as duas classes de resíduos nas quatro regionais da SGBH, com capacidade suficiente para atender à geração de todos os ativos atendidos por cada regional. As instalações seguem os padrões de cores, tipos e segregação previstos nas legislações vigentes, contribuindo para a assertividade dos procedimentos de trabalho e a separação de resíduos que podem ser direcionados para reciclagem e reutilização.

Todo o processo de gestão e os volumes de resíduos destinados são documentados por meio de Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs), conforme prevê a regulamentação brasileira, ou similares. Esses controles são apresentados periodicamente aos órgãos licenciados, em muitos casos, inclusive, dentro do contexto de obtenção e renovação do licenciamento ambiental.

The SGBH concessionaires adopt a set of measures to ensure legal compliance in the generation, temporary storage, collection, transportation, transshipment, treatment and final destination of the waste from their operations.

One of the most sensitive steps in this chain is temporary storage, which, in addition to complying with the legal and regulatory framework, has a preventive character in the adequate housing of all classes of waste, hazardous and non-hazardous. This is one example of the company's application of the precautionary principle, which provides measures to mitigate any serious risks to environment, even if those have not been scientifically proven.

To this end, during the biennium period storage bays were installed to house the two waste classes in the four regional SGBH divisions, with sufficient capacity to handle the generation of waste from all assets served by each regional division. The installations comply with standards in terms of color, type, and separation provided under current legislation, contributing to the assertiveness of work procedures and to the separation of wastes that can be directed to recycling and reuse.

The entire management process and the volumes of redirected waste are documented through Waste Transportation Manifestoes, as stipulated by Brazilian regulations, or similar. These controls are periodically submitted to the licensing bodies, in many cases within the context of obtaining and renewing environmental licensing.

R\$ 300 mil destinados pelas concessionárias da SGBH em fase de operação para os respectivos Programas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

R\$ 300,000 earmarked by the concessionaires in operation phase for their respective Solid Waste Management Programs





SEGURANÇA NAS CERCAS FENCE SAFETY

As cercas de arames de propriedades privadas que cruzam as áreas de instalação das linhas de transmissão podem representar um risco à segurança dos ativos e das localidades. Isso porque a proximidade desses elementos metálicos pode ocasionar correntes induzidas por efeito eletrostático ou eletromagnético, energizando as cercas.

Os aterramentos e seccionamentos de cercas são medidas essenciais para assegurar o isolamento e evitar essas ocorrências acidentais, garantindo a segurança de pessoas, animais, equipamentos etc. Por meio de visitas sistemáticas às estruturas, as equipes de Operação & Manutenção das concessionárias verificam toda a faixa de servidão ao longo das linhas de transmissão, promovendo eventuais reparos de manutenção e instalando isoladores e hastes de aterramento.

Wire fences encircling private property that the transmission line crosses may pose a risk to the safety of assets and locations. This is because the proximity of these metallic elements can cause currents induced by electrostatic or electromagnetic effect, energizing the fences.

Grounding and sectioning off fences are essential measures to ensure insulation and to prevent accidental occurrences, ensuring the safety of people, animals, equipment, etc. Through systematic visits to the structures, the concessionaires' Operation & Maintenance teams check the entire easement strip along the transmission lines, promoting possible maintenance repairs and installing insulation and grounding rods.

Aterramentos Grounding

Instalação de hastes conectadas às cercas para que, no caso de corrente elétrica, esta seja desviada e absorvida pelo solo.

Installation of rods connected to fences so that, in the case of an electric current, these are duly absorbed by the ground.

Seccionamentos Sectioning

Separação das cercas em trechos menores para limitar uma eventual descarga elétrica a um trecho específico.

Separation of fence into smaller sections to limit a possible electrical discharge to a specific sector.

ATERRAMENTOS E SECCIONAMENTOS NO BIÊNIO / GROUNDING AND SECTIONING DURING THE BIENNIUM

CTE	7
ETEE	23
LTI	8
ITE	29
PPTE	28
PRTE	7
SMTE	27
SPTE	5
Total	134

COMUNICAÇÃO SOCIAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O convívio proveitoso e virtuoso entre empresa, poder público local e comunidade parte da comunicação transparente e construtiva, em que todas as partes apresentam pontos de vistas e expectativas e trabalham em conjunto para a geração de valor. Esse diálogo aberto contribui para a segurança operacional e das áreas de influência das linhas de transmissão, além de combinar esforços pela preservação ambiental.

Para isso, as concessionárias da SGBH promovem continuamente programas de comunicação social, educação ambiental e prevenção a incêndios, em linha com as diretrizes estabelecidas pelo Ibama (Instrução Normativa nº 02/2012) e pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), além do Decreto nº 4.281/02, que regulamenta especificidades para os programas, de acordo com o estado ou município em que o empreendimento está inserido.

Os Programas de Comunicação Social (PCS) e de Educação Ambiental (PEA) abrangem ações que contribuam para a conscientização ambiental nas comunidades, além de ampliarem o conhecimento sobre riscos e respectivos cuidados nas áreas de influência das linhas de transmissão. Por meio de campanhas de campo, os esclarecimentos são transmitidos corpo-a-corpo, com a distribuição de materiais informativos, nas fases de implantação e operação dos ativos.

**R\$ 2
milhões**

destinados no biênio aos
PCS, PEA e PPIF

SOCIAL COMMUNICATION AND ENVIRONMENTAL EDUCATION

The advantageous and virtuous interaction between the company, local government authorities, and the community is one aspect of transparent and constructive communication, in which all parties present points of view and expectations and work together for the generation of value. This open dialogue contributes to the operational safety of the areas of influence of the transmission lines, as well as strengthening efforts of environmental preservation.

To this end, SGBH concessionaires are continuously promoting programs for social communication, environmental education, and fire prevention, in line with the guidelines established by Ibama (Normative Instruction No. 02/2012) and the National Environmental Education Policy (or PNEA, its acronym in Portuguese), as well as decree No. 4.281/02, which regulates specifics for these programs, depending on the state or municipality in which the enterprise is inserted.

The Social Communication Program (or PCS, its acronym in Portuguese) and Environmental Education Program (or PEA, its acronym in Portuguese) cover actions that contribute to environmental awareness in the communities, as well as to increasing knowledge about risks and precautions in the areas of influence of the transmission lines. Through field campaigns, explanations are provided in person, with the distribution of informational materials during the phases of implantation and operation of the assets.

**R\$ 2
million**

directed during the biennium
to PCS, PEA and PPIF

83 municípios foram contemplados pelo PCS da XRTE em 2018, com a atuação de 10 equipes simultâneas

83 municipalities were covered by the XRTE PCS in 2018, with the participation of 10 simultaneous teams

Quase 8 mil spots de rádio foram divulgados no biênio pelas concessionárias da SGBH

Com foco na conscientização e prevenção às queimadas, o Programa de Prevenção aos Incêndios Florestais (PPIF) é mais uma iniciativa contínua. Para isso, uma das formas adotadas pela SGBH é a veiculação de *spots* em emissoras de rádios locais, que alcançam as áreas rurais, contribuindo para que todos os proprietários rurais sejam informados. Nas campanhas desse tema, a SGBH é parceira do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (PREVFOGO).

Os profissionais em campo nas regionais e bases de manutenção da SGBH são um público fundamental para fortalecer a consciência coletiva sobre os cuidados com o meio ambiente e a preservação dos recursos naturais. Por isso, as concessionárias promovem diversas campanhas educacionais internas por meio dos Programas de Educação Ambiental dos Trabalhadores. Um dos exemplos são as palestras com temas de meio ambiente durante a Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho (SIPAT), realizada anualmente em cada localidade conforme os requisitos da legislação brasileira. No período de implantação, as ações abrangem os trabalhadores das obras, como foi o caso da XRTE no último biênio. Nessa concessionária, mais de 11 mil trabalhadores passaram por treinamento específico de educação ambiental.

Todas as concessionárias mantiveram PCSs ao longo do biênio, inclusive a CNTE, a PRTE e a XRTE, ainda em implantação. No âmbito dos PEAs, destacaram-se as oficinas da CNTE e da PRTE, que envolveram professores, coordenadores e diretores de escolas públicas municipais, em conjunto com as respectivas secretarias de educação.

With a focus on fire prevention and awareness, the Forest Fire Prevention Program (or PPIF, its acronym in Portuguese) is yet another ongoing initiative. For this purpose, one of the methods adopted by SGBH is the placement of ads on local radio stations, which reach rural areas, contributing to the goal of informing all rural landowners. In campaigns related to this theme, SGBH is a partner of the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICMBio) and the National Center for Prevention and Combat of Forest Fires (PREVFOGO).

The field professionals in SGBH's regional and maintenance bases are a fundamental stakeholder in strengthening the collective conscience regarding care for the environment and the preservation of natural resources. For this reason, the concessionaires promote several internal educational campaigns through the Workers Environmental Education Programs. One example is the environmentally themed lectures during the Internal Week of Work-Accident Prevention (or SIPAT, its acronym in Portuguese), held annually in each locality in accordance with Brazilian legislation. During the implementation period, the actions cover workers at the construction site, as was the case for XRTE during the past biennium. At this concessionaire, more than 11,000 workers underwent specific environmental-education training.

All utilities have carried out PCSs throughout the biennium, including CNTE, PRTE, and XRTE, which are still in development. In the category of PEAs, the CNTE and PRTE workshops stand out, with the involvement of teachers, coordinators, and municipal school principals, together with their respective departments of education.

Almost 8,000 radio spots were released during the biennium by SGBH concessionaires



Povos tradicionais

O conceito de povos ou comunidades tradicionais é suficientemente abrangente para incluir representantes de povos indígenas, quilombolas, comunidades pantaneiras, pescadores, extrativistas etc. Em comum, esses grupos têm como condição a conexão a um território que deve ser protegido de atividades de alto impacto ambiental, preservando sua cultura e conexão com a terra.

Comprometida com o desenvolvimento de políticas públicas para esse público, a SGBH promove iniciativas que fortalecem a identidade cultural dessas comunidades, em especial no relacionamento de suas concessionárias com povos indígenas.

Um exemplo prático é o da XRTE, que contribuiu para a melhoria de qualidade de vida da comunidade quilombola de Mariatiya, localizada na área central do Tocantins. A concessionária perfurou dois poços para a captação de água potável e construiu um auditório comunitário e uma fábrica de suco, aproveitando o potencial das árvores frutíferas da região e capacitando os residentes para o desenvolvimento econômico local.

Outra iniciativa relevante da concessionária envolveu o apoio a agricultores e pequenos artesãos da comunidade Palmares II, no Pará. A construção de uma granja para as sete famílias mais pobres da localidade gradualmente produziu benefícios para a qualidade de vida e geração de renda na região.



Traditional populations

The concept of traditional peoples or communities is broad enough to include indigenous peoples, *quilombolas*, communities living in the Pantanal marshes, fishermen, extractivists, etc. What these groups have in common is their connection to a territory that must be protected from activities with a high environmental impact, preserving their culture and connection with the land.

Committed to the development of public policies for these stakeholders, SGBH promotes initiatives that strengthen the cultural identity of these communities, especially in relationships between their concessionaires and indigenous peoples.

A practical example is that of XRTE, which contributed to the improvement of the quality of life of the quilombola community of Mariatiya, located in the central area of Tocantins. The concessionaire drilled two wells for drinking water and built a community auditorium and a juice factory, harnessing the potential of the region's fruit trees and empowering residents for local economic development.

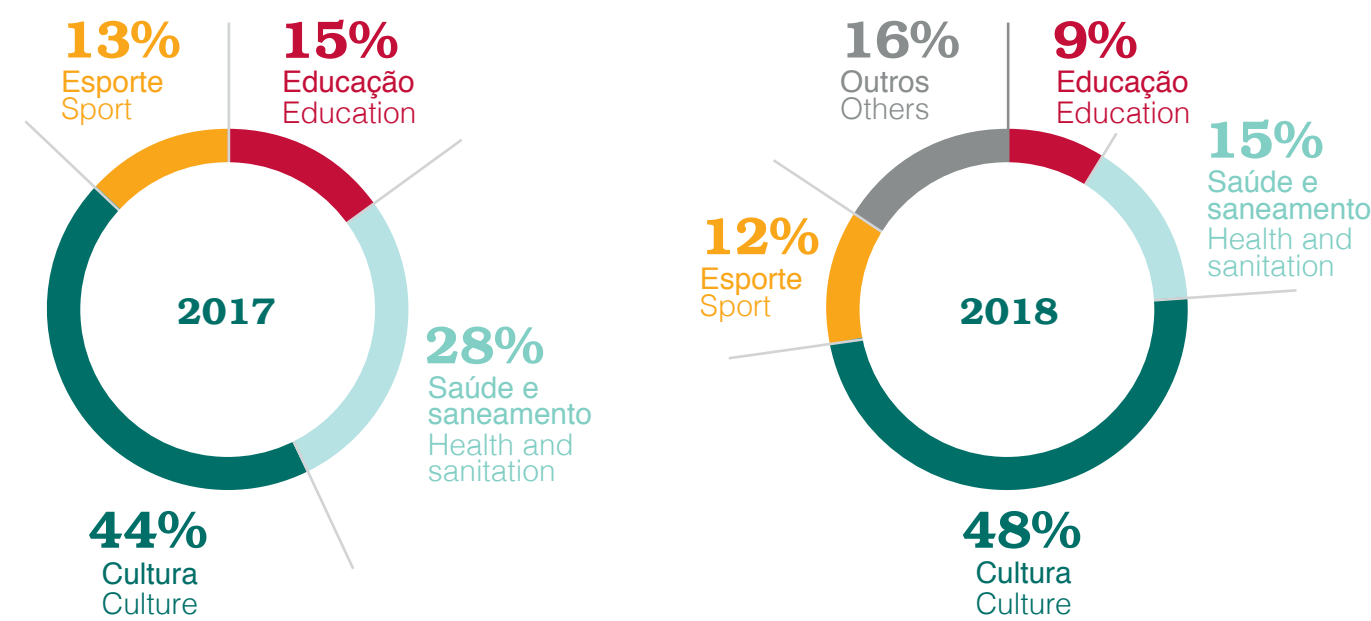
Another relevant initiative of the concessionaire involved the support of farmers and small artisans from the Palmares II community in Pará. The construction of a farm for the seven poorest families of the locality gradually produced benefits for the quality of life and income generation in the region.

PROJETOS SOCIAIS E CULTURAIS SOCIAL AND CULTURAL PROJECTS

O investimento social privado (ISP) da SGBH está voltado ao apoio de projetos culturais, esportivos e nas áreas de educação e saúde. Comprometida com o desenvolvimento das comunidades próximas a seus ativos, a companhia prioriza iniciativas que também fortaleçam a integração entre as culturas brasileira e chinesa. Por meio de recursos incentivados (Lei Rouanet, Lei do Esporte, Fundo da Infância e da Adolescência e Fundo do Idoso), foram investidos R\$ 3,6 milhões em 2018, montante 18% maior do que os R\$ 3,0 milhões destinados no ano anterior.

SGBH's private social investment (PSI) is focused on supporting cultural, sports, health, and education projects. Committed to the development of the communities close to its assets, the company prioritizes initiatives that also strengthens integration between Brazilian and Chinese cultures. In 2018, R\$ 3.6 million was invested through incentive programs (Rouanet Law, Sports Law, Childhood and Adolescent Fund and Elderly Fund), about 18% more than the R\$ 3.0 million earmarked in the previous year.

ISP / PSI



Orquestra Maré do Amanhã

Com sede no Complexo da Maré na cidade do Rio de Janeiro, o projeto oferece o ensino de música clássica a crianças e jovens entre 4 e 19 anos de idade. Com o apoio da SGBH desde seu início, em 2011, a iniciativa passou de uma turma com 30 alunos para um universo atual de impacto em mais de 3 mil crianças e jovens. A Orquestra Maré do Amanhã contribui para a inclusão social e a melhoria real de vida dos beneficiados, que precisam estar devidamente matriculados no ensino regular e comprovar a frequência nas aulas e o desempenho escolar. Entre os marcos do biênio, destaca-se a apresentação da orquestra no Réveillon de Copacabana, em 2017, e a conclusão, em 2018, da nova sede do projeto, que agora dispõe de um espaço próprio, com salas de aula e um anfiteatro.

R\$ 8 milhões investidos pela SGBH na Orquestra Maré do Amanhã desde 2011, sendo mais de R\$ 2 milhões no último biênio

Maré do Amanhã Orchestra

Headquartered in the Maré Complex in the city of Rio de Janeiro, the project offers classical music education to children and young people aged 4 to 19 years. With the support of SGBH since its inception in 2011, the initiative has gone from a class of 30 students to a current universe impacting more than 3,000 children and young people. The Maré do Amanhã (Maré of Tomorrow) Orchestra contributes to social inclusion and the real improvement of beneficiaries' lives, who need to be regularly enrolled in regular classes, and to prove their attendance in class and school performances. Among the milestones during the biennium was the orchestra's performance to Pope Francis at the Vatican in 2017, and the completion of the new project's headquarters in 2018, which now has its own space with classrooms and an amphitheater.

R\$ 8 million invested by SGBH in the Maré do Amanhã Orchestra since 2011, with more than R\$ 2 million coming in the last biennium





Pincel Oriental

O projeto convidou seis pintores chineses para conhecer o Brasil e retratar suas belezas naturais e urbanas em pinturas tradicionais chinesas. A fusão de culturas percorreu as cidades do Rio de Janeiro, Ouro Preto, Salvador, São Paulo e Foz do Iguaçu, em cinco estados brasileiros, para retratar paisagens diversas em nanquim. As pinturas foram posteriormente reunidas em um livro e expostas no Centro Cultural dos Correios, fortalecendo o intercâmbio cultural e a amizade entre as duas nações. Os artistas, com reconhecida trajetória na China, têm livros e ensaios publicados, além de lecionar em universidade e realizar exposições regularmente. Dos R\$ 724 mil destinados ao projeto, R\$ 688 mil foram investidos em 2018 e outros R\$ 36 mil estão programados para a conclusão em 2019.

Beijing Rio – Duas Avenidas Centenárias

No fim de 2018, uma exposição fotográfica no Centro Cultural dos Correios e o lançamento de um livro bilíngue produziu um retrato paralelo de duas avenidas emblemáticas das cidades de Pequim e do Rio de Janeiro. A produção, que contou com dois conjuntos de fotografias e duas curadorias, destacou as similaridades e contrastes das duas cidades, uma delas milenar e outra do período colonial brasileiro. Os investimentos para apoiar o projeto totalizaram R\$ 311 mil.

Oriental Brush

The project brought six Chinese painters to Brazil, where they portrayed the country's natural and urban beauties in the form of traditional Chinese paintings. The fusion of cultures passed through cities in five Brazilian states – Rio de Janeiro, Ouro Preto, Salvador, São Paulo and Foz do Iguaçu – to portray diverse landscapes in India ink. The paintings were later assembled into a book and exhibited at the Correios Cultural Center, in Rio de Janeiro, strengthening the cultural exchange and friendship between the two nations. The artists, of great renown in China, have published books and essays, in addition to teaching in universities and to holding regular exhibitions. Of the R\$ 724,000 allocated to the project, R\$ 688,000 were invested in 2018 and another R\$ 36,000 are scheduled for 2019.

Beijing Rio - Two Centenary Avenues

At the end of 2018, a photographic exhibition at the Correios Cultural Center and the launch of a bilingual book produced a parallel portrait of two emblematic avenues in the cities of Beijing and Rio de Janeiro. The production, which had two sets of photographers and two curators, highlighted the similarities and contrasts between the two cities, one of them millenarian and the other from the Brazilian colonial period. Investments to support the project totaled R\$ 311,000.

Cantos de Leitura

Cerca de R\$ 180 mil foram destinados em 2017 ao projeto da Rede Educare, que propõe a instalação de bibliotecas infanto-juvenis com acervo de 1.200 livros cada em regiões de vulnerabilidade social.

Estações da Música

Com o aporte de R\$ 110 mil, a iniciativa promoveu um circuito de apresentações de música instrumental em parques, eventos, praças e locais abertos ao público.

Reading Corner

About R\$ 180,000 were allocated in 2017 to the Educare Network project, which provides for the installation of children's libraries with a collection of 1,200 books each in socially vulnerable areas.

Music Stations

With a contribution of R\$ 110,000, the initiative created a series of instrumental music presentations in parks, events, squares, and other places open to the public.



Orquestra de Zhejiang

O patrocínio da SGBH permitiu a apresentação da turnê dessa tradicional orquestra chinesa, com mais de 60 anos de história. O grupo, com cerca de 60 integrantes, realizou apresentações, em setembro de 2018, nas cidades do Rio de Janeiro, Brasília, São Paulo e Foz do Iguaçu, contando com participações especiais de artistas brasileiros. Além de executar obras clássicas, a orquestra sinfônica de Zhejiang é famosa por incluir composições folclóricas em seu repertório, que foram aplaudidas por cerca de 8 mil espectadores. Os recursos destinados ao projeto somaram R\$ 381 mil.

Zhejiang Orchestra

SGBH sponsorship allowed this traditional Chinese orchestra, with more than 60 years of history, to tour Brazil. The group, with about 60 members, performed in September 2018 in the cities of Rio de Janeiro, Brasília, São Paulo and Foz do Iguaçu, with special participation by Brazilian artists. In addition to performing classical works, the Zhejiang Symphony Orchestra is famous for including folk compositions in its repertoire, which were applauded by about 8,000 spectators. The resources allocated to the project totaled R\$ 381,000.

Esporte Sport

Corridas de rua

Para incentivar a prática esportiva e a qualidade de vida dos colaboradores e seus familiares, a SGBH patrocina desde 2012 a participação em corridas de rua. No último biênio, foram investidos R\$ 460 mil nesse tipo de ação.

Tênis de mesa

A prática desse esporte é mais um aspecto com grande potencial de integração com o Brasil. Apesar de ter sido inventado na Inglaterra, o tênis de mesa é uma tradição cultural e um dos esportes preferidos dos chineses, hegemônicos em campeonatos internacionais, como as Olimpíadas. A troca de conhecimentos e o intercâmbio de atletas e treinadores são algumas das atividades promovidas por meio do patrocínio da SGBH à Confederação Brasileira de Tênis de Mesa. Iniciada em 2011, a parceria contribui para a preparação de novos atletas e a valorização do tênis de mesa no Brasil.



Street Races

To encourage sports activities and improve the quality of life of employees and their families, since 2012 SGBH has sponsored employee participation in street races. In the last two years, R\$ 460,000 were invested in this type of action.

Table tennis

Playing this sport provides another great potential for integration with Brazil. Although it was invented in England, table tennis is a cultural tradition in China and one of the favorite sports of the Chinese, hegemonic in international championships such as the Olympics. The exchange of knowledge and the exchange of athletes and coaches were some of the activities promoted thanks to SGBH's sponsorship of the Brazilian Confederation of Table Tennis. Started in 2011, the partnership helps prepare new athletes and develop an appreciation of table tennis in Brazil.

**8 anos de patrocínio
institucional da SGBH à
Confederação Brasileira
de Tênis de Mesa**

8 years of institutional
support for the
Brazilian Table Tennis
Confederation by SGBH

Educação e saúde Education and health

Hospital do Amor

Essa entidade filantrópica, instituída em 1967, é um dos principais centros de referência no tratamento e na pesquisa do câncer no Brasil. O Hospital diferencia-se pelo tratamento humanizado dos pacientes e conta com unidades itinerantes de atendimento, além de um complexo hospitalar em Barretos, no estado de São Paulo. Mais de R\$ 800 mil foram destinados pela SGBH no biênio ao Hospital.

Fundação Caminho Alagoinhas

Voltada à inclusão de crianças com deficiência, a entidade promove a capacitação de professores e ações de engajamento das famílias com as escolas na cidade de Alagoinhas, no estado da Bahia, região com elevado índice de pobreza e vulnerabilidade social. Por meio do investimento de R\$ 201 mil no biênio, a SGBH contribuiu para o fortalecimento do projeto.

Hospital do Amor

This philanthropic entity, created in 1967, is one of the main reference centers for the treatment and research of cancer in Brazil. The Hospital is distinguished by the humanized treatment of patients and provides mobile service units, as well as operating out of its hospital complex in Barretos, in the state of São Paulo. More than R\$ 800,000 were allocated by SGBH in the biennium to the Hospital.

Caminho Alagoinhas Foundation

Seeking the inclusion of children with disabilities, the entity promotes teacher training and other activities to increase family engagement with schools in the city of Alagoinhas, in the state of Bahia, a region with high rates of poverty and social vulnerability. SGBH contributed to the project through investment of R\$ 201,000 during the biennium.



Educação e saúde Education and health

Espaço Cultural Adav

O programa pedagógico da entidade, que atua na periferia de Ibirité, no estado de Minas Gerais, oferece oficinas de dança, teatros e música com foco na convivência entre gerações e na inclusão social de famílias, por meio da formação de crianças, adolescentes, jovens e adultos como multiplicadores de conhecimento. A SGBH apoia a entidade desde 2013 e, entre 2017 e 2018, destinou R\$ 201 mil à instituição.

Fundação José Lazzarini

Sediada em Batatais, no estado de São Paulo, a instituição promove desde 2003 ações de educação, cultura, esporte e capacitação profissional para adolescentes entre 11 e 15 anos em situação de vulnerabilidade social. Os recursos destinados pela SGBH no biênio somaram R\$ 201 mil.

Adav Cultural Space

The group's pedagogical program, which operates on the outskirts of Ibirité, in the state of Minas Gerais, offers dance, theater and music workshops focused on coexistence between generations and on the social inclusion of families by transforming children, adolescents, young people, and adults into multipliers of knowledge. SGBH has been supporting the entity since 2013, and between 2017 and 2018 allocated R\$ 201,000 to the institution.

José Lazzarini Foundation

Based in Batatais, in the state of São Paulo, since 2003 the institution has promoted education, culture, sports and professional training for adolescents in situations of social vulnerability between 11 and 15 years of age. The resources allocated by SGBH in the two-year period amounted to R\$ 201,000.

Hospital Pequeno Príncipe

Com apoio da SGBH desde 2015, o maior hospital exclusivamente pediátrico do Brasil realiza mais de 314 mil atendimentos em serviços de emergência por ano e disponibiliza 70% de sua capacidade ao Sistema Único de Saúde (SUS). No último biênio, foram investidos R\$ 201 mil.

Hospital São Vicente/FUNEF

Fundado em 1939 na cidade de Curitiba, capital do estado do Paraná, o hospital é referência em transplantes de fígado e rim, atendendo majoritariamente pacientes do SUS. Em 2017, a SGBH destinou R\$ 379 mil à entidade.

Hospital Pequeno Príncipe

With SGBH support since 2015, Brazil's largest exclusively pediatric hospital provides more than 314,000 emergency services per year and allocates 70% of its capacity to the public Unified Health System (SUS). In the last two years, R\$ 201,000 were invested.

Hospital São Vicente/FUNEF

Founded in 1939 in the city of Curitiba, capital of the state of Paraná, the hospital is a reference in liver and kidney transplants, serving mostly SUS patients. In 2017, SGBH allocated R\$ 379,000 to the entity.



Instituto CPFL CPFL Institute

Celebrando 15 anos de atuação em 2018, o Instituto CPFL fortaleceu ainda mais sua estratégia de atuação em investimentos integrados que suportam projetos culturais, esportivos e sociais compreendidos em três grandes programas: nacional, regional e territorial. Os investimentos somaram R\$ 60 milhões no último biênio, impactando 314 mil pessoas com ações sociais, culturais e esportivas e alcançando mais de 7,4 milhões de internautas nas iniciativas on-line.

Celebrating 15 years of operations in 2018, the CPFL Institute has further strengthened its strategy of integrated investments that support cultural, sports and social projects aligned along three major national, regional and territorial scopes. Investments totaled R\$ 60 million in the last two years, impacting 314,000 people with social, cultural and sports activities and reaching more than 7.4 million users through online initiatives.



Esferas de atuação do Instituto CPFL Spheres of action of the CPFL Institute

NACIONAL / NATIONAL

• Objetivo

Ativar em âmbito nacional os mais variados canais de relacionamento com diversos públicos, por meio da conectividade e da difusão de seus programas

• Principais iniciativas

Café Filosófico, Cine CPFL, festivais de cinema e música e atuação nas redes sociais

• **+ de R\$ 13 milhões**
investidos em 2018

• Objective

Activate at the national level the most varied relationship channels with different stakeholders, through connectivity and the diffusion of its programs

• Main initiatives

Café Filosófico, Cine CPFL, film and music festivals and actions on social networks

• **More than R\$ 13 million**
invested in 2018

REGIONAL

• Objetivo

Sensibilizar o público de cidades das áreas de interesse da CPFL Energia, impactando-as com ações de cultura e de esporte

• Principais iniciativas

Circuito CPFL, exposições de cinema, exposições de arte e festivais de música

• **+ de R\$ 7 milhões**
investidos em 2018

• Objective

To sensitize urban stakeholders in the areas of interest of CPFL Energia, impacting them through cultural and sports campaigns

• Main initiatives

CPFL Circuit, cinema exhibitions, art exhibitions and music festivals

• **More than R\$ 7 million**
invested in 2018

LOCAL

• Objetivo

Transformar a realidade das comunidades, contribuindo localmente para o fortalecimento do protagonismo de diversos atores sociais

• Principais iniciativas

Programa Semear (voluntariado CPFL), apoio a Conselhos Municipais dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA) e do Idoso (CMI) e ações em educação e saúde

• **+ de R\$ 11 milhões**
investidos em 2018

• Objective

To transform the reality of communities, contributing locally to the strengthening of several social actors' leadership capabilities

• Main initiatives

Semear Program (CPFL volunteers), support for Municipal Councils for the Rights of Children and Adolescents (CMDCA) and the Elderly (CMI) and actions in education and health

• **More than R\$ 11 million**
invested in 2018

Programa Raízes Raízes Program

Criado em 2013, o Programa Raízes consolida o investimento social privado realizado pela CPFL Renováveis nos municípios em que a empresa possui ativos de geração de energia. Desde o seu início, foram investidos R\$ 15,9 milhões e mais de 1,6 milhão de pessoas já foram beneficiadas direta e indiretamente.

A iniciativa possui três linhas estratégicas para direcionar os investimentos: Segurança Hídrica, Cadeias Produtivas e Gerações Futuras. Em 2018, 23 projetos estavam em andamento no âmbito dessas dimensões, com presença em mais de 90 municípios. Entre as ações desenvolvidas, estão programas voltados para a melhoria das condições de saúde de crianças e jovens, apoio a pequenos produtores rurais para a geração de renda e projetos de acesso à água tanto para o consumo humano quanto para a produção agrícola, conforme demanda local.

Um dos destaques é o projeto voltado para a segurança hídrica realizado na região do Semiárido do estado do Rio Grande do Norte, reconhecido com um prêmio pela câmara de comércio Brasil-Estados Unidos (Amcham). Nessa localidade, as comunidades frequentemente são impactadas por períodos longos de seca e falta de água. A instalação de cisternas e sistemas de tratamento de água e irrigação, a recuperação de poços artesianos e a capacitação de agricultores e gestores públicos contribui para a melhoria da qualidade de vida da população no Nordeste brasileiro.

Outro grande destaque é a parceria com o UNICEF, dentro do pilar Gerações Futuras, com o projeto Selo UNICEF. O objetivo é engajar e capacitar os governos e as comunidades locais com iniciativas voltadas para a redução das desigualdades e a garantia dos direitos de crianças e adolescentes. Em 2018, mais de 100 mil crianças e jovens do Rio Grande do Norte e do Ceará foram beneficiados pelas atividades, realizadas em 11 municípios. É uma grande contribuição da CPFL Renováveis para os avanços nas políticas públicas em grande escala, visto que esse projeto se faz presente em todo o semiárido brasileiro.

Created in 2013, the Raízes Program consolidates the private social investment carried out by CPFL Renováveis in the municipalities in which the company has energy generation assets. Since its inception, R\$ 15.9 million have been invested and more than 1.6 million people have already benefited directly and indirectly.

The initiative has three strategic lines to direct investments: Water Security, Productive Chains, and Future Generations. By 2018, 23 projects were underway within these dimensions, with a presence in more than 90 municipalities. Among the actions developed are programs aimed at improving the health conditions of children and young people, support for small rural producers to generate income, and water access projects for both human consumption and agricultural production, according to local demand.

One of the highlights is the project focused on water security in the semi-arid region of the state of Rio Grande do Norte, recognized with a prize from the Brazil-United States Chamber of Commerce (Amcham). In this locale, communities are often impacted by long periods of drought and a lack of water. The installation of cisterns and water-treatment and irrigation systems, the recovery of artesian wells and the training of farmers and public managers all contribute to improving the quality of life of the population in the Brazilian Northeast.

Another great highlight is the partnership with UNICEF, within the Future Generations pillar, with the “Projeto Selo UNICEF”. The objective is to engage and empower governments and local communities with initiatives aimed at reducing inequalities and guaranteeing the rights of children and teenagers. In 2018, more than 100 thousand children and young people from Rio Grande do Norte State and Ceará State have benefited from carried out in 11 municipalities. It is a major contribution of CPFL Renováveis to the advances of public policies on a large scale, since this project is present throughout the Brazilian semiarid region.

Programa Raízes Raízes Program

- 23 projetos em andamento
- Presença em 6 estados brasileiros e 90 municípios
- 128 instituições parceiras
- 1,6 milhão de pessoas beneficiadas
- R\$ 15,9 milhões investidos até 2018

- 23 projects underway
- Presence in 6 Brazilian states and 90 municipalities
- 128 partner institutions
- 1.6 million people benefited
- R\$ 15.9 million invested up to 2018



ATIVIDADES E CONQUISTAS

Entre 2017 e 2018, a SGBH investiu cerca de R\$ 700 mil para a obtenção e renovação de licenças de instalação e operação de subestações. Esse montante abrangeu, por exemplo, a renovação da autorização da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí (Semar) para a ampliação da Subestação Curral Novo do Piauí II (IRT) e as licenças de instalação emitidas pelo Ibama para as obras de reforço e ampliação da Subestação Nova Porto Primavera (PPTE) e da Subestação Riberãozinho (ITE).

A CNTE e a PRTE desembolsaram R\$ 47 mil e R\$ 550 mil, respectivamente, para obtenção das licenças de operação. A CNTE obteve a Licença de Instalação nº 66.759/2017, em janeiro de 2017, e a Licença de Operação nº 317.334/2018, em maio de 2018, ambas expedidas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Mato Grosso (Sema-MT). Com relação à PRTE, os três tipos de licença (prévia, de instalação e de operação) foram obtidas no biênio também com a Sema-MT, respectivamente em fevereiro de 2017 (LP nº 308.088/2017), maio de 2017 (LI nº 67.232/2017) e dezembro de 2018 (LO nº 318.621/2018).

**R\$
700
mil /
thousand**

investidos pela SGBH
em licenciamentos no biênio
invested by SGBH in licensing
during the biennium

ACTIVITIES AND ACHIEVEMENTS

Between 2017 and 2018, SGBH invested approximately R\$ 700,000 to obtain and renew substation installation and operating licenses. This amount included, for example, the renewal of authorization from the Piauí State Secretariat for the Environment and Water Resources (Semar) for the expansion of the Curral Novo do Piauí II Substation (IRT) and the installation licenses issued by Ibama for the works of reinforcement and expansion of the Nova Porto Primavera Substation (PPTE) and the Riberãozinho Substation (ITE).

CNTE and PRTE spent R\$ 47,000 and R\$ 550,000, respectively, to obtain the operating licenses. CNTE obtained Installation License nº 66.759/2017 in January 2017, and Operating License nº 317.334/2018 in May 2018, both issued by the Mato Grosso State Secretariat of Environment (Sema-MT). With respect to PRTE, the three types of license (preliminary, installation and operation) were also obtained in the biennium with Sema-MT, in February 2017 (LP nº 308.088/2017), May 2017 (LI nº 67.232/2017), and December 2018 (LO nº 318.621/2018) respectively.

**R\$
970
mil /
thousand**

acumulados desde o início da
implantação da XRTE (licenças prévias,
de instalação e demais autorizações)

accumulated since the beginning
of the implementation phase of XRTE
(preliminary and installation licenses and
other necessary authorizations)



Na XRTE, os dispêndios acumulados desde o início da fase de implantação somam cerca de R\$ 970 mil, voltados às licenças prévias e de instalação e às demais autorizações necessárias. Em agosto de 2017, a concessionária obteve com o Ibama a Licença de Instalação nº 1.180/2017 (retificada em 2018), que permite a implantação da linha de transmissão em corrente contínua de 800 kV e instalações associadas, como estações conversoras e repetidoras. Além disso, recebeu em maio de 2018 a Licença de Instalação nº 1.216/2018, também emitida pelo Ibama, que autorizou o início das obras de novos componentes do Sistema de Transmissão Xingu – Rio, incluindo a linha de transmissão de 500 kV Terminal Rio – Subestação Nova Iguaçu, seccionamentos, eletrodos de terra e a linha de transmissão do eletrodo associado à Subestação Terminal Rio.

At XRTE, the accumulated expenses since the beginning of the implementation phase total approximately R\$ 970,000, related to preliminary and installation licenses and other necessary authorizations. In August 2017, the concessionaire obtained Installation License no. 1.180/2017 from Ibama (rectified in 2018), which allows for the implementation of the 800 kV direct current transmission line and associated facilities, such as converter and repeater stations. In addition, in May 2018 XRTE received Installation License No. 1.216/2018, also issued by Ibama, which authorized the start of construction on new components of the Xingu – Rio Transmission System, including the Terminal Rio – Nova Iguaçu Substation 500 kV transmission line, sectioning, ground electrodes, and the electrode transmission line associated with the Rio Terminal Substation.

A CNTE e a PRTE anteciparam o início de suas operações, respectivamente, em quase dois anos e em dois anos e meio. Ambas iniciaram a transmissão de energia em 2018

CNTE and PRTE started their operations ahead of time by almost two years and two and a half years, respectively. Both started transmitting energy in 2018

LICENÇAS DE OPERAÇÃO NO BIÊNIO / OPERATING LICENSES DURING THE BIENNIUM			
	Solicitadas / Requested	Recebidas / Received	Dispensadas* / Waived*
ACTE	2	1	0
ATE	0	1	0
CTE	1	0	0
ETEE	0	1	0
ETIM	0	0	1
LTMC	3	0	2
LTI**	1	2	0
IRTE	0	1	0
ITE	0	1	0
Total	7	7	3

*Conforme Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6/12/2017, que dispensa o processo de renovação de licença de operações em determinadas atividades. Mesmo com essa dispensa, os programas ambientais fundamentais serão mantidos, de forma adequada e compatível com as normas técnicas e a legislação ambiental vigentes.
**Em 2018, outras três licenças de operação da LTI foram retificadas pelo Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (Imasul).
* In accordance with Copam Normative Resolution No. 217, of 12/6/2017, which waives the process of renewing operations license for certain activities. Even with this exemption, fundamental environmental programs will be maintained in a manner that is adequate and consistent with current technical standards and environmental legislation.
** In 2018, three other LTI operating licenses were rectified by the Mato Grosso do Sul Environment Institute (Imasul).

PLANEJAMENTO DE TRAÇADO PLANNING ROUTES

Em construção, a Linha de Transmissão Xingu – Terminal Rio (em corrente contínua de 800 kV) atravessará o Brasil de Norte a Sul, transportando a energia elétrica gerada pela Usina Hidrelétrica Belo Monte, no Pará, até o estado do Rio de Janeiro. Sob a gestão da XRTE, esse ativo conectará os grandes centros consumidores da região Sudeste do país por uma rede de mais de 2,5 mil quilômetros de extensão, contribuindo de forma significativa para a ampliação do Sistema Interligado Nacional (SIN).

Currently under construction, the Xingu Transmission Line – Rio Terminal (in 800 kV direct current) will cross Brazil from North to South, transporting electricity generated by the Belo Monte Hydroelectric Power Plant in Pará to the state of Rio de Janeiro. Under the management of XRTE, this asset will connect large consumer centers in the Southeast of the country to a network crossing more than 2,500 kilometers, contributing significantly to the expansion of the National Interconnected System (SIN).

Ao longo de todo esse trajeto, a XRTE percorrerá regiões urbanizadas, propriedades rurais, matas nativas e unidades de preservação e conservação ambiental, além de territórios nos quais vivem comunidades protegidas, como quilombolas, e sítios com potencial valor arqueológico. Por isso, um dos aspectos mais críticos do projeto é o traçado da linha.

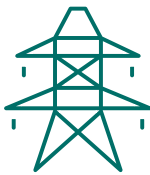
Throughout the length of this route, the XRTE will pass through urbanized areas, rural properties, native forests, and environmental preservation and conservation units, as well as territories in which protected communities live – such as *quilombolas* (descendants of runaway slave communities) – and sites with potential archaeological value. Therefore, one of the most critical aspects of the project is drawing the path of the transmission line.

Uma primeira proposta de traçado foi submetida à Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Essa sugestão foi refinada pelo projeto executivo da obra, quando foram realizados ajustes em função de rigorosos estudos de campo e análises técnicas e da ampla discussão com todas as artes envolvidas. O traçado final permitiu conciliar aspectos operacionais, como a facilidade de acesso às torres e cabos para atividades de manutenção, com questões de cunho socioambiental, como o adequado distanciamento de terras indígenas e regiões de cavernas.

A first draft proposal was submitted to the Brazilian Electricity Regulatory Agency (Aneel). This suggestion was refined in the project's executive project, when adjustments were made based on rigorous field studies and technical analyses, and following wide-ranging discussions with all the parties involved. The final route made it possible to reconcile operational aspects, such as the accessibility of towers and cables for maintenance activities, with socio-environmental issues, such as adequate distancing from indigenous lands and cavern regions.

Igualmente desafiador, o cenário para implantação da Linha de Transmissão Paranaíba – Ribeirãozinho (500 kV) exigiu a adequação do traçado para minimizar interferências sobre as Áreas de Preservação Permanente (APPs) e corpos hídricos da região. Gerenciado pela PRTE, o ativo, com pouco mais de 1 mil quilômetros de extensão, completará o sistema de integração das usinas hidrelétricas da Bacia do Rio Teles Pires, no Mato Grosso. O projeto prevê a instalação paralela à Matrinchã Transmissora de Energia, já existente, e considerou aspectos como a otimização da travessia do rio Teles Pires, minimizando a necessidade de supressão vegetal e demais impactos associados à construção dos acessos.

Equally challenging was the scenario for the implementation of the Paranaíba – Ribeirãozinho Transmission Line (500 kV), which required adapting the route to minimize interference with Permanent Preservation Areas (APPs) and bodies of water in the region. Managed by PRTE, the asset covering a little more than 1,000 kilometers of extension, will round out the integration system for the hydroelectric plants in the Teles Pires River Basin of Mato Grosso. The project includes the installation of a system parallel to the existing Matrinchã Transmissora de Energia, and considered aspects such as the optimization of the crossing of the Teles Pires river, minimizing the need for plant suppression and other impacts associated with the construction of access points.



Ao planejar seu traçado, a XRTE conciliou aspectos operacionais com questões de cunho socioambiental

In planing its route, XRTE reconciled operational aspects with socio-environmental issues

SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS ARCHEOLOGICAL SITES

No Brasil, os bens arqueológicos são considerados da União, conforme previsto na Constituição Federal e na Lei nº 3.924/61, e devem ser estudados antes da execução de obras. No contexto de implantação de linhas de transmissão, é necessária a realização de diagnósticos e programas de prospecção arqueológica nos locais que poderão ser impactados direta ou indiretamente.

Esse trabalho pode ser bastante complexo, pois inclui entrevistas com moradores mais antigos das regiões e vistorias nas áreas que possam ter abrigado comunidades no passado. Os locais em que serão instaladas as torres-vértices, em especial, requerem minuciosa análise prévia, pois seu remanejamento é mais difícil.

O cuidado que a SGBH dedica à preservação do conhecimento histórico e cultural é o mesmo em todos os seus empreendimentos, independentemente do grau de complexidade envolvido. No último ano, os esforços foram direcionados a prospecções arqueológicas nas concessionárias CNTE, PRTE e XRTE.

No estado do Mato Grosso, por exemplo, onde a PRTE atravessa 19 municípios, o Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) aponta a presença de 1.218 áreas de interesse arqueológico. Esse levantamento, no entanto, é parcial, pois existem regiões do estado que nunca receberam pesquisas sistemáticas nesse campo. Na PRTE, foram identificados 11 sítios, que passam por trabalhos de resgate. Após análise do Relatório Final de Prospecção Arqueológica, o IPHAN emitiu autorização para a licença de operação do projeto.

Da mesma forma, a CNTE mapeou e resgatou um sítio arqueológico, com prestação de contas e obtenção de autorização com o IPHAN. Na XRTE, 5.197 praças de torres foram prospectadas, resultando na identificação de 35 sítios na área de influência do empreendimento. Desses, 12 foram preservados por meio de alterações técnicas e de definição de traçado, 22 foram resgatados e somente um sítio deverá ter o processo de resgate concluído em 2019.

In Brazil, archaeological assets are considered to be the property of the federal government, as provided for in the Federal Constitution and Law no. 3.924/61, and must be studied before the execution of construction work. In the context of the implementation of transmission lines, it is necessary to carry out diagnostic and archaeological prospecting programs in places that could be impacted directly or indirectly.

This work can be quite complex, as it includes interviews with older residents of the regions and surveys in areas that may have housed communities in the past. The places where the towers will be installed, in particular, require a thorough prior analysis, since their relocation is more difficult.

The care that the SGBH dedicates to the preservation of historical and cultural knowledge is the same across all its undertakings, regardless of the degree of complexity involved. Over the past year, efforts have been focused on archaeological surveys at the CNTE, PRTE and XRTE concessionaires.

In the state of Mato Grosso, for example, where PRTE crosses 19 municipalities, the National Register of Archaeological Sites of the National Historical and Artistic Heritage Institute (IPHAN) points to the presence of 1,218 areas of archaeological interest. This survey, however, is partial, since there are regions of the state that have never been subject to systematic research in this field. At PRTE, 11 sites were identified, which are going through recovery work. After analyzing the Final Report on Archaeological Prospecting, IPHAN cleared the way for the project's operating license.

Similarly, CNTE has mapped out and recovered an archaeological site, providing accounts to and obtaining authorization from IPHAN. At XRTE, 5,197 tower sites were prospected, resulting in the identification of 35 sites in the area of influence of the enterprise. Of these, 12 were preserved through technical changes and modifications of the route, 22 were recovered, and only one site should have the recovery process completed in 2019.

No sítio arqueológico do Valongo, em Campoa (área portuária do Rio de Janeiro), a SGBH auxiliou o Museu de Escravatura na conservação da memória e do patrimônio histórico por meio de ações de educação em 11 escolas secundárias e universidades, protegendo a herança cultural daquela localidade. A região, tombada pelo IPHAN em 2011 e reconhecida pela Unesco em 2017 como Patrimônio Mundial, é a única relíquia material da chegada de escravos africanos às Américas.

At the archaeological site of Valongo, in Campoa (the port area of Rio de Janeiro), SGBH assisted the Museum of Slavery in preserving memory and historical heritage through educational actions in 11 secondary schools and universities, protecting the cultural heritage of that locality. The region, registered by IPHAN in 2011 and recognized by Unesco in 2017 as World Heritage, is the only material relic of the arrival of African slaves to the Americas.



COMPENSAÇÃO AMBIENTAL ENVIRONMENTAL COMPENSATION

Todos os imóveis rurais no Brasil devem manter uma área com cobertura de vegetação nativa, denominada Reserva Legal, conforme estabelece o Código Florestal (Lei nº12.651/2012). Caso uma área desse tipo seja afetada por uma linha de transmissão, três formas de regularização são previstas: recomposição, regeneração natural ou compensação.

A SGBH utiliza a terceira modalidade para a execução e o monitoramento dos Termos de Cumprimento de Compensação Ambiental (TCCAs) de seus ativos. Um exemplo é o Parque Municipal do Pequi, localizado no município de Mambai, no estado de Goiás, e criado com recursos de compensação ambiental da ETEE. O Parque possui cerca de 2.300 hectares dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) das Nascentes do Rio Vermelho, a segunda maior do estado. A unidade é de proteção integral, ou seja, não permite a realização de quaisquer atividades em sua área, e ampliou em 50% a extensão de terras protegidas por unidades de conservação municipais em Goiás.

All rural properties in Brazil must maintain an area with native vegetation, called a Legal Reserve, as established by the Forest Code (Law no. 12.651/2012). If an area of this type is affected by a transmission line, three forms of regularization are provided: recomposition, natural regeneration, or compensation.

SGBH uses the third modality to execute and monitor its assets' Environmental Compensation Compliance Terms (or TCCA, its acronym in Portuguese). An example is the Pequi Municipal Park, located in the municipality of Mambai, in the state of Goiás, and created with ETEE environmental compensation resources. The Park covers about 2,300 hectares within the Environmental Protection Area (or APA, its acronym in Portuguese) of the Rio Vermelho Headwaters, the second largest in the state. The unit is fully protected - that is, no activities are allowed to be carried out within its limits - and it has increased by 50% the extension of lands protected by municipal conservation units in Goiás.

Recomposição Recomposition



Plantio de espécies nativas conjugado à regeneração natural da área afetada.

Planting of native species linked to natural regeneration of the affected area.

Regeneração natural Natural Regeneration



Interrupção de quaisquer atividades econômicas no local, permitindo a resiliência espontânea do ambiente.

Interruption of any economic activities in the locale, allowing for the spontaneous resilience of the environment.

Compensação Compensation



Plantio de espécies nativas em outras regiões ou aporte de recursos para a manutenção ou criação de unidades de conservação com características semelhantes às da região afetada.

Planting of native species in other regions or contributing resources to maintain or create conservation units with characteristics similar to those of the affected region.





No biênio, a ETEE investiu R\$ 1,5 milhão na criação do Parque Municipal do Pequi. No mesmo período, a PCTE destinou R\$ 515 mil ao Fundo Especial de Despesa para Preservação da Biodiversidade e dos Recursos Naturais da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo e outros R\$ 100 mil ao Parque Natural Municipal da Serra de São Domingos, no município de Poços de Caldas, no estado de Minas Gerais.

Deliberações sobre as compensações ambientais da PRTE e da XRTE também avançaram entre 2017 e 2018. No caso da PRTE, R\$ 9,7 milhões foram depositados em conta bancária específica conforme deliberação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Mato Grosso (Sema-MT). A concessionária aguarda manifestação da Coordenadoria de Unidades de Conservação da Sema-MT sobre a emissão do Termo de Referência para o início do cumprimento da compensação ambiental.

No caso da XRTE, o Comitê de Compensação Ambiental Federal deliberou, em 2018, a divisão dos créditos das medidas compensatórias. Essas somaram R\$ 35,3 milhões, cujos desembolsos estão previstos para começarem a partir de 2019 e contemplam diversas unidades de conservação federais, estaduais e municipais.

During the biennium, ETEE invested R\$ 1.5 million in the creation of the Pequi Municipal Park. In the same period, PCTE allocated R\$ 515,000 to the Special Expenditure Fund for Preservation of Biodiversity and Natural Resources of the São Paulo State Environment Secretariat, and another R\$ 100,000 to the Municipal Natural Park of Serra de São Domingos, in the municipality of Poços de Caldas, in the state of Minas Gerais.

Deliberations regarding environmental compensation by PRTE and XRTE also advanced between 2017 and 2018. In the case of PRTE, R\$ 9.7 million were deposited in a specific bank account, as per the decision by the State Secretariat of Environment of Mato Grosso (Sema-MT). The concessionaire is awaiting statements from Sema-MT's Conservation Units Coordinator regarding the issuance of the Term of Reference in order to begin implementing its environmental compensation.

In the case of XRTE, the Federal Environmental Compensation Committee decided in 2018 to divide up the credits of the compensatory measures. These totaled R\$ 35.3 million, and disbursements are expected to begin in 2019 and include several federal, state and municipal conservation units.



Conscientização de proprietários locais Raising awareness of local owners

O primeiro passo no desenvolvimento das linhas de transmissão é identificar a conformidade legal das propriedades cujas áreas de Reserva Legal são interceptadas pelo empreendimento, por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR). No biênio, foram conduzidos esses levantamentos para ativos da ITE e da SMTE, resultando na verificação de regularidade de 42% e 47% das propriedades analisadas, respectivamente.

Nos casos de proprietários que não possuíam CAR ou não tinham conhecimento acerca do assunto, foram realizadas visitas de conscientização. Além de apresentar o empreendimento, esses diálogos contribuíram para a disseminação de informações sobre as obrigações ambientais aplicáveis às propriedades rurais, com a distribuição de uma cartilha informativa do Ministério do Meio Ambiente sobre o CAR.

The first step in the development of transmission lines is identifying the legal compliance of properties whose Legal Reserve areas are affected by the enterprise, through the Rural Environmental Registry (or CAR, its acronym in Portuguese). In the biennium, these surveys were conducted for ITE and SMTE assets, resulting in a regularity of 42% and 47% for the properties analyzed, respectively.

In the cases of owners who were not included in the CAR or had no knowledge of the subject, visits were made to raise awareness of the matter. In addition to presenting the project, these dialogues contributed to the dissemination of information on environmental obligations applicable to rural properties, with the distribution of an informative handbook from the Ministry of the Environment regarding the CAR.



CONSERVAÇÃO E REFLORESTAMENTO CONSERVATION AND REFORESTING

As concessionárias da SGBH promovem programas de reflorestamento como forma de compensar o corte de vegetação durante as obras de implantação e o período de operação de seus ativos. Entre 2017 e 2018, seis projetos de reposição florestal, totalizando 60 hectares, foram concluídos e entregues aos respectivos órgãos ambientais competentes.

Além dessas reposições florestais, a SGBH monitorou a manutenção de plantios compensatórios de nove concessionárias, que somavam 243 hectares. Desse total, destaca-se processo da CTE em uma área de 146 hectares do Parque Estadual João Leite, no estado de Goiás. A seleção das áreas reflorestadas considerou a relevância socioeconômica de cada trecho, buscando conectar fragmentos já existentes dessa unidade de conservação. Os investimentos no projeto somaram R\$ 1,2 milhão e a manutenção das áreas recuperadas seguirá até 2021, por meio de ações de controle que auxiliem a recomposição das matas.

Nesse período, a CNTE e a PRTE adotaram outro mecanismo de compensação de supressão de vegetação: a aquisição de créditos florestais referentes à instalação dos empreendimentos. Essa modalidade está prevista no Decreto Estadual nº 8.188/2006 do Mato Grosso e prevê o cálculo da compensação a partir do volume de árvores suprimidas. Na CNTE, foram adquiridos créditos para uma área de cerca de 40 hectares, equivalente aos 6 mil metros cúbicos suprimidos. No caso da PRTE, os créditos referenciaram-se em 230 hectares e 34,4 mil metros cúbicos.

The SGBH concessionaires promote reforestation programs as a way of compensating for the vegetation that was cut during the implantation phase and the period of operation of assets. Between 2017 and 2018, six forestry recovery projects, totaling 60 hectares, were completed and delivered to the respective competent environmental agencies.

In addition to these forest recovery projects, SGBH monitored the maintenance of compensatory plantations at nine concessionaires, which totaled 243 hectares. Of this total, CTE deserves special mention, with the 146 hectares of João Leite State Park in the state of Goiás. The selection of reforested areas considered the socioeconomic relevance of each section, seeking to connect already existing fragments of this conservation unit. The investments in the project totaled R\$ 1.2 million, and maintenance of the reclaimed areas will continue until 2021, through control actions that help with restoration of the forests.

During this period, CNTE and PRTE adopted another mechanism to compensate for the suppression of vegetation: through the acquisition of forest credits related to the installation of the projects. This modality is provided for in State Decree 8.188/2006 of Mato Grosso and provides for the calculation of compensation from the volume of trees removed. At CNTE, credits were purchased for an area of about 40 hectares, equivalent to 6,000 cubic meters that were suppressed. In the case of PRTE, the credits refer to 230 hectares and 34,400 cubic meters.



R\$ 3 milhões investidos no biênio nos Programas de Reposição Florestal da SGBH (plantio e manutenção)

R\$ 3 million invested during the biennium in the SGBH Forest Replacement Programs (planting and maintenance)





Em 2018, a XRTE encaminhou ao Ibama as áreas selecionadas para o plantio de 938,2 hectares de reposição florestal nos estados do Pará, Tocantins, Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro. O projeto, que será o maior da SGBH com investimentos da ordem de R\$ 20 milhões, aguarda aprovação dos órgãos regulatórios e será implementado ao longo dos próximos cinco anos.

Nos ativos de geração, são mantidas extensas áreas de preservação, sobretudo no entorno dos reservatórios das usinas e pequenas centrais hidrelétricas. No fim de 2018, eram mais de 11 mil hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP), considerando a CPFL Energia e a CPFL Renováveis.

In 2018, XRTE sent to Ibama its list of areas selected for the replanting of 938.2 hectares of forest in the states of Pará, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, and Rio de Janeiro. The project, which will be SGBH's largest, with investments of around R\$ 20 million, is awaiting regulatory approval and will be implemented over the next five years.

In the generation assets, extensive preservation areas are maintained, especially in surrounding reservoirs for the large and small hydroelectric plants. At the end of 2018, there were more than 11,000 hectares of Permanent Preservation Areas (PPA), considering CPFL Energia and CPFL Renováveis.

PLANTIOS COMPENSATÓRIOS NO BIÊNIO / COMPENSATORY PLANTINGS DURING THE BIENNIUM			
	Bioma / Biome	Local / Location	Hectares / Hectares
ATE	Mata Atlântica Atlantic Rainforest	Araraquara (SP) Araraquara (SP)	5
LTI	Cerrado e Mata Atlântica Cerrado and Atlantic Rainforest	Chapadão do Sul e Cassilândia (MS) Chapadão do Sul and Cassilândia (MS)	6
PCTE	Cerrado e Mata Atlântica Cerrado and Atlantic Rainforest	São Simão (SP) São Simão (SP)	32
PPTE	Cerrado Cerrado	Campo Grande (MS) Campo Grande (MS)	4
PRTE	Cerrado e Mata Atlântica Cerrado and Atlantic Rainforest	São Simão (SP) São Simão (SP)	13

MONITORAMENTO DE ÁREAS REFLORESTADAS NO BIÊNIO / MONITORING OF REFORESTED AREAS DURING THE BIENNIUM			
	Bioma / Biome	Local / Location	Hectares / Hectares
CTE	Cerrado Cerrado	Goiânia (GO) Goiânia (GO)	146
IRTE	Caatinga Caatinga	Milagres (CE), Parnamirim (PE) e Campo do Buriti (PI) Milagres (CE), Parnamirim (PE) and Campo do Buriti (PI)	9
LTI	Cerrado Cerrado	Chapadão do Sul (MS) Chapadão do Sul (MS)	5
LTMC	Mata Atlântica Atlantic Rainforest	Montes Claros (MG) Montes Claros (MG)	5
MRTE	Cerrado Cerrado	Três Lagoas (MS) Três Lagoas (MS)	2
PCTE	Cerrado e Mata Atlântica Cerrado and Atlantic Rainforest	São Roque de Minas (MG) São Roque de Minas (MG)	20
PRTE	Cerrado e Mata Atlântica Cerrado and Atlantic Rainforest	São Simão (SP) São Simão (SP)	11
SPTE	Cerrado Cerrado	Paracatu (MG) Paracatu (MG)	45

Arborização + Segura

Reconhecido em 2018 pela Organização das Nações Unidas (ONU) como um caso de sucesso na atuação empresarial alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o projeto Arborização + Segura da CPFL Energia já promoveu a doação de mais de 8 mil mudas em 29 municípios participantes, no estado de São Paulo.

A iniciativa destaca-se por substituir árvores de espécies e portes inadequados para o ambiente urbano, contribuindo para a segurança das redes de distribuição. O contato de galhos com os cabos pode ocasionar quebras de fornecimento, prejudicando moradores e empresas.

Em convênio com as prefeituras, as comunidades são beneficiadas com um maior número de árvores plantadas, o que contribui também para a qualidade do ar e redução de ruídos. Nas cidades de Itatiba e Amparo, a ação contribuiu, em conjunto com outras medidas, para a redução de 17,6% das interrupções no fornecimento de energia provocadas por árvores.



Safer Tree Planting

Recognized in 2018 by the United Nations (UN) as a business success case aligned with the Sustainable Development Goals (SDG), CPFL Energia's Safer Tree Planting (Arborização + Segura) project has already promoted the donation of more than 8,000 seedlings in 29 participating municipalities in the state of São Paulo.

The initiative replaces tree species and sizes that are unsuitable for the urban environment, contributing to the safety of distribution networks. Contact of branches with cables can cause breaks in supply, harming residents and companies.

In partnership with municipal governments, local communities benefit from a greater number of trees planted, which also contributes to air quality and noise reduction. In the cities of Itatiba and Amparo, the action, together with other measures, contributed to a 17.6% reduction in interruptions in energy supply from trees.

RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Em 2017-2018:

12

concessionárias
identificaram áreas-alvo
para recuperação ambiental

**628
mil**

metros quadrados

**+ de
9 mil**

horas-máquina
de esforço

**R\$ 6
milhões**

em investimentos

Muitos empreendimentos de transmissão localizam-se em regiões remotas e próximas a serras ou escarpas, cujo solo é pouco permeável e onde processos erosivos podem já estar em curso ou ser causados pelas obras de acesso e instalação dos ativos. Nesses casos, o cuidado e o planejamento de medidas preventivas ou corretivas são ainda maiores, evitando esse risco nas obras da SGBH e corrigindo condições de erosão já existentes nas localidades.

Os procedimentos adotados nessas áreas são organizados de acordo com um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e podem incluir a construção de estrutura de contenção, compactação de aterros, proteção superficial do solo e instalação de sistemas de drenagem, entre outros. Na fase de operação das linhas de transmissão, as ações relacionadas aos PRADs são executadas conforme as normas técnicas e legislações vigentes, sempre tomando como base a inspeção anual das faixas de servidão pelas equipes de Operação & Manutenção.

RECOVERY OF DEGRADED AREAS

Many transmission projects are located in remote regions and close to slopes or cliffs, with poor soil permeability and where erosive processes may already be in progress or could be caused by projects to access and install the assets. In such cases, even greater care is taken to plan preventive or corrective measures, avoiding this risk in SGBH projects and correcting existing erosion conditions in the locations.

The procedures adopted in these areas are organized in accordance with a Degraded Area Recovery Plan (or PRAD, its acronym in Portuguese) and may include the construction of containment structures, compaction of landfills, surface soil protection, and the installation of drainage systems, among others. In the operation phase of the transmission lines, actions related to the PRADs are executed according to prevailing technical standards and legislation, always based on the annual inspection of right-of-way easements by the Operation & Maintenance teams.

In 2017-2018:

12

concessionaires
identified target areas for
environmental recovery

**628
thousand**

square meters

**more
than
9
thousand**

hours of machine
operations

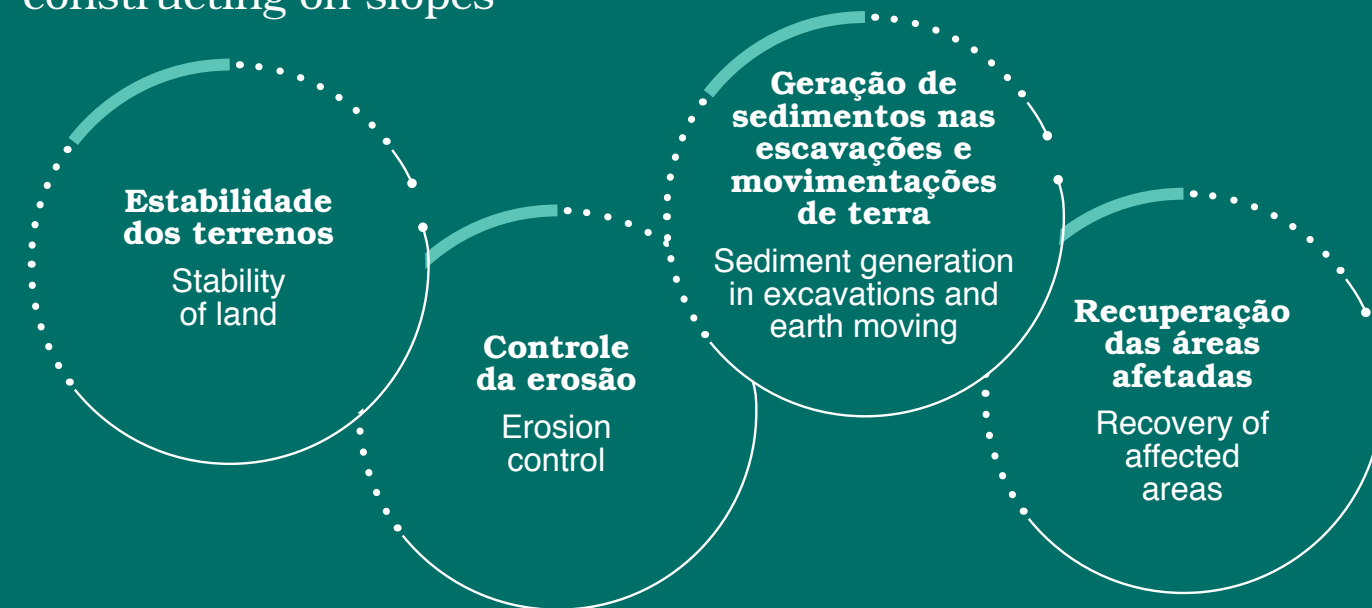
**R\$ 6
million**

in investments



Principais preocupações para a construção em encostas

Main concerns when constructing on slopes



Destaques do biênio

Highlights of the biennium

XRTE

- Realização das Campanhas do Programa de Monitoramento de Fauna (expedições para mapeamento das espécies nas localidades)
- 81 espécies de répteis e anfíbios
- 489 de avifauna
- 111 registros de mamíferos
- Implementation of Wildlife Monitoring Program campaigns (expeditions to map out the species in the localities)
- 81 species of reptiles and amphibians
- 489 species of avifauna
- 111 recorded mammals

CNTE

- Subprograma de Afugentamento, Resgate e Soltura de Fauna (resgate e realocação de animais em situação de risco durante as atividades de supressão de vegetação)
- 32 ocorrências com répteis e anfíbios
- 14 de avifauna
- 18 de mamíferos
- 5 de abelhas
- Rescuing, Chasing Away, and Release of Wildlife Subprogram (rescue and relocation of animals at risk during vegetation suppression activities)
- 32 occurrences with reptiles and amphibians
- 14 of avifauna
- 18 of mammals
- 5 involving bees



PARCERIAS CONTRA INCÊNDIOS PARTNERSHIP AGAINST FIRES

A SMTE celebrou no período um Termo de Reciprocidade com o ICMBio, contemplando apoio técnico e estrutural para a prevenção de incêndios no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, no estado de Goiás. A parceria consiste na capacitação e estruturação de brigadistas voluntários do Parque e na manutenção das bases de apoio e do centro de monitoramento.

A IRTE, por sua vez, desenvolveu o Plano de Controle de Queimadas e Prevenção de Incêndios Florestais em conjunto com o PREVFOGO. Trata-se de um plano de longo prazo e que abrange seis municípios do Piauí, quatro de Pernambuco e cinco do Ceará, com ações de formação para trabalhadores das linhas de transmissão, órgãos governamentais, sociedade civil organizada e comunidades locais, além das brigadas de incêndio do PREVFOGO na região.

A temática da educação ambiental está presente ainda nos projetos de investimento social privado da SGBH, sobretudo na conscientização de crianças. Além de integrar as recomendações curriculares do Ministério da Educação e Cultura, a abordagem desse tema nas escolas tem potencial para transformar os hábitos de toda a comunidade, com os filhos compartilhando com pais, parentes e amigos as informações aprendidas.

During the period, SMTE signed a Reciprocity Agreement with ICMBio, covering technical and structural support for the prevention of occurrences in the Chapada dos Veadeiros National Park in the state of Goiás. The partnership consists in the training and structuring of volunteer brigades at the Park and the maintenance of support bases and the monitoring center.

IRTE, in turn, developed the Plan for the Control of Burns and the Prevention of Forest Fires in conjunction with PREVFOGO. This is a long-term plan covering six municipalities in Piauí, four in Pernambuco, and five in Ceará, with training actions for transmission line workers, government agencies, civil society, and local communities, as well as PREVFOGO fire brigades in the region.

The theme of environmental education is also covered in SGBH's private social investment projects, especially concerning raising awareness in children. In addition to integrating curriculum recommendations made by the Ministry of Education and Culture, this school-based approach has the potential to transform the habits of the whole community, with children sharing the information they learned with parents, relatives, and friends.



INTEGRAÇÃO DE POVOS INDÍGENAS INTEGRATION WITH INDIGENOUS POPULATIONS

A CTE conta desde 2013 com o Programa Básico Ambiental Indígena (PBAI), estabelecido como parte de uma condicionante do licenciamento sob definição da Fundação Nacional do Índio (Funai). O PBAI, cujos investimentos somam cerca de R\$ 1,2 milhão desde sua implementação, envolve a etnia Bororo em terras situadas em Rondonópolis, Santo Antônio do Leverger e Poxoréu, no estado do Mato Grosso. Próximas às cidades de Cuiabá e Rondonópolis, polos do desenvolvimento na região, essas áreas já vinham lidando com outros empreendimentos e com a presença do agronegócio.

As ações englobam desde a segurança alimentar desse grupo até projeto de valorização e resgate da cultura Bororo e destacam-se pela sinergia entre elas. Ao capacitar comunicadores indígenas e subsidiá-los com a doação de equipamentos, o PBAI permitiu que os Bororo produzissem seus próprios materiais de comunicação, facilitando a divulgação de seus costumes. Ao mesmo tempo, a ação fortaleceu a conexão dos próprios índios com a terra, uma vez que a gravação de imagens e áudio é considerada na cultura Bororo um importante apoio de defesa do território.

Entre 2017 e 2018, a ITE iniciou as tratativas para a elaboração de um estudo ambiental para a Terra Indígena Jarudore, que identificará as ações compensatórias decorrentes da passagem da linha de transmissão da concessionária pelas terras indígenas.

CTE has since 2013 its Basic Indigenous Environmental Program (or PBAI, its acronym in Portuguese), established as part of a licensing condition under the care of the National Indian Foundation (Funai). The PBAI, in which investments totaled approximately R\$ 1.2 million since it was initiated, involves the Bororo ethnic group in lands located in Rondonópolis, Santo Antônio do Leverger, and Poxoréu, in the state of Mato Grosso. Located close to the cities of Cuiabá and Rondonópolis, poles of development in the region, these areas were already dealing with other projects and with the presence of agribusiness.

The actions range from projects concerning food security for this group, to a project to valorize and rescue the Bororo culture, and stand out because of the synergy created between them. By empowering indigenous communicators and subsidizing them with the donation of equipment, the PBAI allowed the Bororo to produce their own communication materials, facilitating the dissemination of their customs. At the same time, the action strengthened connections between the Indians themselves and the land, since the recording of images and audio is considered in the culture Bororo an important source of support when defending this territory.

Between 2017 and 2018, the ITE began negotiations to develop an environmental study for the Jarudore Indigenous Land, which will identify the compensatory actions arising from the passage of the concessionaire's transmission line through indigenous lands.



CULTURA DE INOVAÇÃO

INNOVATION CULTURE

A inovação é uma alavanca para que os negócios da SGCC, em todos os segmentos de atuação, possam incrementar sua capacidade de gerar valor com mais eficiência operacional e novas oportunidades de longo prazo. A construção e consolidação de uma cultura de inovação está baseada no incentivo e no investimento em capacitações para que os colaboradores busquem soluções e novas formas de executar os processos e operações.

Estabelecer relacionamentos com *startups* de tecnologia, voltadas para a inovação no setor elétrico, também faz parte da estratégia de atuação. Essa estratégia fortalece a busca por novas soluções e produtos que agregam valor aos negócios e impulsionam uma atuação responsável com a sociedade e o meio ambiente.

A cultura de inovação que permeia a SGCC também possibilita avaliar o tema das mudanças climáticas como estratégico para o desenvolvimento de novos projetos e negócios. Com uma visão de longo prazo, as companhias estudam os impactos e oportunidades relacionadas ao controle de emissões de gases de efeito estufa, a mudanças regulatórias conectadas à precificação de carbono, incentivos para o crescimento de fontes renováveis, entre outros aspectos.

Innovation is a lever for SGCC, businesses across all segments to increase their ability to generate value with more operational efficiency and new opportunities in the long term. The construction and consolidation of a culture of innovation is based on incentives and investment in training so that employees can seek solutions and new ways of executing processes and operations.

Establishing relationships with technology startups focused on innovation in the electric sector is also part of the action strategy. This strategy enhances the search for new solutions and products that add value to the business and promote responsible interaction with society and the environment.

The culture of innovation that permeates SGCC also makes it possible to assess the issue of climate change as strategic for the development of new projects and businesses. Taking a long-term view, companies study the impacts and opportunities related to the control of greenhouse-gas emissions, regulatory changes connected to carbon pricing, and incentives for the growth of renewable sources, among other aspects.



Estratégia para a cultura de inovação

Strategy for the culture of innovation

1

Desenvolvimento de ações para tornar o tema da inovação transversal a todas as áreas e colaboradores nas companhias que fazem parte do portfólio da SGCC.

Development of actions to have the theme of innovation cut across all areas and employees at the companies that are part of the SGCC portfolio.

2

Incentivo a projetos de excelência operacional, que visam transformar e aprimorar os processos e atividades corporativas.

Incentives for operational excellence projects aimed at transforming and improving corporate processes and activities.

3

Construção de projetos estruturantes de longo prazo, conectados às principais tendências e novos modelos de negócio do setor elétrico.

Construction of long-term structuring projects connected to the main trends and new business models in the electric sector.

4

Formação de relacionamento com *startups*, para identificação de soluções e produtos inovadores que agreguem valor aos negócios.

Formation of relationships with startups to identify solutions and innovative products that add value to the business.

VALOR PARA A SOCIEDADE VALUE TO SOCIETY

A atuação e os investimentos da SGCC no setor elétrico brasileiro são direcionados para a construção de resultados de longo prazo, que beneficiam todos os públicos de relacionamento envolvidos na cadeia de valor. A geração de energia priorizando fontes renováveis, a transmissão com tecnologias de ponta e menores impactos ambientais e a distribuição com eficiência e qualidade asseguram o desenvolvimento de diversas atividades econômicas de forma sustentável.

A segurança é um aspecto prioritário no modelo de gestão de todas as companhias investidas. Garantir que colaboradores, prestadores de serviços e a população que reside nas áreas de atuação é a premissa que orienta o gerenciamento de todas as atividades conduzidas no dia a dia das operações.

SGCC's performance and investments in the Brazilian power sector are directed towards the construction of long-term results that benefit all the stakeholders involved in the value chain. The generation of energy that prioritizes renewable sources, transmission with cutting-edge technologies and lower environmental impacts, and the efficient and quality distribution of energy sustain the development of various economic activities in a sustainable way.

Safety is a priority in the management model of all the Group's companies. Ensuring the safety of employees, service providers, and the population that live in the areas of operation is the premise that guides the management of all activities conducted as part of day-to-day operations.



As políticas e diretrizes de gestão ambiental adotadas em todos os segmentos promovem uma agenda que supera o cumprimento das exigências legais. A utilização racional dos recursos naturais e a avaliação e incorporação de métodos construtivos diferenciados que contribuam para a preservação ambiental, o monitoramento de impactos sobre a biodiversidade, entre outras iniciativas, têm como objetivo permitir o desenvolvimento dos negócios de forma integrada ao meio ambiente e assegurar o direito das gerações futuras de usufruir dos territórios de forma sustentável.

O investimento social realizado é direcionado para a promoção do desenvolvimento socioeconômico das comunidades, fortalecendo o protagonismo das pessoas na criação de oportunidades profissionais e econômicas. A visão da SGCC é de atuar como um dos atores do desenvolvimento sustentável, conectando sua estratégia de negócio às demandas locais para a construção conjunta de soluções e iniciativas relacionadas à promoção da educação, da cultura e da cidadania.

Essa visão integrada do modelo de negócio que direciona a realização dos investimentos vai ao encontro das iniciativas globais focadas na promoção do desenvolvimento sustentável e da prosperidade econômica das populações. Ao estabelecer uma relação de ganha-ganha com todos os públicos, a SGCC posiciona-se como um agente transformador e impulsionador de ações que valorizam os direitos humanos, a ética, o respeito à diversidade e a cultura de sustentabilidade.

The environmental management policies and guidelines adopted in all segments promote an agenda that goes above and beyond compliance with legal requirements. The rational use of natural resources, the evaluation and incorporation of differentiated construction methods that contribute to environmental preservation, the monitoring of impacts on biodiversity, among other initiatives, seek to allow for the development of business in a way that is integrated with the environment and to ensure the right of future generations to enjoy the land in a sustainable way.

The social investment carried out is aimed at promoting the socioeconomic development of communities, strengthening people's leadership in creating professional and economic opportunities. The SGCC's vision is to act as one of the actors working toward sustainable development, connecting its business strategy with local demands for the joint construction of solutions and initiatives related to the promotion of education, culture, and citizenship.

This integrated vision of the business model that guides investments is in line with global initiatives focused on promoting sustainable development and the economic prosperity of populations. By establishing a win-win relationship with all stakeholders, SGCC positions itself as a transformative agent and promoter of actions that value human rights, ethics, respect for diversity, and a culture of sustainability.

A SGCC busca resultados de longo prazo, que beneficiam todos os públicos de relacionamento

SGCC seeks long-term results that benefit all stakeholders



06.

PERFORMANCE FINANCEIRA 2017-2018 2017-2018 FINANCIAL PERFORMANCE

Desempenho da SGBH
SGBH's performance

Desempenho da CPFL Energia
CPFL Energia's performance



DESEMPENHO DA SGBH

SGBH'S PERFORMANCE

As demonstrações financeiras societárias e regulatórias da State Grid Brazil Holding e de suas controladas são elaboradas anualmente e submetidas a verificação independente. Em 2018, a receita operacional líquida consolidada cresceu 150%, impulsionada sobretudo pelas receitas oriundas da construção dos ativos da XRTE, PRTE e CNTE.

Essas atividades também demandaram a obtenção de empréstimos. No último ano, essas três concessionárias captaram recursos com o BNDES no montante total de R\$ 4,3 bilhões. Além disso, a desvalorização do real frente ao dólar impactou o resultado de algumas concessionárias ao elevar as dívidas atreladas à moeda norte-americana. Uma vez que essas obrigações estão relacionadas à SGDI, que integra o mesmo grupo econômico, não foram adotadas no período medidas de proteção em relação à variação cambial.

A riqueza gerada e distribuída, consolidada pela Demonstração do Valor Adicionado (DVA), alcançou R\$ 1,1 bilhão em 2018, um aumento de 14% em relação aos R\$ 993 milhões registrados no ano anterior. Destaca-se no biênio a destinação de mais de 70% da riqueza gerada para a remuneração de capitais de terceiros e próprios.

State Grid Brazil Holding's corporate and regulatory financial statements and those of its subsidiaries are prepared annually and are subject to independent verification. In 2018, consolidated net operating revenues grew 150%, mainly driven by revenues from the construction of XRTE, PRTE and CNTE assets.

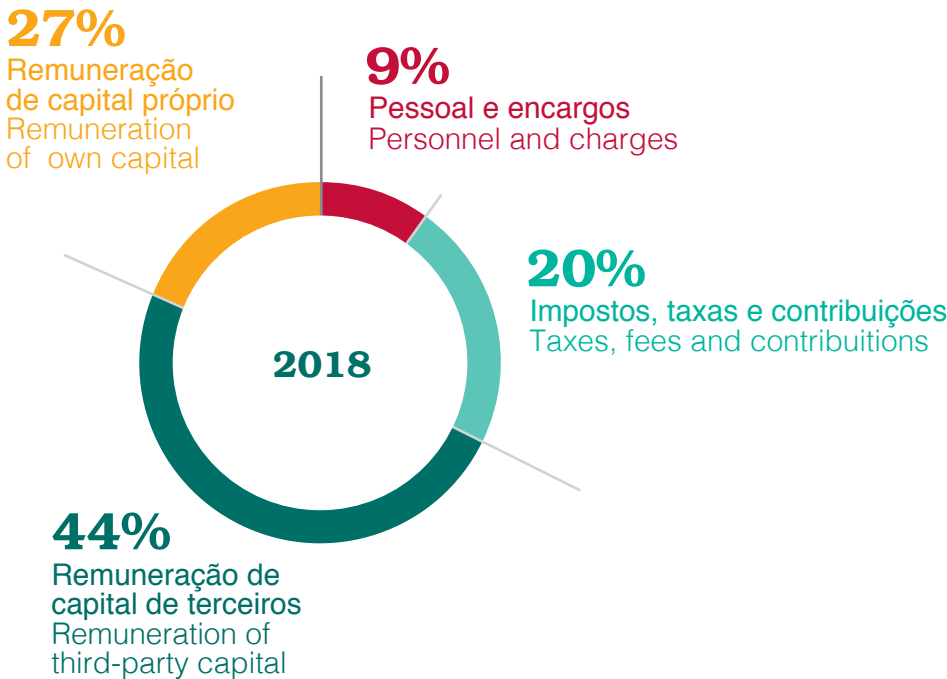
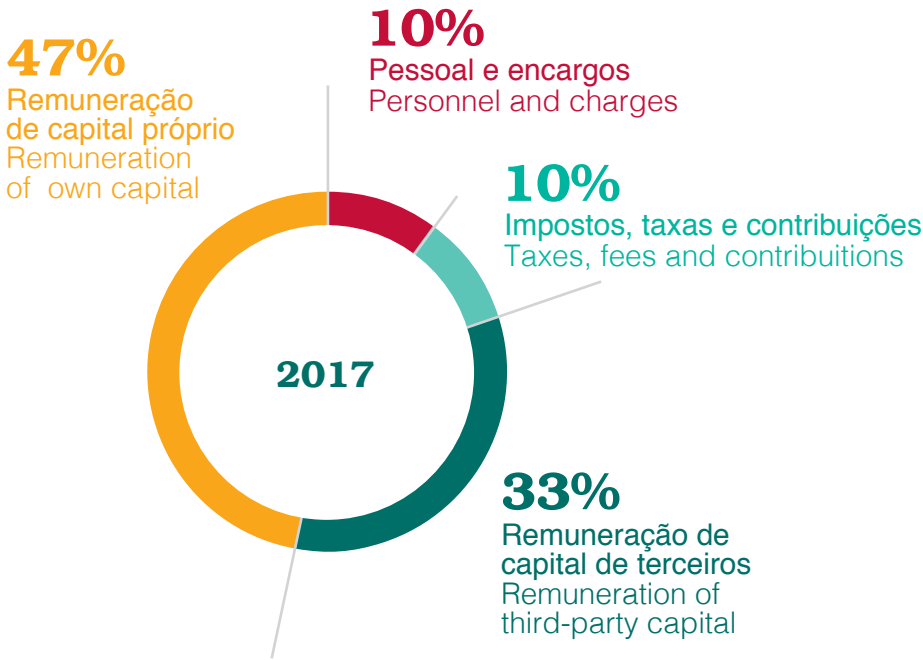
These activities also required securing of loans. In the past year, these three concessionaires raised funds from BNDES in the total amount of R\$ 4.3 billion. In addition, the devaluation of the real against the US dollar impacted the performance of some utilities by raising US dollar-linked debt. Since these obligations are related to SGDI, which is part of the same economic group, no hedging measures were adopted in relation to the exchange-rate variation.

The generated and distributed wealth, consolidated in the Value Added Statement (VAS), reached R\$ 1.1 billion in 2018, an increase of 14% when compared with the R\$ 993 million registered in the previous year. Highlights of the biennium include the allocation of more than 70% of the wealth generated to remunerate third-party and own capital.

PRINCIPAIS INDICADORES FINANCEIROS SGBH (R\$ MILHÕES) / MAIN SGBH FINANCIAL INDICATORS (R\$ MILLION)

	2018	2017
Ativos totais Total assets	23.369 23,369	14.577 14,577
Receita operacional líquida Net operating revenue	7.970 7,970	3.180 3,180
EBITDA EBITDA	2.021 2,021	549 549
Lucro líquido Net profit	531 531	410 410
Investimentos Investments	5.894 5,894	3.457 3,457

DVA / VAS



DESEMPENHO DA CPFL ENERGIA

CPFL ENERGIA'S PERFORMANCE

Os resultados alcançados pela CPFL Energia foram históricos, com destaque para o crescimento de 5% da receita operacional, 16% do Ebitda e 74% do lucro líquido. O desempenho é reflexo de uma combinação de fatores: crescimento das vendas de energia em todas as classes de consumo; disciplina na gestão de custos e despesas; e redução da taxa de juros no Brasil.

No biênio, algumas das concessões de distribuição foram consolidadas e novos ativos de transmissão conquistados nos leilões da Aneel. Os investimentos superaram a marca de R\$ 4,5 bilhões entre 2017 e 2018, sendo 79% desse montante direcionado para as distribuidoras do Grupo. As ações da companhia, negociadas no Brasil (B3) e nos Estados Unidos (NYSE) apresentaram valorização no último ano de 49% e 29%, respectivamente.

A riqueza gerada e distribuída, consolidada pela Demonstração do Valor Adicionado (DVA), alcançou R\$ 19,0 bilhões em 2018, um aumento de 10% em relação aos R\$ 17,3 bilhões registrados no ano anterior. Destaca-se no biênio a destinação de mais de 70% da riqueza gerada para o pagamento de impostos, taxas e contribuições.

The results reported by CPFL Energia were historic, with a 5% increase in operating revenue, 16% in Ebitda, and 74% in net income. This performance is a reflection of a combination of factors: growth in energy sales in all consumption classes; discipline in the management of costs and expenses; and reduction of Brazilian interest rates.

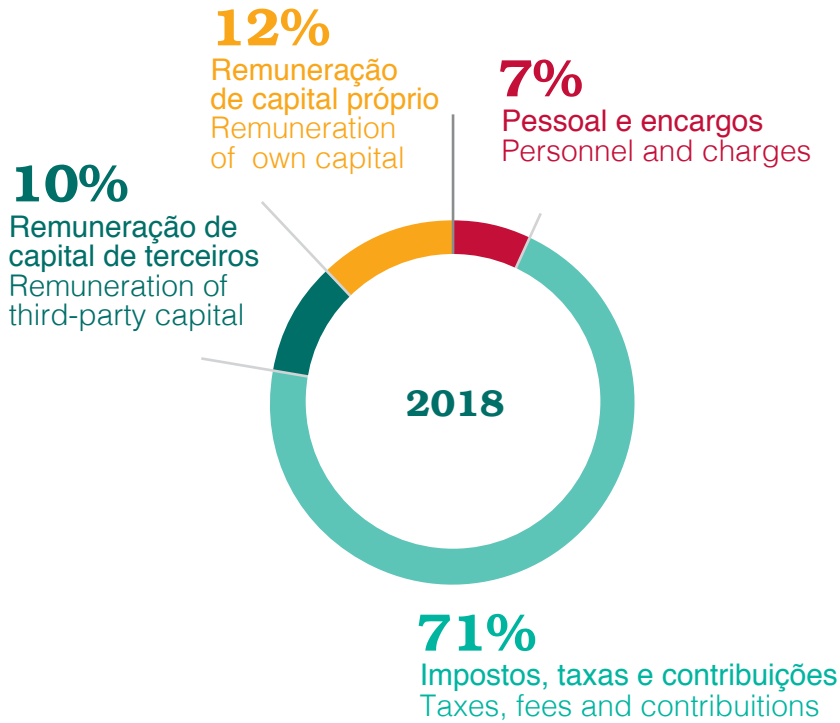
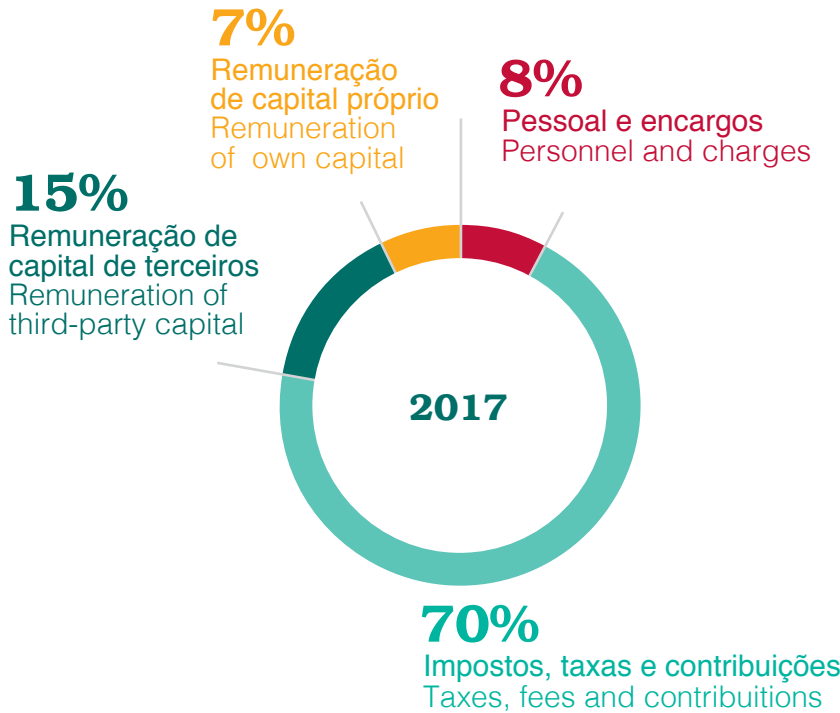
During the biennium, some of the distribution concessions were consolidated and new transmission assets were won in Aneel auctions. Investments exceeded the R\$ 4.5 billion mark between 2017 and 2018, of which 79% was directed to the Group's distributors. The company's shares, traded in Brazil (B3) and the United States (NYSE), last year appreciated by 49% and 29%, respectively.

The generated and distributed wealth, consolidated in the Value Added Statement (VAS), reached R\$ 19.0 billion in 2018, an increase of 10% compared with the R\$ 17.3 billion registered in the previous year. Highlights for the biennium include the allocation of more than 70% of the wealth generated for the payment of taxes, fees, and contributions.

PRINCIPAIS INDICADORES FINANCEIROS CPFL ENERGIA (R\$ MILHÕES)
/ MAIN CPFL ENERGIA FINANCIAL INDICATORS (R\$ MILLION)

	2018	2017
Receita operacional Operating revenue	42.626 42,626	40.053 40,053
EBITDA EBITDA	5.637 5,637	4.864 4,864
Lucro líquido Net income	2.166 2,166	1.243 1,243
Dívida financeira bruta (incluindo derivativos) Gross financial debt (including derivatives)	19.752 19,752	19.615 19,615
Disponibilidades em caixa Cash availability	1.891 1,891	3.250 3,250

DVA / VAS





07.

GRI
BENCHMARKING
GRI
BENCHMARKING

GRI BENCHMARKING

GRI BENCHMARKING

O conteúdo apresentado pela SGCC nesta publicação foi elaborado a partir da avaliação do grau de relevância dos temas materiais para os negócios e para os públicos de relacionamento. Essa definição tem como base estudos de materialidade desenvolvidos pela SGCC em âmbito global e pelas empresas que fazem parte do portfólio da CPFL Energia.

No relacionamento que estabelece com os *stakeholders*, a SGCC adota as diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI) para o engajamento dos públicos de relacionamento, identificação de tópicos e aspectos de interesse dos diferentes tipos de públicos e comunicação transparente do modelo de gestão da sustentabilidade. Nesse processo, a companhia realiza pesquisas em plataformas digitais e avalia sugestões das equipes de gestão e das subsidiárias nos diferentes países em que atua.

A SGCC também utiliza uma matriz bidimensional, baseada nos conceitos de geração de valor e responsabilidade socioambiental, para estabelecer os temas mais importantes para sua gestão e prestação de contas. Esses aspectos são balanceados de acordo com as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) na Agenda 2030 para mobilizar governos, empresas e indivíduos na promoção do desenvolvimento sustentável.

The content presented by SGCC in this publication was based on an evaluation of the degree of relevance of the material topics to the businesses and to stakeholders. This definition is based on materiality studies developed by SGCC at a global level and by the companies that are part of CPFL Energia's portfolio.

In the relationship the company established with stakeholders, SGCC adopted the guidelines of the Global Reporting Initiative (GRI) for stakeholder engagement, identification of topics and aspects of interest to different types of stakeholders, and the transparent communication of the sustainability management model. In this process, the company conducts studies on digital platforms and evaluates suggestions from management teams and subsidiaries in the different countries in which it operates.

SGCC also uses a two-dimensional matrix, based on the concepts of value generation and socio-environmental responsibility, to determine the most important issues for its management and accountability. These aspects are balanced according to the objectives of the Sustainable Development Goals (SDG) proposed by the United Nations (UN) in Agenda 2030 to mobilize governments, companies and individuals to promote sustainable development.

Entre os temas materiais considerados pela SGCC estão:
Among the material topics considered by SGCC are:

Redução da pobreza Poverty relief



Geração de energia limpa e adaptação Clean energy development and accommodation



Fornecimento de energia seguro e confiável Safe and reliable energy supply



Governança corporativa Corporate governance



Desenvolvimento do sistema elétrico Power system reform



A CPFL Energia também conduz um processo estruturado para a construção e revisão periódica da matriz de temas materiais que direcionam a gestão da sustentabilidade, o aprimoramento da estratégia e a prestação de contas para seus *stakeholders*. A companhia promove o engajamento dos públicos estratégicos por meio de grupos focais e pesquisas em formato on-line.

Com base nesses subsídios, a CPFL Energia identificou 11 temas principais sobre os quais trabalha para orientar seu modelo de gestão e comunicar as iniciativas aos públicos de relacionamento. A companhia também busca, no âmbito desses aspectos, fortalecer as contribuições do seu modelo de negócio para as metas dos ODS.

CPFL Energia also conducts a structured process for the construction and periodic review of the matrix of material topics that guide sustainability management, improvement of strategy, and accountability to stakeholders. The company promotes engagement with strategic stakeholders through focus groups and online surveys.

Based on these premises, CPFL Energia identified 11 main themes on which it focuses to guide its management model and communicate the initiatives to stakeholders. The company also seeks, within these aspects, to strengthen the contributions of its business model to the SDG objectives.

Os temas relevantes para os negócios da CPFL Energia: The relevant themes for CPFL Energia businesses:

Gestão de pessoas Human resources management



Saúde, segurança e qualidade de vida Health, safety, and quality of life



Governança corporativa e conduta ética Corporate governance and ethical conduct



Relacionamento com a comunidade Relationship with the community



Relacionamento com o cliente Customer relationship



Excelência operacional e desempenho financeiro Operational excellence and financial performance



Eficiência energética e no uso dos recursos Energy efficiency and in the use of resources



Inovação e visão de longo prazo Innovation and long-term vision



Gestão sustentável de fornecedores Sustainable supplier management



Conservação dos ecossistemas e biodiversidade Conservation of ecosystems and biodiversity



Mudanças climáticas Climate change



A visão de sustentabilidade está integrada aos negócios da CPFL Energia e é consolidada por sua Plataforma de Sustentabilidade, ferramenta de gestão que incorpora os ODS e as megatendências para o setor elétrico como direcionadores de visão de longo prazo. A Plataforma apresenta uma matriz que correlaciona os temas-chave para a gestão da sustentabilidade às expectativas dos públicos de interesse, mensurados por alavancas de valor sustentável que se desdobram em indicadores e metas de curto e médio prazos.

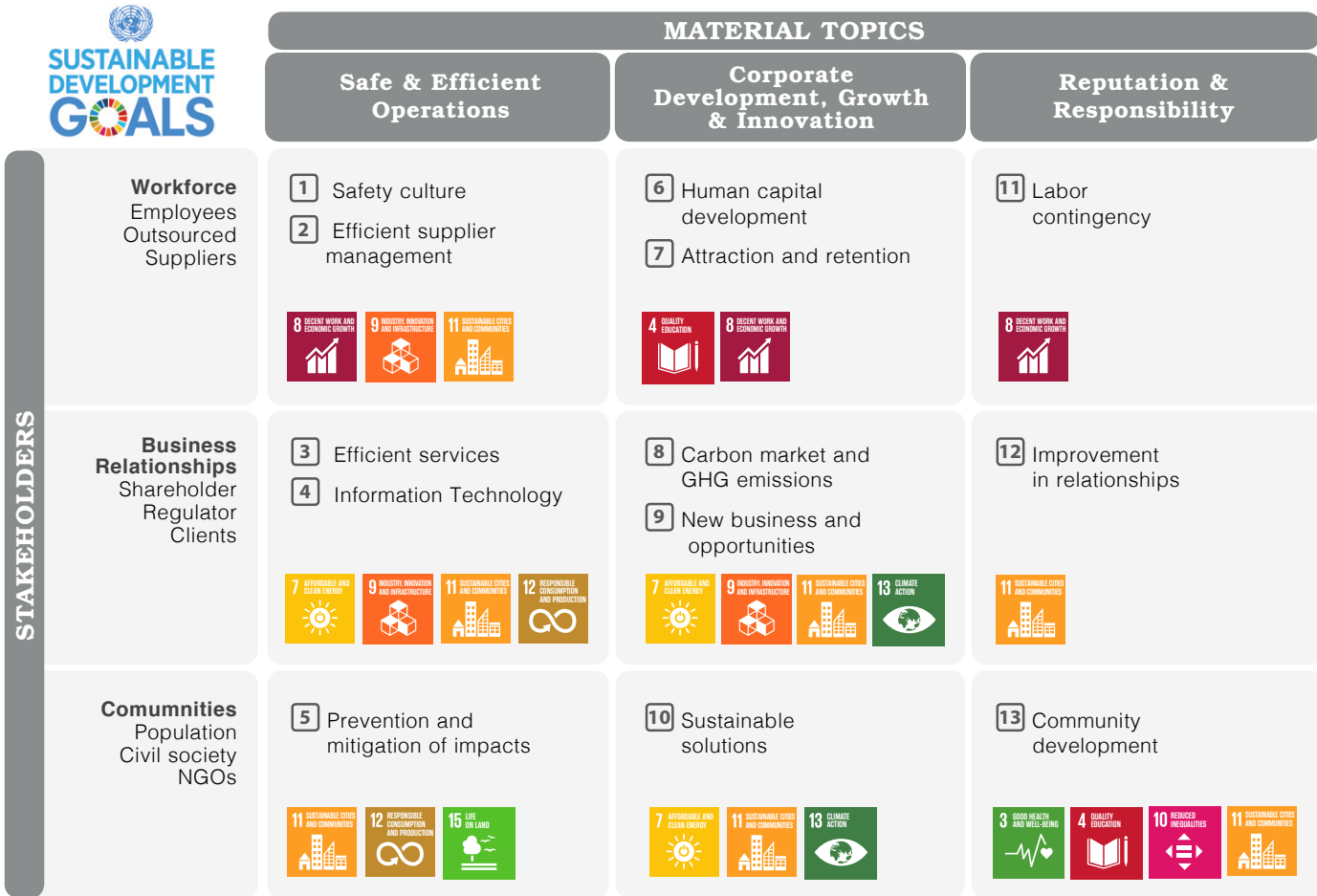
Plataforma de sustentabilidade



e definir metas para o ciclo de 5 anos para aprimorar nosso desempenho em sustentabilidade

The sustainability vision is integrated into the business of CPFL Energia and is consolidated by the Sustainability Platform, a management tool that incorporates SDG and megatrends for the electric sector as long-term vision drivers. The Platform presents a matrix that correlates key themes for sustainability management with stakeholder expectations, measured by levers for sustainable value, which are divided into short and medium term indicators and goals.

Sustainability Platform



and set goals for the 5 year cycle to improve our performance in sustainability

A SGBH promoveu internamente uma avaliação dos temas críticos para a sua gestão de sustentabilidade e a estratégia da companhia. Esse processo utilizou como referência as matrizes de materialidade da SGCC e da CPFL, considerando o foco de atuação da SGBH no segmento de transmissão e os riscos e desafios socioambientais associados à sua dispersão geográfica e às características operacionais. A partir dessa análise, foram elencados temas materiais para as suas operações e os respectivos ODS prioritários relacionados a eles.

SGBH internally promoted an evaluation of the critical issues for its sustainability management and the company's strategy. This process used SGCC's and CPFL's materiality matrices as reference, considering SGBH's focus on the transmission segment and the socio-environmental risks and challenges associated with its geographical dispersion and operational characteristics. From this analysis, material themes were listed for its operations and the related priority SDGs.



Os temas críticos para a gestão de sustentabilidade da SGBH são: The critical issues for SGBH's sustainability management are:

Gestão de pessoas Human resources management



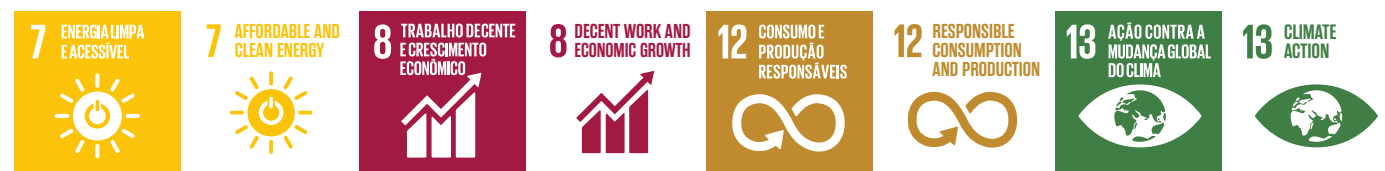
Saúde, segurança e qualidade de vida Health, safety, and quality of life



Governança corporativa e conduta ética Corporate governance and ethical conduct



Fornecimento de energia seguro e confiável Safe and reliable energy supply



Relacionamento com a comunidade Relationship with the community



Gestão sustentável de fornecedores Sustainable supplier management



Excelência operacional e desempenho financeiro Excellent operational and financial performance



Proteção dos ecossistemas e da biodiversidade Protecting ecosystems and biodiversity



Inovação e visão de longo prazo Innovation and long-term vision



Mudanças climáticas Climate change



CRÉDITOS

CREDITS

.....●

Coordenação geral

State Grid Brazil Holding

Conteúdo e design

usina82

Fotos

Banco de imagens SGBH e CPFL Energia

Todos os direitos reservados para State Grid Brazil Holding. É expressamente proibida a reprodução total ou parcial deste livro sem a autorização do detentor dos direitos autorais.

.....●

General coordination

State Grid Brazil Holding

Content and design

usina82

Photos

SGBH and CPFL Energia collections

Copyright by State Grid Brazil Holding, all rights reserved. Total or partial reproduction of this book is expressly forbidden without permission in writing from the holder of the author's rights.





**RELATÓRIO DE
RESPONSABILIDADE
SOCIAL CORPORATIVA DA
STATE GRID
CORPORATION OF
CHINA (BRASIL)**

●.....
CORPORATE SOCIAL
RESPONSIBILITY
REPORT FOR
STATE GRID
CORPORATION
OF CHINA
(BRAZIL)



国家电网有限公司
STATE GRID
CORPORATION OF CHINA