



# Relatório anual de sustentabilidade 2020

# PARA O LEITOR

O Relatório Anual de Sustentabilidade, elaborado pela CTG Brasil desde 2017, comunica a forma de gestão de impactos econômicos, ambientais e sociais associados às operações da companhia no País. É um canal de comunicação direto para fortalecer a transparência perante a sociedade civil e seus públicos estratégicos.

Este relatório foi preparado em conformidade com as Normas GRI: opção Essencial. A publicação abrange os resultados de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2020, e quaisquer dúvidas relacionadas ao conteúdo podem ser encaminhadas pelo e-mail [comunicacao@ctgbr.com.br](mailto:comunicacao@ctgbr.com.br).

As informações aqui apresentadas foram aprovadas pelos executivos da companhia, e os dados de desempenho financeiro passaram por verificação externa. Eventuais reapresentações de dados divulgados nos Relatórios de Sustentabilidade de anos anteriores estão sinalizadas quando aplicável ao longo do conteúdo.

## Informações corporativas

### Diretoria

**Chairman e CEO** | Zhao Jianqiang  
**Vice-Presidentes** | Carlos Carvalho,  
Evandro Vasconcelos, José Renato  
Domingues, Liu Yujun e Yang Yan

### Sede

Rua Funchal, 418 – 3º andar  
CEP 04551-060  
Vila Olímpia – São Paulo (SP)

### Créditos

#### Coordenação geral

Diretoria de Marca, Comunicação  
& Sustentabilidade

### Conteúdo, consultoria e design usina82

### Materialidade

BSD Consulting

### Fotografia

Ferdinando Ramos da Silva, Wander  
Malagrine, Henrique Manreza e banco  
de imagens da CTG Brasil

Acesse a versão on-line  
[www.ctgbr.com.br/relatorioanual2020](http://www.ctgbr.com.br/relatorioanual2020)



## Como usar este documento

### Mensagem

#### MENU

Navegue pelo menu lateral para os capítulos de seu interesse



#### HOME

Clique neste ícone para retornar ao sumário



#### SETAS

Navegue página a página por meio das setas



#### IMPRESSÃO

Utilize este atalho para imprimir o conteúdo do PDF



#### INTERATIVIDADE

Clique nos diagramas com esse ícone para acessar conteúdos detalhados



# SUMÁRIO



## ENTREVISTA COM O CEO

### 4 Energia essencial para a vida

Leia a entrevista com o Chairman e CEO da CTG Brasil sobre os principais desafios e conquistas em 2020



## OPERAÇÕES

- 6 A CTG Brasil não parou, mesmo quando quase tudo parou
- 11 Mais eficiência operacional
- 13 PadronizAção: um programa em busca da excelência
- 15 Ilha Solteira e Jupia rumo à era digital

## GOVERNANÇA E COMPLIANCE

- 17 Evolução na alta administração
- 18 Olhar atento sobre riscos
- 19 Contribuindo para o desenvolvimento sustentável

## ESTRATÉGIA E MERCADO

- 24 O caminho para o crescimento
- 25 Os desafios de um ano com pouca chuva
- 29 **OBZ: previsão do orçamento anual**

## INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

- 31 Sistemas integrados
- 33 **Pesquisa aplicada aos desafios dos negócios**



## PESSOAS

- 35 **Propósito e valores são vivenciados em 2020**
- 37 Ecossistema de aprendizagem
- 39 Desafio diário em segurança nas operações
- 41 Promoção da diversidade

## MEIO AMBIENTE

- 44 **Carbono neutro**
- 48 Uma lupa na gestão ambiental
- 50 Conservação da biodiversidade



## COMUNIDADES

- 52 **Legado para as comunidades**
- 56 Evolução na gestão de barragens
- 60 Incentivo ao turismo sustentável

## ANEXOS

- 63 Sobre o relatório
- 64 Complemento aos conteúdos GRI
- 68 Sumário de conteúdo da GRI
- 74 Indicadores Aneel



# ENERGIA ESSENCIAL PARA A VIDA

*Zhao Jianqiang, Chairman e CEO da CTG Brasil, comenta sobre os desafios de 2020, as iniciativas de valor para os negócios e o compromisso da companhia com o desenvolvimento sustentável do País*

## **Como 2020 ficará marcado na história da CTG Brasil?**

A energia foi ainda mais relevante nesse último ano, em que a sociedade enfrentou a pandemia de Covid-19. Sem energia, não conseguiríamos manter hospitais e indústrias essenciais funcionando e levar conforto aos lares de todas as pessoas. Para nós, esse chamado de compromisso e responsabilidade com o País foi uma oportunidade de colocarmos em prática o nosso propósito e nossos valores em cada tomada de decisão.

Mantivemos nossas usinas operando, com todas as medidas de segurança para nossos profissionais. Toda a equipe administrativa foi direcionada para o trabalho remoto. Além disso, unimos esforços com a sociedade civil por meio da doação de macacões de proteção química e biológica para a China e de equipamentos hospitalares e álcool 70° ao sistema público de saúde brasileiro.

Também não interrompemos o projeto de modernização das usinas Ilha Solteira e Jupia, reforçando nosso compromisso em zelar por nossos ativos, e avançamos em importantes projetos em diferentes áreas da empresa.

## **Como avalia o modelo de trabalho remoto?**

Tem sido muito bom! Dedicamos esforços para apoiar os profissionais a lidar com essa nova realidade de trabalho e cuidar da saúde mental e emocional. Tivemos entregas importantes de iniciativas corporativas que vão levar a CTG Brasil a um novo patamar de gestão. Revisamos todo o conjunto de instrumentos normativos com o projeto de aprimoramento das políticas (Policy Improvement Project – PIP), iniciamos a implementação de um novo sistema de gestão (Enterprise Resource Planning – ERP) com o Projeto ONE e adotamos, pela primeira vez, a metodologia do Orçamento Base Zero (OBZ), que permitiu uma redução orçamentária de 20% em 2020.



Também conquistamos as certificações ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001 para dez usinas hidrelétricas e duas pequenas centrais hidrelétricas, por meio do Sistema de Gestão Integrado (SGI). Lançamos a Academia CTG, por enquanto em um ambiente 100% digital, para a qualificação do público interno. Foram diversos projetos robustos, que só se tornaram realidade pelo compromisso e excelência do nosso time.

Os projetos de P&D tiveram continuidade mesmo com os times remotos, a exemplo do Digital Innovation Lab e dos projetos relacionados à mobilidade elétrica aprovados na Chamada de Projeto de P&D Estratégico da Aneel.

#### **De que forma a governança corporativa também foi fortalecida?**

Isso foi uma frente muito importante para acompanharmos o amadurecimento da CTG Brasil com a adoção das boas práticas de mercado em governança corporativa. Nosso Conselho Consultivo (Advisory Board) passou a contar com a presença de um membro independente. Além disso, concluímos em março de 2021 o registro da Rio Paraná como companhia aberta na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para a categoria "B", permitindo o acesso a uma gama maior de investidores em operações financeiras.

#### **E na questão de segurança das pessoas e operações?**

Esse é um dos nossos valores primordiais [Priorizamos a vida], e

buscamos com afinho a meta de zero acidente em nossas atividades. Infelizmente, esse ano tivemos um acidente fatal envolvendo um prestador de serviços em nossas instalações, o que nos alertou para a necessidade de implementar ações ainda mais rigorosas e efetivas para garantir a saúde e segurança de todos que trabalham conosco.

#### **Quais os principais avanços no contexto externo?**

Sem dúvida a aprovação do Acordo GSF representou um marco regulatório para o setor, trazendo uma solução para o ressarcimento referente aos impactos causados por riscos hidrológicos. Ele permite que a companhia quite os débitos no mercado de curto prazo com a contrapartida de extensão das concessões e encerra as disputas judiciais relacionadas ao tema, que tramitavam há anos e que, no nosso caso, envolviam a Rio Paranapanema e a Rio Verde. Em um esforço coordenado com outros agentes do setor, a fim de garantir a transparência e comparabilidade entre as empresas, reconhecemos os impactos decorrentes do Acordo nas Demonstrações Financeiras de 2020. Agora, aguardamos os trâmites necessários para a definitiva assinatura do documento.

#### **De que forma a sustentabilidade se conecta a todas essas evoluções?**

A sustentabilidade está na essência do nosso negócio e permeia o propósito e os direcionadores estratégicos da CTG Brasil. Queremos

prover energia limpa em larga escala e diversificar nossa atuação em outras fontes renováveis, e isso significa, considerando o porte da companhia, ter um impacto direto para que o Brasil continue a crescer com energia de baixo carbono. Mais do que isso, a nossa visão é de que esse crescimento ocorra de forma sustentável, adotando as melhores práticas de gestão e gerando impactos positivos para as comunidades e o meio ambiente nas localidades em que estamos presentes. Essa atuação está alinhada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e é reconhecida publicamente por meio da nossa adesão como signatários do Pacto Global, desde 2017.

#### **Quais são as perspectivas para os próximos anos?**

Estamos ainda mais convictos da assertividade de nossa estratégia, firmes em nosso compromisso com o Brasil e preparados para um novo ciclo de crescimento em fontes renováveis de energia. O ano de 2020 foi de muitos desafios e quero aqui agradecer todas as pessoas que continuaram dedicadas e comprometidas com os nossos objetivos. Desejo que 2021 traga novos e melhores tempos para toda a sociedade. Seguiremos sempre fortalecidos no propósito, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do País.



# A CTG BRASIL NÃO PAROU, MESMO QUANDO QUASE TUDO PAROU

*A companhia manteve suas atividades, com todos os cuidados de segurança, garantindo a geração de energia limpa para as pessoas, indústrias e empresas*

As usinas hidrelétricas Ilha Solteira e Jupiá, localizadas no Rio Paraná, são estratégicas para a integridade do Sistema Interligado Nacional (SIN). As duas barragens têm, somadas, uma capacidade instalada de 4.995 MW e uma grande importância para a geração de energia e controle da tensão e frequência no sistema que garante o abastecimento de todo o Brasil. Em março de 2020, quando o coronavírus chegou ao País e deu início à maior crise de saúde do século 21, o desafio de manter em funcionamento esses dois ativos e todas as outras 12 hidrelétricas que a companhia possui mostrou-se gigantesco.



Enquanto o número de casos de Covid-19 crescia no País e as pessoas passavam a trabalhar e estudar de suas casas, uma série de serviços essenciais teve de ser fortalecida para evitar um impacto ainda maior para a população. Hospitais, supermercados, trens e metrô, serviços de telecomunicações e de saneamento básico e outras atividades altamente dependentes de energia continuaram em funcionamento.

Para garantir a continuidade da geração em suas hidrelétricas, a CTG Brasil instalou protocolos e medidas de segurança desde janeiro, seguindo as orientações e aprendizados de sua matriz, que já enfrentava a Covid-19. O foco estava tanto na saúde das pessoas como em garantir a continuidade do funcionamento das usinas. Os profissionais administrativos e parte do time operacional foram direcionados para o trabalho remoto, reduzindo a quantidade de pessoas nas unidades, a fim de evitar o contágio do novo coronavírus.

Uma das principais medidas para as pessoas que precisaram permanecer fisicamente nas usinas foi a criação de duas equipes que se revezaram dentro das usinas

enquanto outras duas ficavam isoladas em pousadas ou alojamentos dentro das usinas. A cada 15 dias esses times se substituíam. Os 142 profissionais que atuaram nesse modelo puderam contar com um trabalho especializado de apoio psicoemocional e um bônus de reconhecimento. A medida foi fundamental para impedir que um surto de contaminação levasse à parada das atividades, especialmente em Ilha Solteira e Jupia.



Protocolos de segurança permitiram a continuidade das operações com todos os cuidados necessários para a saúde e segurança das pessoas



Diariamente, ações de comunicação reforçam a importância de seguir os protocolos de prevenção. Todos os funcionários e prestadores de serviços nas usinas são testados em ciclos de 10 dias para identificar eventuais contaminações assintomáticas e, antes de entrar nas instalações, passam por medição da temperatura corporal e avaliação de sintomas característicos da doença. As áreas administrativas e de apoio às operações passaram a trabalhar de suas casas, com acesso remoto aos sistemas de gestão da companhia. Para auxiliar esses times a lidar com essa nova realidade de trabalho à distância, conduzimos diversas iniciativas, desde o apoio emocional e psicológico (saiba mais na página 35) até questões de segurança da informação no mundo digital (leia mais na página 42).

**Comunicação ágil** Para que todo o plano de contingência contra a Covid-19 funcionasse, a CTG Brasil estabeleceu uma rotina de informação e análise de dados que envolveu todos os níveis hierárquicos da empresa. Uma rede de comunicação foi montada para tornar mais ágil o compartilhamento de instruções e reportes.

O presidente da companhia reunia-se frequentemente com os vice-presidentes, por meio de aplicativos de teleconferência, para tratar do plano de contingência. Nessas reuniões, os executivos analisavam a evolução da doença no País e no mundo e definiam planos de ação para a continuidade das operações e a segurança dos profissionais.

Essas instruções eram encaminhadas aos diferentes líderes, detalhando as ações a serem tomadas em cada frente de trabalho e usina geradora. Rapidamente, os resultados eram reportados ao comitê central, retroalimentando esse mecanismo de informação e controle.

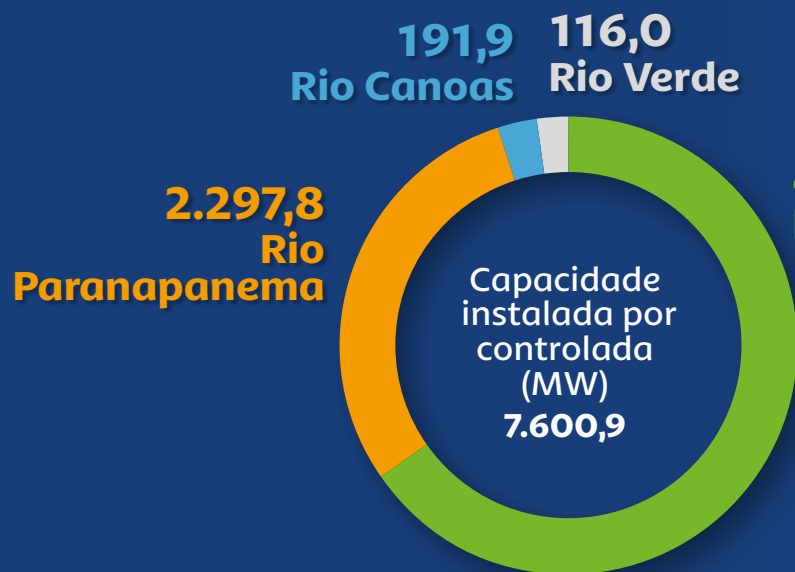
A criação dessa rede estruturada de conexão fortaleceu a proximidade entre os líderes e as equipes e rapidamente foi absorvida como uma melhoria. A evolução nascida da crise passará a tornar a gestão dos ativos ainda mais eficiente e ágil.

**142**  
profissionais  
permaneceram  
fisicamente nas  
usinas, em um  
sistema de  
rodízio

**4**  
equipes  
revezavam-se  
a cada 15 dias,  
duas por  
vez



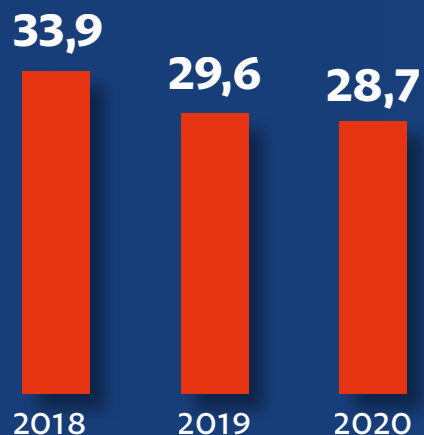
# CTG BRASIL EM NÚMEROS



Os ativos da CTG Brasil têm uma capacidade instalada de 8,3 GW\*. Isso representa 4,7% do parque gerador de energia elétrica do Brasil.

*\*Considera 7,6 GW das usinas controladas diretamente e as participações em ativos não administrados pela CTG Brasil.*

Energia gerada (mil GWh)



Em 2020, a CTG Brasil gerou um total de 28,7 mil GWh de energia. Esse volume abastece uma cidade com aproximadamente 9,8 milhões de pessoas por um ano\*.

A geração de energia é controlada pelo Operador Nacional do Sistema (ONS), responsável por determinar os despachos das usinas integrantes do SIN conforme o cenário nacional de demanda e disponibilidade. A forte estiagem nos últimos anos, com chuvas e afluência dos rios abaixo da média histórica, levou à redução no volume de energia gerada.

*\*1 MW médio é suficiente para abastecer uma cidade com aproximadamente 3 mil habitantes, de acordo com o Boletim Energético da Secretaria de Energia e Mineração do Estado de São Paulo.*



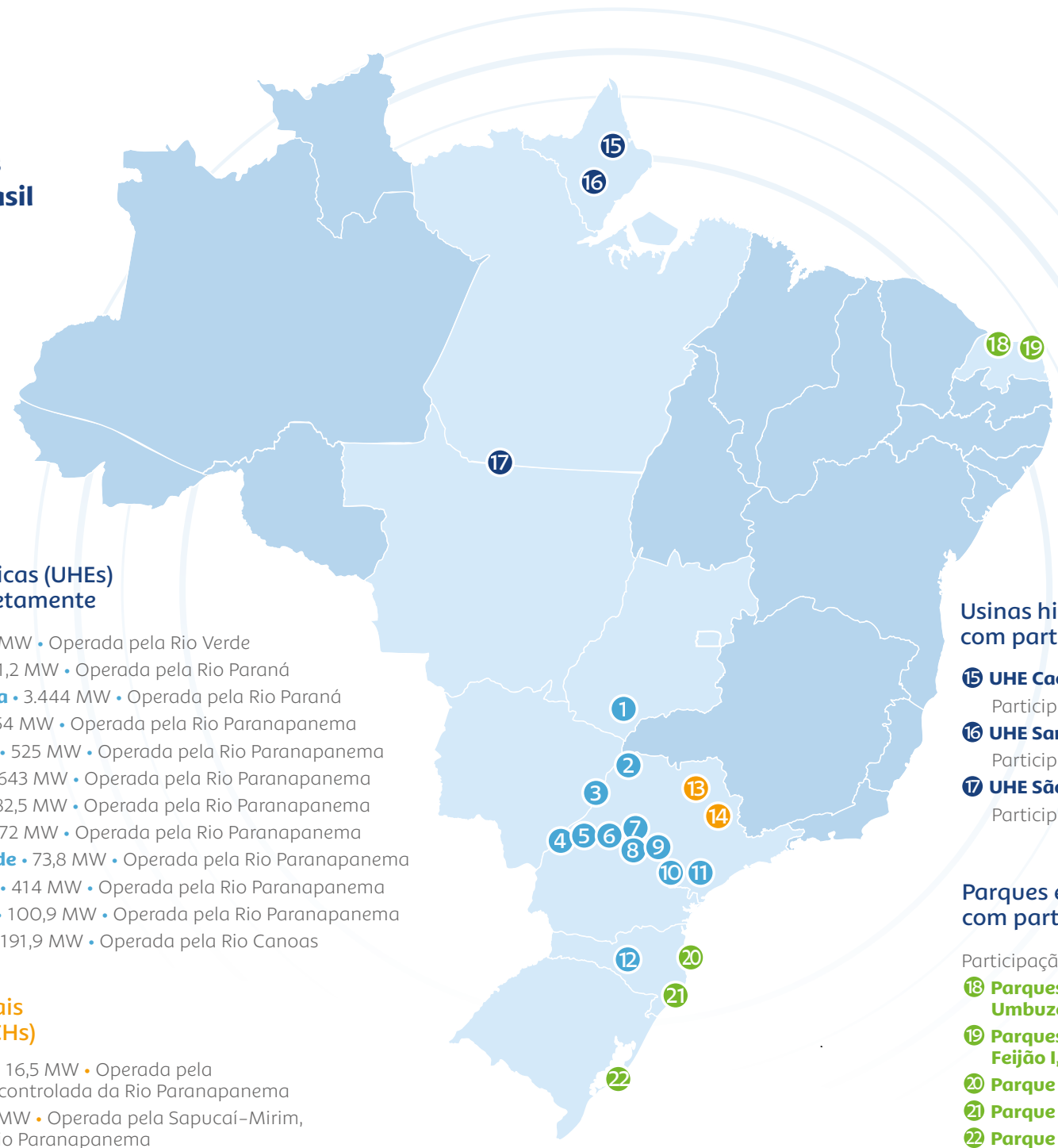
**925**  
profissionais trabalham  
diretamente na companhia

**R\$ 5,2 bilhões**  
de receita líquida operacional

**R\$ 1,8 bilhão**  
de lucro líquido

**R\$ 37 milhões**  
destinados pela CTG  
Brasil para investimentos  
socioambientais

Operações  
da CTG Brasil



Usinas hidrelétricas (UHEs)  
controladas diretamente

- 1 UHE Salto • 116 MW • Operada pela Rio Verde
- 2 UHE Jupia • 1.551,2 MW • Operada pela Rio Paraná
- 3 UHE Ilha Solteira • 3.444 MW • Operada pela Rio Paraná
- 4 UHE Rosana • 354 MW • Operada pela Rio Paranapanema
- 5 UHE Taquaruçu • 525 MW • Operada pela Rio Paranapanema
- 6 UHE Capivara • 643 MW • Operada pela Rio Paranapanema
- 7 UHE Canoas I • 82,5 MW • Operada pela Rio Paranapanema
- 8 UHE Canoas II • 72 MW • Operada pela Rio Paranapanema
- 9 UHE Salto Grande • 73,8 MW • Operada pela Rio Paranapanema
- 10 UHE Chavantes • 414 MW • Operada pela Rio Paranapanema
- 11 UHE Jurumirim • 100,9 MW • Operada pela Rio Paranapanema
- 12 UHE Garibaldi • 191,9 MW • Operada pela Rio Canoas

Pequenas centrais  
hidrelétricas (PCHs)

- 13 PCH Palmeiras • 16,5 MW • Operada pela Sapucaí-Mirim, controlada da Rio Paranapanema
- 14 PCH Retiro • 16 MW • Operada pela Sapucaí-Mirim, controlada da Rio Paranapanema

Usinas hidrelétricas (UHEs)  
com participação acionária

- 15 UHE Cachoeira Caldeirão • 219 MW  
Participação acionária da CTG Brasil • 50%
- 16 UHE Santo Antônio do Jari • 392,95 MW  
Participação acionária da CTG Brasil • 50%
- 17 UHE São Manoel • 735,84 MW  
Participação acionária da CTG Brasil • 33,33%

Parques eólicos  
com participação acionária

- Participação acionária da CTG Brasil • 49%
- 18 Parques Eólicos Aroeira, Jericó, Umbuzeiros e Aventura I • 126,9 MW
- 19 Parques Eólicos Baixa do Feijão I, II, III e IV • 120 MW
- 20 Parque Eólico Horizonte • 4,8 MW
- 21 Parque Eólico Água Doce • 9 MW
- 22 Parque Eólico Tramandaí • 70 MW

Em cada usina, está identificada a respectiva capacidade instalada.



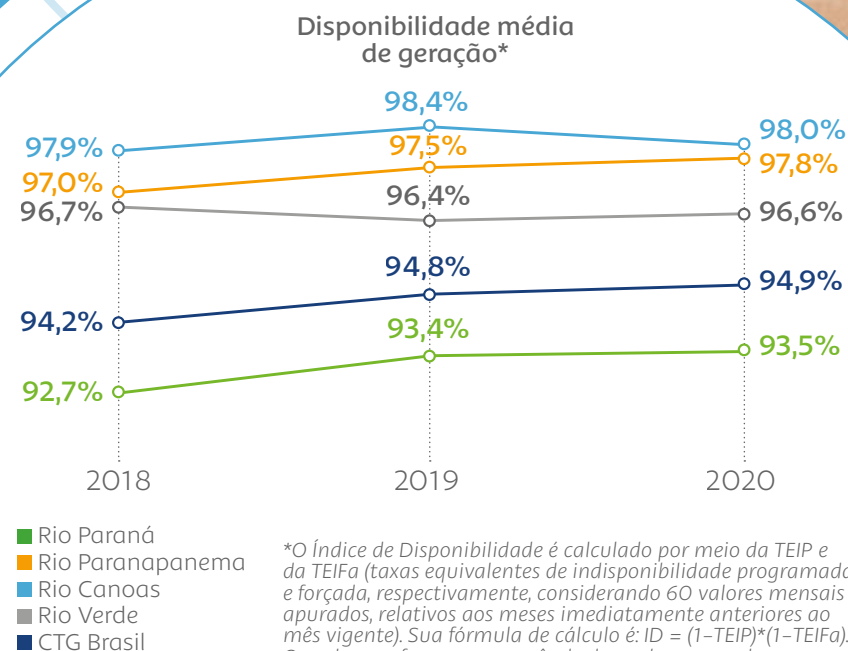
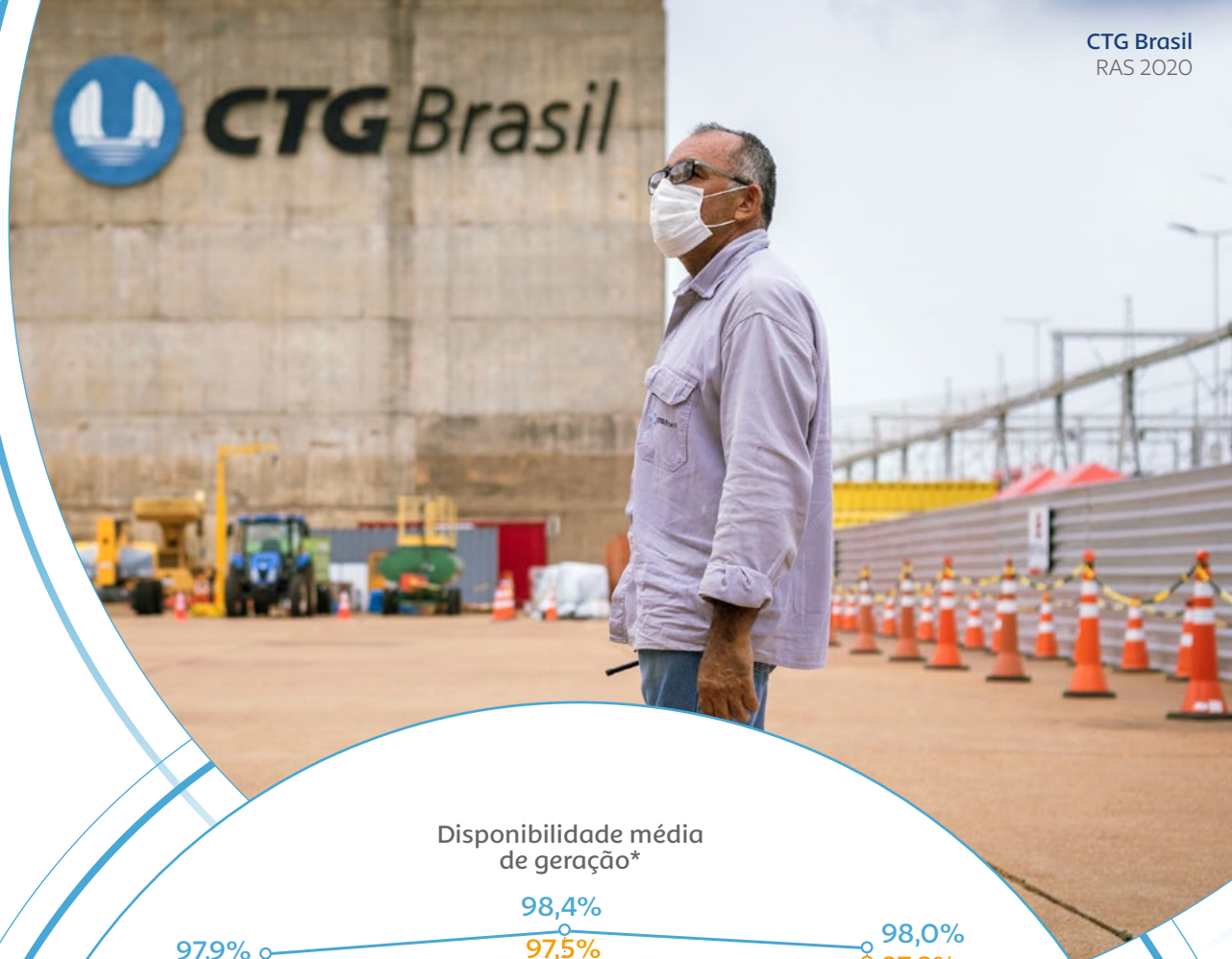
# MAIS EFICIÊNCIA OPERACIONAL

*A disciplina na investigação das causas de falhas nos equipamentos transforma a maneira de cuidar dos ativos de geração e reduz as paradas não programadas*

Em 2020, a CTG Brasil conseguiu reduzir em 46,8% o número de paradas forçadas nos equipamentos de geração de energia na comparação com 2019. Essa melhoria foi possível pela troca de experiências entre brasileiros e chineses, acelerando o aprendizado e a adoção de boas práticas nas operações.

As paradas forçadas ocorrem quando uma máquina deixa de funcionar por falha em algum de seus componentes. Elas são diferentes das paradas programadas, planejadas e agendadas com antecedência para a realização de manutenções preventivas. Esses dois tipos de interrupções reduzem o tempo de disponibilidade dos equipamentos de geração, indicador monitorado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e que possui um mínimo a ser cumprido pela empresa.

Embora a CTG Brasil supere a exigência regulatória de disponibilidade das máquinas todos os anos, a estratégia de O&M (Operação e Manutenção) está direcionada para a diminuição das paradas forçadas. Esse esforço está conectado aos valores que norteiam a cultura corporativa e o compromisso com a excelência.



## Planejamento e olhar atento

Os resultados alcançados pela CTG Brasil na gestão de seus ativos estão relacionados, principalmente, a duas ações realizadas com os líderes e os profissionais que trabalham nas atividades de manutenção. Uma delas é a disseminação do sistema de gestão da produção (Production Management System – PMS) e a segunda trata da cultura de investigação e resolução dos problemas.

O PMS é uma plataforma que integra de forma lógica todos os mecanismos para direcionar a gestão dos equipamentos e máquinas nas usinas hidrelétricas – desde a Política de Gestão de Ativos até as instruções de trabalho. Implementado desde 2019, o PMS permite que todos entendam a importância da busca contínua pela excelência e o impacto positivo de seu trabalho para toda a organização.

## O CAMINHO DA EFICIÊNCIA



MPP é a sigla de Manutenção Preventiva Programada.



A segunda frente de atuação para aumentar a eficiência operacional é o fortalecimento de uma cultura que prioriza a investigação profunda dos motivos e a identificação da causa-raiz responsável pela parada forçada. As lições aprendidas em cada processo investigatório são incorporadas aos procedimentos das paradas programadas. Assim, as manutenções preventivas ganham novos passos e as equipes se especializam para tornar

os equipamentos cada vez mais confiáveis.

Além disso, a companhia incentiva o compartilhamento das informações e aprendizados, para evitar que o defeito ocorra nas demais usinas. Um trabalho conjunto de muitas pessoas que, ao final de tudo, resulta em ainda mais confiabilidade no fornecimento de energia renovável para o desenvolvimento do Brasil.





# PADRONIZAÇÃO: UM PROGRAMA EM BUSCA DA EXCELÊNCIA

*Com o Sistema de Gestão Integrado, CTG Brasil conquista certificações de padrão internacional e avança no propósito de prover energia limpa em larga escala, com segurança e o máximo de eficiência*

Um ano e quatro meses de trabalho. Esse foi o tempo que durou a estruturação e implementação do programa Padronização, que criou o Sistema de Gestão de Integrado (SGI) e possibilitou a conquista de certificações reconhecidas internacionalmente em 2020.

A CTG Brasil possui, agora, dez usinas hidrelétricas e duas pequenas centrais hidrelétricas certificadas em conformidade com as ISOs 45001 (gestão de saúde e segurança), 14001

(gestão ambiental) e 9001 (gestão da qualidade). As unidades são operadas pelas subsidiárias Rio Verde, Rio Canoas e Rio Paranapanema – incluindo duas pequenas centrais hidrelétricas.

As usinas Ilha Solteira e Jupia passarão pelo processo de certificação das suas operações em 2021. A companhia também tem o objetivo de expandir o SGI para receber o certificado da ISO 55001 (gestão de ativos) e incluir as 14 unidades nesse escopo.

## Os números do programa Padronização

**22.250**  
requisitos legais  
avaliados e  
monitorados em  
3 meses

Mais de  
**830 ações**  
implementadas, entre  
melhorias de processos  
e necessidades  
identificadas para as  
normas ISO

**103**  
processos  
mapeados,  
com fluxos de  
trabalho mais  
claros

**1.300**  
horas  
de treinamento  
nos temas de Saúde  
& Segurança,  
Meio Ambiente e  
Sistema de Gestão  
Integrado

# >>>> CURTAS

Políticas corporativas | Segurança de dados | Conduta ética

尊重生命

**Excelência em tudo**

Trabalhamos para nos superar a cada dia.  
Entendemos que a eficiência está no  
jeito simples de fazer as coisas.

## Simplificação dos instrumentos normativos

Padronizar e simplificar as políticas corporativas. Esse foi o objetivo do projeto de aprimoramento de políticas (Policy Improvement Project – PIP), ação que permitiu transformar um total de 115 documentos normativos em apenas 32 políticas corporativas. Além da padronização dos documentos, o PIP facilita o alinhamento da gestão às diretrizes e premissas de atuação da CTG Brasil, com mais transparência e clareza para os profissionais.

## Segurança no ambiente digital

Um jogo virtual, em que você participa de cursos, quizzes e interage com sugestões e indicações de comportamentos adequados para o ambiente on-line. Esse universo digital foi a plataforma escolhida para uma campanha de conscientização sobre segurança da informação lançada pela CTG Brasil em 2020. O conceito de jogos virtuais é mais estimulante para os profissionais, que foram qualificados tanto em aspectos de segurança da informação nos negócios quanto na proteção de seus dados pessoais e o uso seguro da internet.



A campanha, baseada na solução Hacker Rangers de uma *startup* brasileira, recebeu mais de 2 mil sugestões de bons comportamentos no mundo virtual.

Esse projeto é parte dos esforços da CTG Brasil para fortalecer as medidas de segurança no ambiente digital, ainda mais diante do crescente número de ataques cibernéticos, inclusive no setor elétrico. As iniciativas nesse campo foram norteadas pelo tripé – Processos, Pessoas e Ferramentas – e coordenadas pelo Comitê de Segurança da Informação, criado no último ano com a participação de representantes de TI e de outras áreas.

## Respeito às pessoas

Em 2020, uma das contratadas para a modernização das usinas hidrelétricas Ilha Solteira e Jupia foi alvo de denúncia de assédio moral. A CTG Brasil, ao tomar conhecimento do fato, exigiu da contratada o prosseguimento de investigações e a tomada de providências. Neste caso, o profissional envolvido foi

afastado pela contratada. Nesse contexto, a companhia reforça continuamente a divulgação da Linha Ética para todos os seus *stakeholders* da CTG Brasil e aprimora os treinamentos para seus profissionais (saiba mais nas páginas 22 e 23), contribuindo para a preservação da cultura de integridade praticada pela companhia.



# ILHA SOLTEIRA E JUPIÁ RUMO À ERA DIGITAL

*Segunda fase do projeto de modernização dessas operações tem continuidade mesmo com os desafios impostos pela pandemia no Brasil. Quatro novas unidades geradoras estão entregues*



Reconhecida como “projeto prioritário” pela Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia, a modernização das usinas Ilha Solteira e Jupiá seguiu em andamento no ano de 2020. O audacioso plano fará com que, até 2038, o complexo hidrelétrico dê um salto de eficiência e produtividade, com novas tecnologias desenvolvidas pelo setor elétrico.

O projeto de modernização tem um investimento total estimado em torno de R\$ 3 bilhões. Serão modernizadas 34 unidades geradoras (20 de Ilha Solteira e 14 de Jupiá). Até agora, cinco delas já foram finalizadas (uma em 2020) e estão em operação.

Com as inovações e novos equipamentos instalados nas turbinas geradoras, as usinas terão ganhos em automação, proteção e regulação da velocidade e outros sistemas que reduzem falhas e mitigam riscos de quebras e de outros problemas operacionais. O intercâmbio com as equipes da CTG na China, além de impulsionar o acesso da companhia brasileira às melhores soluções, também amplia o conhecimento técnico dos profissionais.

## Melhorias nas outras usinas

Em 2020, foram investidos R\$ 169,2 milhões na modernização das usinas Ilha Solteira e Jupiá e R\$ 52,8 milhões na implementação de pequenos projetos de modernização nas demais usinas, como intervenções em sistemas de elevação e outros equipamentos nas usinas Rosana e Capivara. Entre as iniciativas do ano, destacou-se a implementação de um sistema de manutenção preditiva para monitoramento de todas as usinas. O sistema recebe informações em tempo real sobre o comportamento dinâmico dos principais equipamentos envolvidos no processo de geração de energia, além de consolidar os resultados das inspeções digitais realizadas pelos operadores



## Prevenção contra a Covid-19

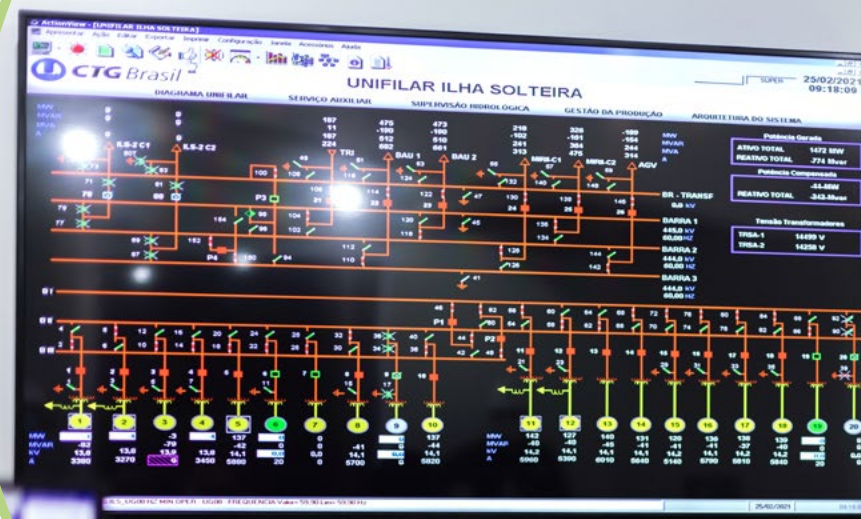
O andamento das obras de modernização foi duramente impactado em 2020 pela pandemia de Covid-19. Uma série de medidas de prevenção e mitigação de riscos foi tomada para evitar que os profissionais das empresas contratadas para prestar o serviço fossem contaminados ou houvesse um surto da doença dentro das unidades.

Uma dessas ações, por exemplo, foi a segregação total entre as equipes de obras e as de operação e manutenção das usinas. Nem mesmo os banheiros e refeitórios puderam ser utilizados de forma compartilhada. A limpeza das áreas foi intensificada e as campanhas de comunicação contínuas informavam, diariamente, a importância do uso da máscara facial, desinfecção das mãos com álcool em gel 70% e respeito ao distanciamento entre as pessoas.

Outros fatores também dificultaram o andamento das intervenções. As restrições de circulação, fechamento de hotéis e maiores barreiras em portos e aeroportos atrasaram o recebimento de insumos e equipamentos e demandaram flexibilidade da companhia para o cumprimento do cronograma.

## Centro de Operações

Além da modernização das unidades geradoras, a CTG Brasil está investindo na montagem e instalação do Centro de Operação da Geração (COG), que será localizado na usina Ilha Solteira. Com equipamentos de automação e telecomando, a companhia planeja poder coordenar a operação das 14 usinas de forma centralizada, com o máximo de eficiência, segurança e produtividade. Com previsão de conclusão em 2021, o COG de Ilha Solteira entrará em operação de forma gradual, conforme planejado, até a completa integração do parque gerador.





# EVOLUÇÃO NA ALTA ADMINISTRAÇÃO

*CTG Brasil aprimora sua estrutura de governança corporativa, fortalecendo o alinhamento às boas práticas de mercado*

No mundo dos negócios, crescer de maneira sustentável exige, além de toda a competência técnica e gestão disciplinada das atividades, aprimorar continuamente os mecanismos de tomada de decisão. Em janeiro de 2021, a CTG Brasil iniciou o processo de evolução de seu modelo de governança corporativa, visando alinhar às melhores práticas de mercado. Para isso, passou a contar com a participação de um conselheiro independente em seu Conselho Consultivo (Advisory Board). O membro independente escolhido para a posição é Raul Calfat. O novo conselheiro também é presidente do Conselho do Laboratórios Aché e membro independente dos Conselhos da Duratex e da Embraer.

No âmbito da alta administração, o Comitê Executivo (Executive Board) reúne o CEO e vice-presidentes da companhia e é responsável pela condução dos negócios. Esse comitê lidera o grupo de 22 diretores não estatutários responsáveis pelas diversas áreas da CTG Brasil.

## Estrutura de governança da CTG Brasil



**Governança nas controladas** As controladas da CTG Brasil possuem suas próprias estruturas de governança corporativa, independentes do modelo corporativo. A Rio Verde e a Rio Canoas contam com os respectivos Conselhos de Administração, cujas atribuições estão em linha com a Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/1976).

A Rio Paraná obteve, em março de 2021, o registro como companhia aberta na Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para a categoria “B”, o que permitirá o acesso a uma gama maior de investidores em operações financeiras e fortalecerá sua imagem institucional perante credores. A operação, iniciada em julho, envolveu a revisão dos instrumentos normativos e do Estatuto Social, entre outros documentos.

Já a Rio Paranaapanema tem seu capital listado na B3 e um Conselho Fiscal em caráter não permanente (como nas demais controladas), mas que é instalado ininterruptamente desde 2006. A controlada dispõe ainda do Comitê Estratégico Comercial, que assessora e qualifica a tomada de decisão no âmbito do Conselho de Administração.

# OLHAR ATENTO SOBRE RISCOS

*Nova matriz de riscos da CTG Brasil fortalece gestão da companhia para monitorar tendências externas e controles internos, evitando impactos negativos aos negócios*



Quais são os principais riscos que podem impactar o negócio da CTG Brasil? Como a companhia se protege desses fatores e dimensiona o impacto que eles podem causar sobre as atividades? Para responder a essas perguntas, os executivos e gestores precisam ser abastecidos com informações de qualidade e sempre atualizadas.

Para garantir esse fluxo de informações claras para a tomada de decisão, a CTG Brasil esteve dedicada em 2020 a definir uma nova matriz de riscos e estabelecer uma governança para acompanhamento de controles internos.

Seguindo as melhores práticas de mercado, esse projeto atualizou a matriz então vigente, que havia sido elaborada em 2018, e envolveu lideranças de 17 diretorias. Em *workshops* com as

áreas, os gestores avaliaram a probabilidade e o impacto dos riscos relacionados às suas atividades. Após análise das medidas de mitigação já existentes, as equipes identificaram os riscos residuais, para os quais foram definidos planos de ação.

A metodologia de priorização foi essencialmente qualitativa, e contou com suporte de uma consultoria especializada. O processo envolveu a definição de réguas de probabilidade e impacto (entenda como elas funcionam no diagrama).

A nova matriz de riscos da CTG Brasil reúne 22 tipos de riscos em seis categorias diferentes. Esse Heat Map (nome dado ao mapa dos riscos) foi aprovado pelo Comitê Executivo e divulgado internamente para toda a liderança.

## Réguas para a priorização de riscos da CTG Brasil

**Impacto**  
avaliado em  
uma escala de  
1 a 5 para todas  
as dimensões

- Saúde e segurança
- Meio ambiente
- Regulatório e conformidade

- Imagem e reputação
- Operações
- Financeiro

**Probabilidade**  
Identificada para  
cada risco

1	2	3	4	5
Rara (frequência < 10%)	Baixa (frequência entre 10% e 30%)	Possível (frequência entre 30% e 70%)	Provável (frequência entre 70% e 90%)	Quase certa (frequência ≥ 90%)



# CONTRIBUINDO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

*Promover uma cultura de sustentabilidade e sistematizar a governança do tema são desafios contínuos da CTG Brasil. A cada ano, a companhia avança para amadurecer a geração de valor compartilhado e ampliar a sua conexão com a Agenda 2030*

Erradicação da pobreza, combate às mudanças climáticas, preservação dos recursos ambientais, igualdade de oportunidades entre mulheres e homens e diversos outros temas complexos estão inseridos na Agenda 2030, um movimento global proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU) para promover

o desenvolvimento sustentável de forma definitiva na próxima década. Em sua estratégia de atuação, a CTG Brasil tem direcionado esforços e investimentos para contribuir com essa evolução, ampliando os benefícios da geração de energia renovável.

A jornada para conectar toda a companhia a esse movimento tem um marco relevante. Em 2017, a CTG Brasil tornou-se signatária do Pacto Global, iniciativa da ONU que promove o engajamento das empresas para que princípios universais de direitos humanos, trabalho, preservação ambiental e combate à corrupção estejam conectados à estratégia de negócios.

Como integrante dessa rede brasileira, a companhia se comprometeu a atuar para a concretização dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas 169 metas. A visão de longo prazo e a gestão de sustentabilidade permitem que a tomada de decisão sobre investimentos, projetos e novos negócios considere, além de aspectos de mercado e regulatórios, o tamanho da contribuição da CTG Brasil para o desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, a companhia identificou três ODS prioritários em sua atuação:

- 7 – Energia acessível e limpa;
- 8 – Trabalho decente e crescimento econômico;
- 15 – Vida terrestre.





Os avanços no último ano fazem parte da trajetória de amadurecimento da gestão de sustentabilidade da CTG Brasil. Estabelecida em 2017 e revisada em 2020, a Política de Sustentabilidade define seis pilares de atuação. Em 2019, revisou seus temas materiais a partir de um processo amplo de engajamento de seus públicos e priorização dos impactos de suas atividades (saiba mais na página 63). O próximo passo nesse caminho é a definição de compromissos e metas de longo prazo, que demandarão, cada vez mais, o envolvimento de todas as áreas e o olhar apurado das equipes para um jeito de trabalhar responsável e virtuoso.



<b>Política de Sustentabilidade 6 pilares</b>	<b>Matriz de Materialidade 8 temas prioritários</b>	<b>Pacto Global (ONU) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável</b>
Sustentabilidade e inovação nas operações	Promoção de energia de fontes renováveis Geração de energia confiável Infraestrutura e segurança da operação e do trabalhador Inovação no negócio	    
Responsabilidade na cadeia de valor	Transparência e relacionamento com partes interessadas	 
Proteção ambiental	Preservação da biodiversidade e dos recursos hídricos	   
Desenvolvimento e bem-estar dos profissionais	Infraestrutura e segurança da operação e do trabalhador	  
Engajamento com a comunidade	Desenvolvimento local	
Atuação responsável	Ética, conformidade e anticorrupção	




**Cultura de sustentabilidade** Para acelerar e fortalecer a cultura de sustentabilidade entre todos os profissionais, a CTG Brasil investe em uma abordagem de educomunicação, em conjunto com ações de capacitação, sensibilização e comunicação, por meio da campanha “Pense Responsável”. Algumas das principais iniciativas desenvolvidas no último ano foram:

- Agendas com convidados externos em que o Comitê Executivo (formado pelo CEO e vice-presidentes) pôde compartilhar experiências e percepções sobre o tema
- Lançamento da Trilha de Sustentabilidade na Academia CTG, conteúdo disponibilizado em ambiente digital que permite a sensibilização de todos os profissionais para o tema
- Reunião dos diretores com uma especialista em finanças sustentáveis da Fundação Getúlio Vargas (FGV)
- Live especial no programa CTG Experts com o tema sustentabilidade, em que alguns profissionais compartilharam com toda a companhia a relação da sustentabilidade em suas áreas
- Sessões on-line de aquecimento no programa de desenvolvimento de lideranças, ação da Academia CTG (saiba mais na página 37)



Com uma abordagem que combina ações de capacitação e de comunicação, CTG Brasil fortalece a cultura de sustentabilidade corporativa



Ouvidos bem abertos

Conheça os canais estruturados da CTG Brasil para engajar seus públicos e incorporar demandas e interesses de *stakeholders* em sua gestão

**Town Hall** • Reunião trimestral do CEO com todo o público interno para a divulgação de destaques e prioridades

**Ops, Quase!** • Canal para o relato de condições inseguras de trabalho

**Diálogo Diário de Segurança** • Ritual de gestão em que as equipes conversam diariamente sobre a importância do trabalho seguro

**Pesquisas de satisfação** • Conduzidas periodicamente, uma é direcionada para avaliar a satisfação de clientes externos e a outra avalia as áreas de suporte no atendimento aos clientes internos

**Pesquisas de cultura** • Realizadas em 2019 e 2020 para avaliar competências organizacionais e o projeto de cultura corporativa

**Pesquisa de reputação** • Aplicada a cada dois anos para avaliar a reputação institucional

**Linha Ética** • Canal de denúncias de desvios éticos, aberto a todos os públicos

**Programa de Visitas** • Agenda para receber a população nas usinas da CTG Brasil

**Espaço Legal** • Ações de sensibilização e educação ambiental

**Canais relacionados aos reservatórios das usinas** • Estabelecidos em cada controlada, permitem a comunicação com as comunidades e o engajamento com outros atores locais (saiba mais na página 58)

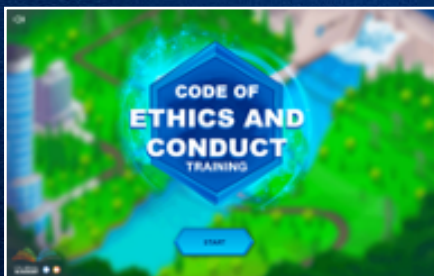


# CURTAS

Programa de Compliance | Fornecedores | Linha Ética

## Ação e capacitação

O Programa de Compliance da CTG Brasil está cada vez mais presente no dia a dia das áreas, trazendo ganhos para a tomada de decisão com informação de qualidade e responsabilidade. Em 2020, 100% dos profissionais foram treinados em ferramentas e-learning sobre o Código de Ética e Conduta nos Negócios e da Política Anticorrupção. Um novo formato de capacitação adotado no ano passado, inspirado na linguagem dos jogos on-line, trouxe os conteúdos de forma mais leve e dinâmica e apresentou exemplos práticos das diretrizes de conduta e combate à corrupção aplicados ao negócio.



## Gestão de fornecedores



Foto tirada antes da pandemia de Covid-19.

Com suas operações para geração de energia elétrica, a CTG Brasil movimenta uma cadeia significativa de fornecedores que prestam serviços e suprem materiais e equipamentos. A companhia exige dessas empresas parceiras, por meio do Código de Ética e Conduta para fornecedores, a plena conformidade com leis e regulamentos, a aplicação de princípios éticos e de práticas sustentáveis em suas atividades.

Nos contratos firmados, existem cláusulas específicas relacionadas à gestão ambiental e respeito aos direitos humanos, repudiando qualquer forma de trabalho degradante – mão de obra

infantil, trabalho forçado ou análogo ao escravo. Essas exigências se aplicam a todas as compras e contratações, desde as de menor valor até as consideradas significativas e que devem ser aprovadas pela CTG Corporation, conforme as diretrizes internas de governança.

A relação com os fornecedores durante o período de prestação de serviços e entrega dos produtos é gerenciada pelos gestores das áreas contratantes, por meio de reuniões periódicas de acompanhamento do cumprimento dos contratos e avaliações de desempenho. Já os contatos durante os processos de compras são centralizados em uma área de Suprimentos.

### Dispêndios com fornecedores (R\$ bilhões)\*



\*Considera apenas as compras centralizadas em Suprimentos, excluindo, entre outros, compra de energia elétrica, taxas de transmissão, impostos, regulatórios, intercompany e despesas financeiras.



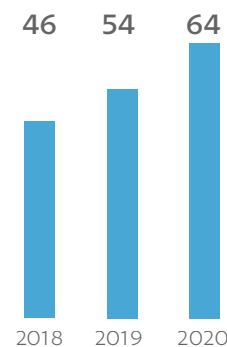
## Comunicação sempre aberta

A Linha Ética é uma plataforma de comunicação e relacionamento que oferece a todos os públicos ferramentas para tirar dúvidas e denunciar atitudes que não estejam de acordo com a ética e os princípios da CTG Brasil. Gerenciado e operado por uma empresa externa, o canal permite o anonimato e garante a imparcialidade no tratamento das denúncias e a não retaliação dos manifestantes.

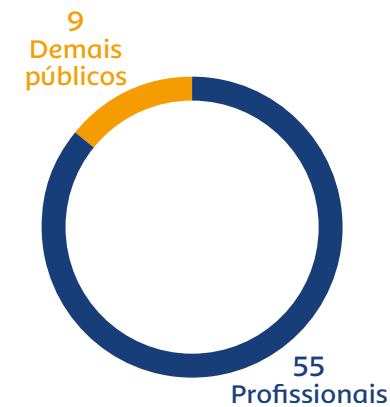


Como acessar o Linha Ética  
[www.contatoseguro.com.br/ctgbr](http://www.contatoseguro.com.br/ctgbr)  
0800 601 6888

Manifestações recebidas  
pelo Linha Ética



Manifestações recebidas  
em 2020 por público



Manifestações recebidas  
em 2020 por status



# O CAMINHO PARA O CRESCIMENTO

*O planejamento estratégico da CTG Brasil define os direcionadores para o desenvolvimento dos negócios de forma sustentável e conectada ao propósito da companhia*

Em 2020, a CTG Brasil desenhou um plano estratégico para os quatro direcionadores de sua estratégia, com o horizonte de cinco anos. Esse plano, que tem como objetivo fazer com que a companhia esteja pronta para aproveitar as oportunidades no setor elétrico quando o Brasil retomar o ritmo de crescimento, foi comunicado para toda a liderança da empresa, para que, assim, todos estejam alinhados e caminhando para uma mesma direção. Com foco em fontes renováveis e investimentos em modernização e tecnologia, a CTG Brasil continuará posicionada como importante *player*, fortalecendo a sua relevância para o desenvolvimento do País. Em 2021, esse plano deve ter sua aprovação finalizada e, então, será divulgado internamente a todos os profissionais.

## Direcionadores estratégicos

### Excelência operacional

»»» 1

O primeiro direcionador estratégico é a **excelência operacional** que significa operar as usinas com os mais altos padrões de qualidade e segurança e conduzir todos os processos de acordo com as melhores práticas de mercado, buscando soluções simples e ágeis. No último ano, merecem destaque o projeto de modernização das usinas Ilha Solteira e Jupia (leia mais na página 15) e a certificação do Sistema de Gestão Integrado (página 13).

### Disciplina financeira e eficiência de custos

»»» 2

O segundo direcionador é a **disciplina financeira**, em que a companhia deve estabelecer uma cultura de eficiência e austeridade, garantindo que todos os processos e iniciativas visem a criação de valor. Esse direcionador é fundamental e, nesse contexto, a introdução de novas metodologias, como o Orçamento Base Zero (OBZ), apoia as lideranças na jornada de aprimoramento (saiba mais na página 29).

### Eficiência comercial

»»» 3

O terceiro *driver* é a **eficiência comercial**, que envolve a utilização de soluções inovadoras para otimizar a relação entre risco e retorno nas vendas de energia. A criação da CTG Trading, ainda na fase inicial, complementa a atuação no mercado de energia (leia mais sobre a *trading* na página 25).

### Crescimento sustentável

»»» 4

E, por último, o **crescimento sustentável** promove o desenvolvimento de competências e o uso das vantagens competitivas para o crescimento e fortalecimento do negócio. A estratégia de crescimento sustentável da CTG Brasil está apoiada também na geração de energia a partir de fontes renováveis. A companhia segue avaliando oportunidades de crescimento em geração solar, eólica e hídrica, operacionais e *greenfields*.



# OS DESAFIOS DE UM ANO COM POUCA CHUVA

*Efeitos adversos na economia do País causados pela pandemia e estiagem mais demorada desafiam a capacidade de gestão na comercialização de energia em 2020*

A queda abrupta da demanda e a paralisação repentina da economia causadas pela pandemia de Covid-19 impactaram fortemente a receita de setores com elevado consumo de energia, como aeroportos e sistemas metroviários, indústrias de mineração, shoppings centers, fabricantes de vidro e papel, entre outros tipos de atividades.

Muitas dessas empresas são clientes da CTG Brasil e responsáveis por aproximadamente metade do faturamento da companhia. Esses consumidores de alta carga adquirem energia seguindo as regras do chamado mercado livre (ACL – Ambiente de Contratação Livre) e, de início, apresentaram desafios para cumprir a demanda negociada nos acordos bilaterais. Uma situação atípica que exigiu ações inéditas na história da companhia.

Nenhum contrato da CTG Brasil com seus clientes foi desfeito. Com medidas de flexibilização de pagamentos e extensão de prazos, a companhia teve sucesso em garantir o cumprimento das negociações comerciais e a continuidade do fornecimento de energia. Essa estratégia envolveu a estruturação de um pacote de medidas para ampliação do prazo de pagamento e concessão de crédito com taxas menores do que as praticadas pelas instituições financeiras. Aproximadamente 10% da carteira de clientes aderiu a esse programa e, assim, não houve inadimplência nos contratos bilaterais.

**100%**  
de adimplência  
dos contratos  
no ano, mesmo  
com os desafios  
impostos pela  
pandemia

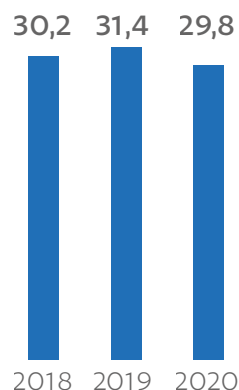


**Cenário hídrico** No início do segundo semestre de 2020, a questão climática criou um novo dilema para o setor de energia. O início do período seco do ano veio acompanhado de altas temperaturas, agravando um cenário de escassez hídrica já existente desde 2018. Ao mesmo tempo em que o consumo de energia voltava a crescer, os reservatórios das hidrelétricas começavam a ser pressionados. A expectativa era de melhora a partir de setembro, mas o período úmido tardou a chegar, o que levou o Operador Nacional do Sistema (ONS) a

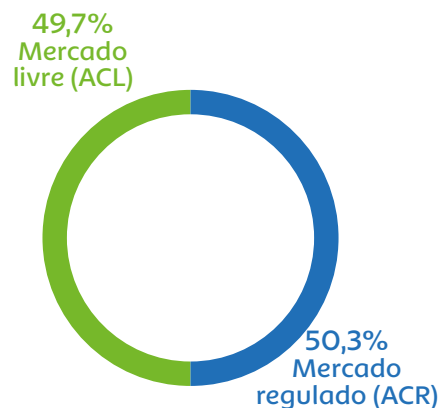
despachar as termelétricas para evitar o comprometimento ainda mais crítico dos reservatórios das hidrelétricas. O resultado foi o aumento do custo para a produção de energia e a elevação do preço no mercado de curto prazo.

Com sua estratégia de sazonalização, a CTG Brasil manteve parte da geração disponível para ser comercializada em negociações *spot* naquele período, gerando ganhos financeiros relevantes e que ajudaram a minimizar os impactos da queda de demanda no ano.

Energia vendida (mil GWh)



Energia vendida em 2020



### CTG Trading fortalece estratégia de comercialização

Em 2020, a CTG Trading iniciou suas operações de curto e médio prazo no mercado, passando a ser mais uma frente dentro da estratégia comercial da CTG Brasil. A criação dessa estrutura recebeu a licença de operação no País em agosto pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). A atuação da CTG Trading está separada da área comercial, que atende os clientes com contratos de longo prazo lastreados na energia gerada pelo portfólio da CTG Brasil.

Ainda assim, a área contribui para o entendimento da formação de preços de energia e auxilia na tomada de decisão para a compra e venda, identificando os efeitos da volatilidade do mercado. Esse acompanhamento torna-se ainda mais importante tendo em vista que, a partir de 2021, começa a vigorar o cálculo do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) horário – em vez de um cálculo semanal, como era até então.







### Mercado livre e aberto

Segundo o plano decenal de energia 2029, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), o consumo de energia no Brasil tende a crescer a uma taxa média de 2,5% ao ano na próxima década, impulsionado pelos setores industrial e de transporte. Dentro desse contexto, o incentivo para o incremento da produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis não hídricas é o grande direcionador de investimentos para o setor.

Ao mesmo tempo, a modernização da regulação e a equalização de desajustes do passado tendem a aumentar a competitividade no setor elétrico. A abertura do mercado livre para a entrada de novos consumidores já está em andamento, com a redução gradual da carga total mínima de consumo exigida. Até janeiro de 2023, consumidores de alta tensão com pelo menos 0,5 MW consumidos poderão comprar energia no Ambiente de Contratação Livre (ACL).

A ampla abertura do mercado livre depende do andamento dos projetos de lei PL 414/2021 (antigo PLS 232/2016) e PL 1.917/2015, que pouco avançaram no Legislativo brasileiro ao longo de 2020. Devido à pandemia da Covid-19, as pautas perderam urgência de votação, mas seguem em discussão no Senado e na Câmara e são de alta relevância para o contínuo aprimoramento do setor.



Até 2023, os requisitos para que empresas entrem no mercado livre de energia serão ajustados, ampliando o potencial de clientes nesse ambiente de contratação

# CURTAS

Recursos de P&D | Risco hidrológico



## Recursos de P&D realocados

A Lei nº 14.102/2021, oriunda da Medida Provisória 998 editada pelo governo federal em setembro de 2020, prevê, entre outros aspectos, um dispositivo que impacta a destinação de recursos do setor para o desenvolvimento de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). O texto estabelece que os recursos ainda não comprometidos com ações de P&D sejam transferidos para Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) e utilizados para reduzir os efeitos da pandemia sobre as tarifas de energia elétrica. Nos próximos cinco anos (2025), até 30% da verba que deveria ser empregada pelas empresas elétricas terá a mesma destinação.

## Acordo GSF

A instrução do Acordo GSF foi um dos principais marcos regulatórios do ano de 2020, sancionado pela Lei nº 14.052/2020 e regulamentado pela Resolução Normativa nº 895/2020 da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). O Acordo prevê a possibilidade de as empresas geradoras repactuarem eventos não recorrentes do risco hidrológico, quitando débitos em aberto no mercado de curto prazo e obtendo, como contrapartida, extensão do prazo de concessão dos ativos.

A CTG Brasil pretende aderir ao Acordo GSF e aguarda os trâmites necessários para a efetiva assinatura. Mesmo assim, os efeitos estimados do acordo foram previstos na contabilização do resultado financeiro de 2020. A companhia estimou, nesse contexto, a formação de um ativo intangível de R\$ 910,8 milhões, com extensões da concessão que variam entre 22 e 60 meses, referentes às usinas da Rio Paranapanema, da Rio Sapucaí-Mirim, da Rio Verde e da Rio Canoas. Os efeitos para a Rio Paraná não foram considerados em 2020, pois, em um primeiro momento, as usinas cotistas não haviam sido consideradas pela Aneel na repactuação. Apesar de a Aneel ter revisto esse posicionamento e considerado a parcela livre das usinas cotistas na Resolução nº 895/2020, a CTG Brasil não teve parâmetros para calcular a estimativa dos valores de ressarcimento para a Rio Paraná.



A adesão encerra os processos anteriormente em andamento, notadamente a ação judicial da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica (Apine), – da qual a Rio Paranapanema e a Rio Sapucaí-Mirim são partes – e a ação movida diretamente pela Rio Verde em face da Aneel relacionada ao GSF.

Além disso, a conclusão de um processo administrativo que tramitava na Aneel resultou na extensão do prazo de concessão da UHE Salto (Rio Verde) em 16 meses – até 2039. A discussão envolvia o que tecnicamente se chama de “excludente de responsabilidade” sobre atrasos durante a construção da usina, que estiveram relacionados ao licenciamento ambiental. O processo foi protocolado antes de a CTG Brasil adquirir as operações da Rio Verde, mas só se encerrou em 2020.



# OBZ: PREVISÃO DO ORÇAMENTO ANUAL

*Adoção do Orçamento Base Zero  
aprimora o planejamento orçamentário  
e tem efeitos positivos na gestão de  
custos ao longo do ano*



Em 2020, a CTG Brasil implementou a metodologia do Orçamento Base Zero (OBZ) na construção do ciclo orçamentário para 2021. Considerada a melhor prática de mercado para a elaboração de orçamentos de custos e despesas, essa metodologia visa uma quebra de paradigma. Em linhas gerais, provoca toda a companhia a pensar nos gastos realmente necessários para cada atividade

operacional de forma inovadora, ignorando o histórico de gastos em anos anteriores e partindo realmente “do zero” para o planejamento do orçamento. Para provocar essa “tensão positiva”, o OBZ trabalha com uma matriz de desafio (áreas x pacotes), utiliza referências de mercado e estabelece metas de curto, médio e longo prazo baseadas em *benchmarks* internos e do setor, sempre buscando a eficiência e a excelência de produtividade e custos.

A implementação do OBZ, focada inicialmente nos custos de materiais, serviços e outros, foi realizada entre os meses de maio e novembro de 2020, e mostrou-se ainda mais desafiadora por conta da pandemia de Covid-19, que exigiu um engajamento de todas as áreas para a conclusão do projeto 100% de forma remota. Entre os resultados dessa primeira fase merece destaque a previsão orçamentária das atividades no escopo do OBZ para 2021, que ficou 20% menor em relação ao orçamento do ano anterior.



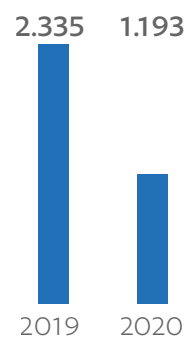
Esses ganhos de eficiência de custos somaram-se à assertividade da estratégia de comercialização (saiba mais na página 25), resultando em um crescimento do lucro líquido de 33% no período. A receita líquida da companhia superou a marca de R\$ 5 bilhões no último ano, impulsionada pelos resultados no Mercado de Curto Prazo (MCP) e pelo aumento das receitas de quotas da Rio Paraná.

O valor adicionado distribuído no ano foi de R\$ 5,4 bilhões, um aumento de 57% na comparação anual. Desse total, a parcela mais significativa (46%) foi direcionada ao pagamento de juros e aluguéis, seguida da categoria de remuneração aos acionistas (34%).

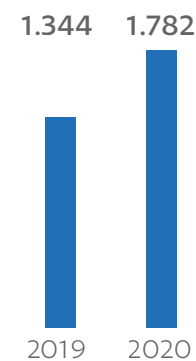
Receita operacional líquida (R\$ milhões)



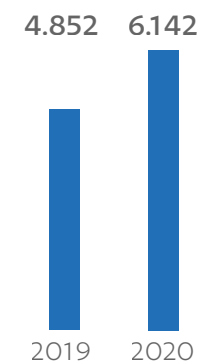
Custos e despesas operacionais (R\$ milhões)



Lucro líquido (R\$ milhões)



Dívida líquida (R\$ milhões)



### Distribuição do valor adicionado (R\$ milhões)<sup>1</sup>

	2020	2019 <sup>2</sup>
Pessoal	227,7	225,8
Impostos, taxas e contribuições	855,0	367,3
Remuneração de capitais de terceiros	2.493,6	1.726,3
Remuneração de capitais próprios	1.813,0	1.118,2
<b>Total distribuído</b>	<b>5.389,3</b>	<b>3.437,6</b>

1. Com base nas informações consolidadas do Grupo CTG no Brasil.  
2. Reapresentado.



**Clique aqui e acesse o**  
Relatório de Administração e  
as Demonstrações Financeiras  
da CTG Brasil para 2020





# SISTEMAS INTEGRADOS

*Projeto ONE agrega o estado da arte em tecnologia para os processos de negócio e consolida o gerenciamento das atividades que, atualmente, ocorre em plataformas independentes*


A CTG Brasil iniciou em 2020 a integração dos sistemas de gerenciamento atualmente adotados pela companhia em uma única solução, o SAP 4 Hana. Depois de um ano de trabalho, a equipe formada por 85 pessoas ainda tem seis meses de desenvolvimento, testes e preparação final antes do lançamento, previsto para junho de 2021. Desafios não faltam nessa jornada, mas tampouco faltam planejamento, dedicação e esforço para superá-los.

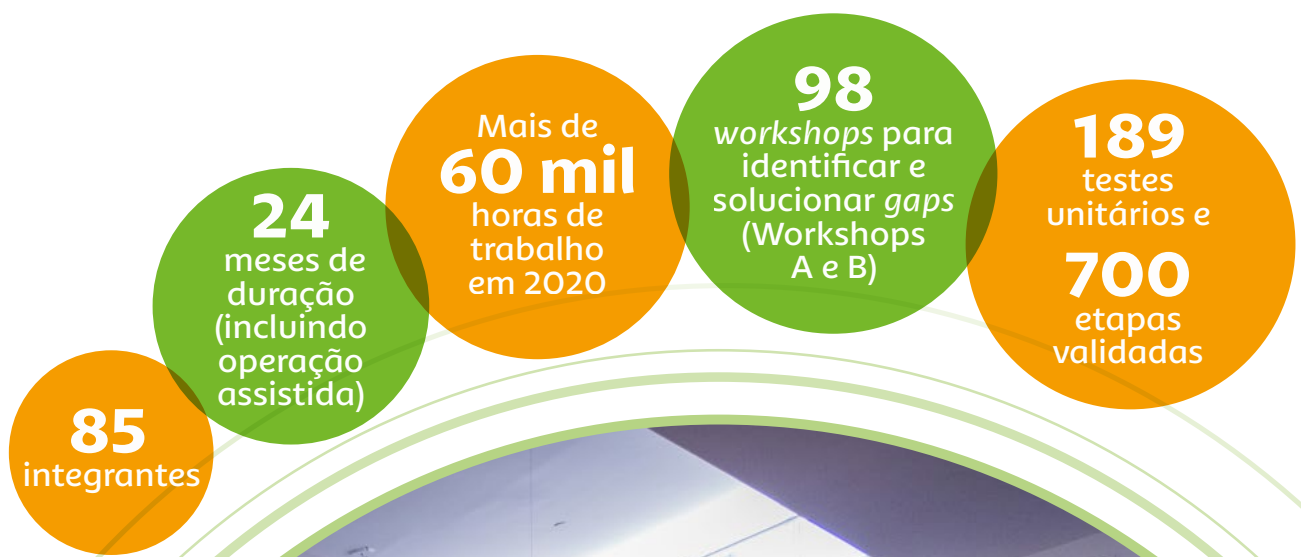
O crescimento da companhia por meio de aquisições levou ao cenário atual, em que as usinas utilizam sistemas diferentes para seus controles. Essa separação dificulta a integração de processos, a visão sistêmica de todos os ativos e a obtenção de relatórios, pois todas as atividades são duplicadas nas duas soluções e depois consolidadas para a compreensão do todo.

O Projeto ONE é composto por duas fases, sendo a primeira até junho de 2021, quando a nova plataforma passará a ser utilizada no dia a dia das operações. A fase 2 abrange os módulos relacionados à gestão de pessoas e parte das funcionalidades em suprimentos, além de interfaces para dispositivos móveis e ferramentas adicionais do sistema.

No fim de 2020, a iniciativa seguia conforme o cronograma previsto, com a configuração do sistema, testes, simulados e treinamentos. Até meados de 2021, a fase 1 deve ser concluída, com a partida do novo sistema em junho. A fase 2 começará na sequência, com finalização prevista para o início de 2022.

### Processos incorporados ao novo sistema integrado de gestão empresarial

-  Contas a pagar e receber
-  Controladoria
-  Fiscal
-  Suprimentos
-  Gestão de contratos de terceiros
-  Reembolsos
-  Gestão financeira de projetos
-  Ordens de serviço de manutenção (O&M)
-  Tesouraria
-  Avaliação de desempenho e treinamentos





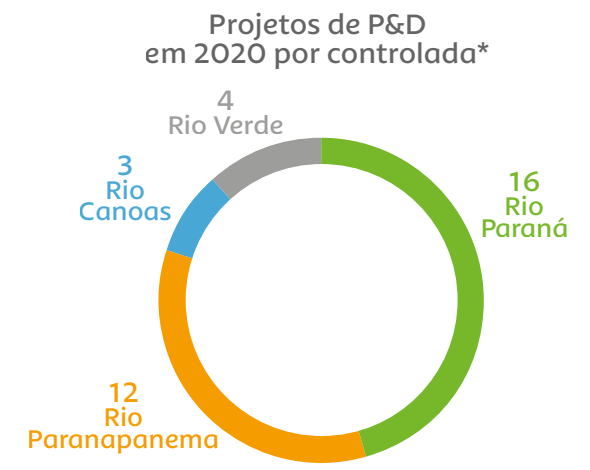
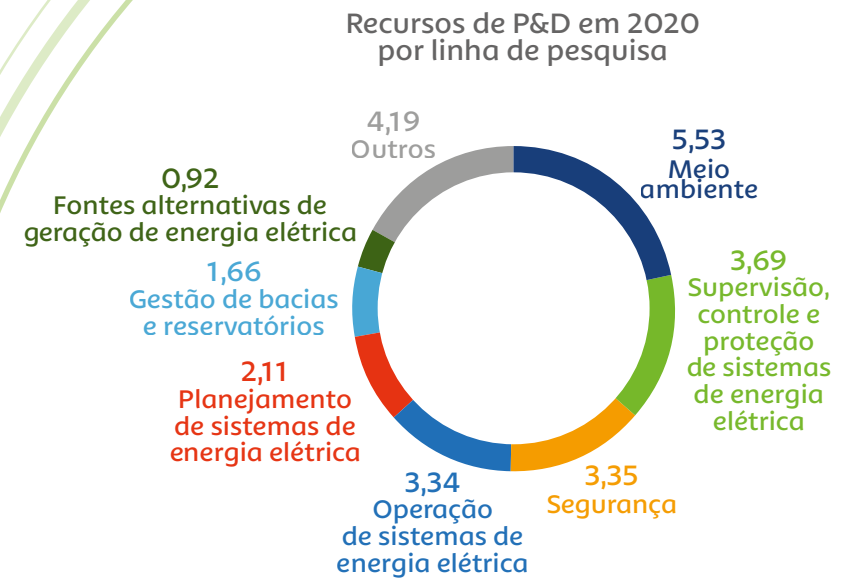
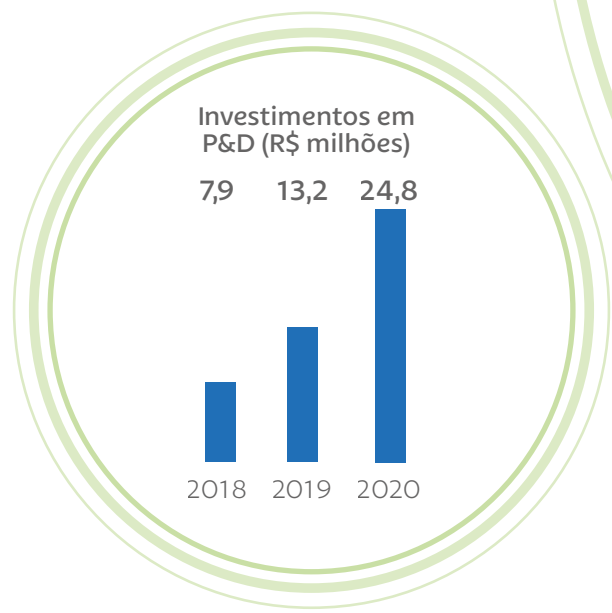
# PESQUISA APLICADA AOS DESAFIOS DOS NEGÓCIOS

*O envolvimento com entidades de P&D e aceleradoras de startups impulsiona projetos alinhados aos objetivos estratégicos da companhia*

A proposta do Laboratório de Inovação Digital (Digital Innovation Lab) é conectar as diversas áreas da CTG Brasil ao ecossistema de inovação. Essa visão tornou-se realidade em 2020 com o primeiro projeto desenvolvido em parceria com o centro de inovação da Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE). O objetivo era melhorar a comunicação interna da companhia – e a solução foi a nova intranet corporativa, em um processo de co-construção envolvendo 34 representantes de sete áreas, que participaram da jornada de *design sprint*, e toda a companhia, engajada na escolha do nome para o novo canal.

Essa parceria com a ACATE, com duração de dois anos e investimentos da ordem de R\$ 3,2 milhões oriundos da verba regulatória de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), tem outros dois projetos em andamento. O principal ganho com essa abordagem para os recursos de P&D é facilitar o desenvolvimento de iniciativas que estejam conectadas a desafios reais e práticos dos negócios.

Em 2020, os recursos de P&D somaram R\$ 24,8 milhões, um aumento de 88% em relação ao período anterior. Com o crescimento da área nos últimos anos e aprimoramento de nossos processos internos, a CTG Brasil veio incorporando em seu portfólio o número adequado de novos projetos de P&D. Cerca de 70% desse montante foi direcionado em três frentes de trabalho: geração solar; segurança regulatória para comercialização; e combate à pandemia e retomada pós-Covid.



\*Alguns projetos são considerados em mais de uma empresa em virtude de serem cooperados no âmbito do Programa de P&D da Aneel.

### Parcerias com o Senai

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) é referência no Brasil no desenvolvimento de tecnologia e soluções para os diversos setores produtivos e um importante parceiro da CTG Brasil em projetos de P&D. Desde 2019, um acordo com a entidade facilita o intercâmbio tecnológico Brasil-China por meio do Clean Energy Innovation Center. Com investimentos previstos da ordem de R\$ 100 milhões até 2024, o objetivo da parceria é conectar os ecossistemas de inovação das duas nações.

Em 2020, a união de esforços com o Senai focou no combate à pandemia de Covid-19. Dos R\$ 7 milhões investidos em pesquisas nesse campo, três projetos destacaram-se. O primeiro envolveu a produção de 18 mil litros de álcool 70° GL gel e líquido, sendo que parte da produção foi utilizada nas operações das usinas hidrelétricas (UHEs) Ilha Solteira e Jupiá e outra parcela doada a hospitais do entorno dessas operações. O segundo abrangeu o desenvolvimento de testes rápidos de diagnóstico sorológico da doença, com investimento de R\$ 2 milhões e capacidade de produção mensal de 300 mil testes ao final do projeto, parte deles doados para a Santa Casa de Ourinhos (SP). O último, ainda em andamento, pretende identificar um protocolo eficaz para o uso de água ozonizada – um insumo de fácil obtenção, barato e menor agressividade à pele humana – em túneis de desinfecção.

### Rota para o futuro

Em 2020, a CTG Brasil começou a desenvolver um projeto de mobilidade elétrica que conectará sua sede às usinas instaladas ao longo do rio Paranapanema e às UHEs Ilha Solteira e Jupiá, no rio Paraná. A iniciativa prevê a instalação de 18 eletropostos ao longo da rota, que é rotineiramente utilizada para deslocamentos das equipes entre as unidades, e a aquisição de sete veículos elétricos. O projeto permitirá a formatação de um modelo de negócios para a comercialização, abrindo uma nova frente de crescimento em energia renovável. Sempre com um olhar atento à abrangência de suas iniciativas, o projeto prevê um trailer educativo que percorrerá a região da rota de mobilidade elétrica, levando conceitos sobre o tema para as comunidades locais.

### O brilho do sol

Uma parceria com o Senai e com as Universidades Federal de Santa Catarina (UFSC) e Estadual Paulista (UNESP) irá testar componentes de parques solares em condições climáticas reais do Brasil. Um dos desafios nos complexos é a produtividade das placas fotovoltaicas e inversores, pois os equipamentos

são testados pelos fabricantes em condições controladas – e, portanto, os dados de desempenho podem não refletir adequadamente as condições reais de uso. O projeto, iniciado em maio de 2020, tem duração de dois anos e um custo total de R\$ 8 milhões.





# PROPÓSITO E VALORES SÃO VIVENCIADOS EM 2020

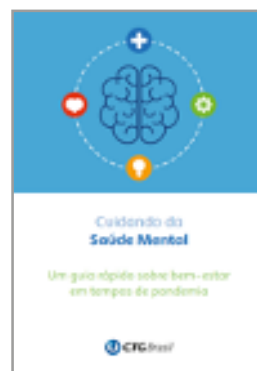
*Evolução da cultura corporativa da CTG Brasil fica evidente nas medidas tomadas ao longo do ano para proteger as pessoas diante da Covid-19 e em pesquisa que avaliou qualidades criativas da companhia*



Revelados em 2019, o propósito e os valores da CTG Brasil passaram por uma prova de fogo em 2020. As novas relações com o trabalho impostas pela pandemia de Covid-19 criaram um ambiente desafiador para a tomada de decisão consciente e responsável. No entanto, na CTG Brasil, a aplicação dos valores no dia a dia mostrou-se uma fortaleza para lidar com esse momento tão inesperado.

A companhia tomou medidas para garantir a continuidade da geração de energia com todos os protocolos de segurança (saiba mais na página 6). Aderiu ao movimento Não Demita, preservando os empregos e optou por não fazer uso das medidas provisórias do Governo Federal que

permitiam reduzir salários de maneira proporcional à jornada de trabalho. Para apoiar os profissionais a lidar com o impacto psicológico da pandemia, a CTG Brasil preparou guias e promoveu sessões on-line de metodologias para equilíbrio mental, como *mindfulness*, exercícios de respiração, yoga e *points of you*. Além disso, a liderança participou de encontros virtuais para compartilhar desafios da gestão remota de equipes e trocar aprendizados. Todo esse cuidado formou as bases para um amplo programa de qualidade de vida, que será lançado em 2021 abordando quatro dimensões da saúde: mental e emocional, física, social e financeira.



*Materiais divulgados internamente ajudaram os profissionais a lidar com o "novo normal"*



## Propósito

**Desenvolver o mundo com energia limpa em larga escala**

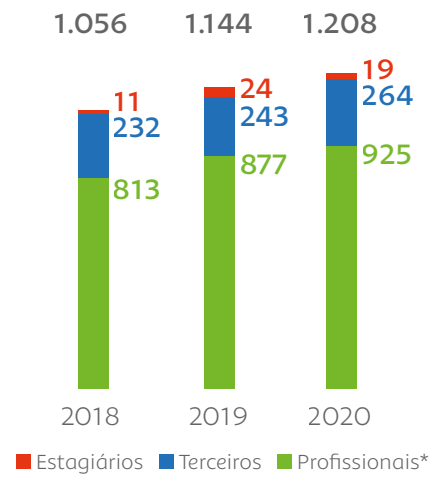
## Valores

**Priorizamos a vida**  
**Pessoas são a nossa energia**  
**Integridade, sempre**  
**Excelência em tudo**  
**Inovamos para transformar**

## Pesquisa de efetividade

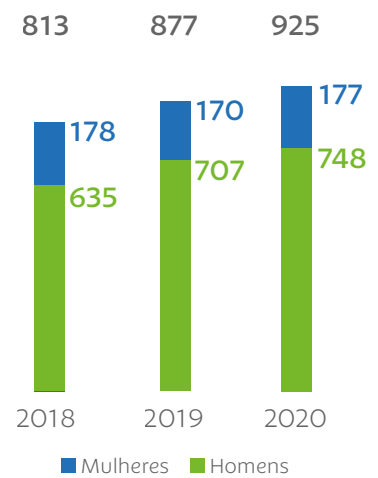
A consolidação da cultura corporativa também ficou evidente na pesquisa IDEO 2020, que ajudou a avaliar a efetividade do Projeto Cultura. O estudo avaliou seis dimensões de qualidades criativas da CTG Brasil em uma escala de 0 a 100 e comparou os resultados com a edição que havia sido realizada no início de 2019, antes do lançamento do propósito e dos valores. Em um ano, a companhia evoluiu positivamente nos seis parâmetros da pesquisa, o que foi considerado pela consultoria responsável pela metodologia como um desempenho excepcional e que ilustra um forte engajamento dos profissionais no movimento de transformação corporativa.

Força de trabalho

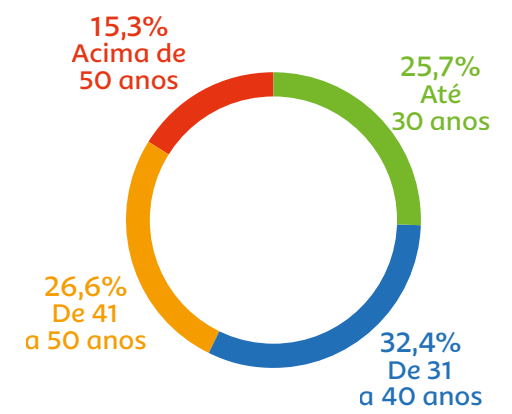


\*Considera contratados CLT e aprendizes, sendo que todos eles atuam em período integral e estão cobertos por convenções ou acordos coletivos de trabalho.

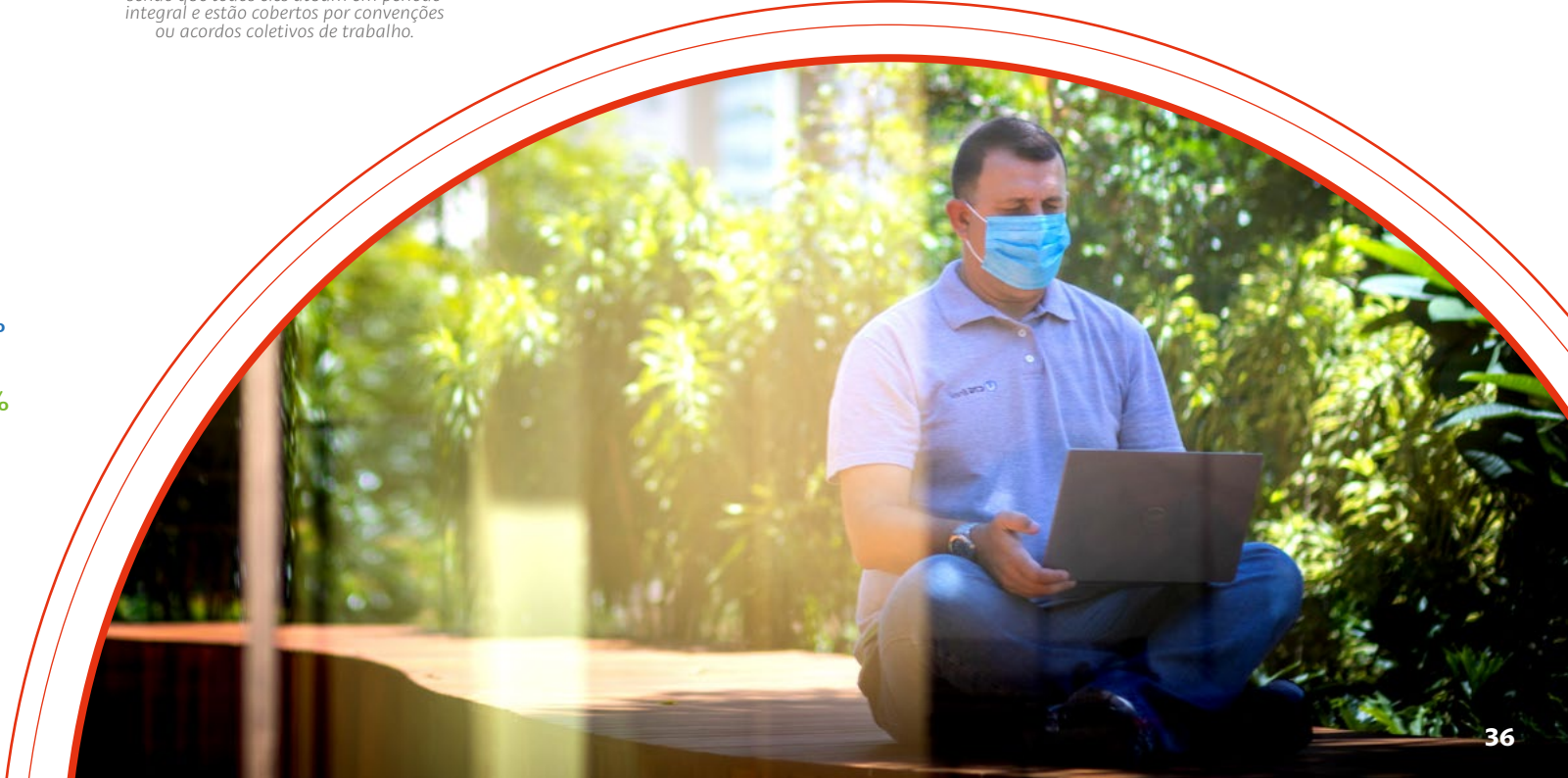
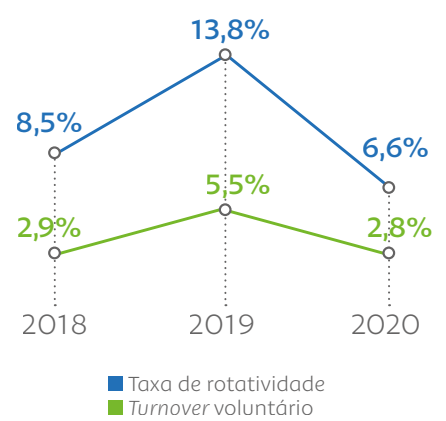
Número de profissionais por gênero



Headcount médio em 2020 por faixa etária



Rotatividade





# ECOSSISTEMA DE APRENDIZAGEM

*Lançamento da Academia CTG consolida a oferta de treinamentos e qualificação aos profissionais da companhia, com 99% de participação*

A Academia CTG foi lançada em abril de 2020 já em um ambiente totalmente digital. Essa nova proposta de valor para a formação dos profissionais da companhia precisou adaptar a ambição de um ecossistema inovador de aprendizagem às restrições de distanciamento social impostas pelo contexto externo. Estruturada em seis pilares, a Academia CTG inclui duas frentes de destaque: o programa de desenvolvimento da liderança (Leadership Development Program – LDP) e a Academia Digital.

## Pilares da Academia CTG



Liderança



Pessoas e cultura



Gestão e tecnologia



Excelência operacional



Estratégia de mercado



Inovação e descobertas



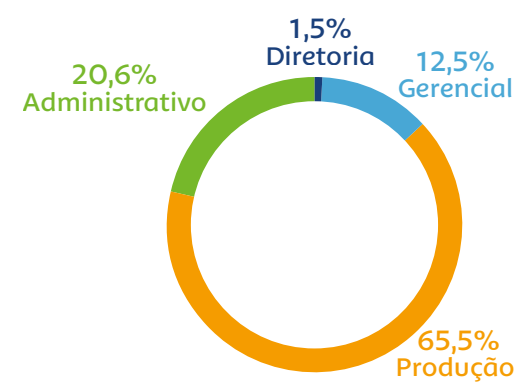
O primeiro, com apoio técnico da Fundação Dom Cabral e Teya Consultoria, prevê a participação dos líderes em *workshops* presenciais de imersão em cada um dos pilares. Em 2020, esses encontros foram substituídos por sessões de aquecimento, com duração de duas horas cada, que abordaram os pilares e mantiveram a liderança engajada no LDP.

Já a Academia Digital disponibiliza um catálogo de conteúdos e 88 Trilhas do Conhecimento para que cada profissional estude, leia ou consuma essas informações conforme seu próprio interesse e disponibilidade. A Academia CTG consolida ainda o Programa de Subsídios para cursos de educação continuada e idiomas.

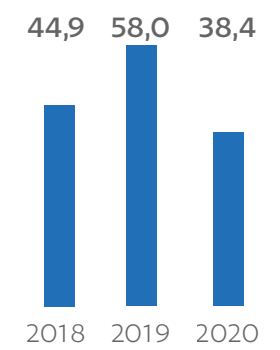
Em 2020, 234 pessoas foram beneficiadas com esse incentivo, um aumento de 27% em relação ao ano anterior.

Apesar das iniciativas de capacitação on-line, a média de horas de treinamento no ano foi 34% menor na comparação anual. Isso porque algumas atividades presenciais precisaram ser suspensas, pela impossibilidade de realização virtual dos cursos.

Horas de treinamento em 2020 por nível funcional



Média de horas de treinamento por profissional\*



\*Não inclui cursos realizados na Academia Digital sem o acompanhamento em tempo real de instrutores.



# DESAFIO DIÁRIO EM SEGURANÇA NAS OPERAÇÕES

*Certificação na ISO 45001 atesta solidez da gestão de saúde e segurança do trabalho, mas o monitoramento de atividades contratadas realizadas por terceiros continua sendo desafio*

Implementado para todas as usinas e certificado na ISO 45001 em 12 delas (saiba mais na página 13), o sistema de gestão de Saúde e Segurança Ocupacional (SSO) reúne diversas iniciativas voltadas ao tema. No viés de prevenção de acidentes, inspeções mensais das operações avaliam riscos e procedimentos das diversas atividades e geram o Índice de Segurança Preventiva (ISP). O desempenho de cada unidade no ISP é monitorado continuamente, e os melhores resultados são reconhecidos, no fim do ano, com o Prêmio CTG Brasil de Segurança.

Outra alavanca em prevenção é a capacitação dos trabalhadores. Desde a integração, todos são treinados nas diretrizes para o trabalho seguro, e cada função conta com uma grade específica de cursos em SSO para atender requisitos legais e procedimentos operacionais. Para poder realizar atividades nas usinas, todos precisam estar com esses treinamentos em dia e utilizar adequadamente os equipamentos de proteção individual.



Foto tirada antes da pandemia de Covid-19.

Planos de contingência e de gestão de crise estão formalizados no sistema. Eles definem quais medidas tomar em casos de emergências, assim todos têm clareza de como agir e estão preparados para condições não planejadas. A investigação de acidentes complementa essa abordagem, com a identificação de causas-raízes para a melhoria contínua do sistema de gestão de SSO.

A avaliação de riscos de segurança é transversal e inclui procedimentos como a análise preliminar de riscos, a avaliação de criticidade de tarefas, programas como o 4Ps (Pare, Pense, Previna e Prossiga) e o Conte Comigo – que estimula a conversa sobre atos e condições inseguras – e a identificação de causas-raízes dos acidentes, entre outras práticas.

Apesar de não registrar acidentes com seus profissionais nos últimos dois anos, a meta de zero acidente ainda é um desafio na gestão de

terceiros. Em novembro de 2020, um acidente em uma obra civil da UHE Jupiá levou à fatalidade de um trabalhador terceirizado. Um Grupo de Trabalho (GT) foi criado logo após a conclusão da investigação do acidente. Liderados pelo Gerente de Operação & Manutenção, sete pessoas de diferentes usinas e áreas da companhia foram afastadas de suas atividades diárias por 30 dias para avaliar em profundidade as políticas, procedimentos e controles do sistema de gestão de SSO. Todos os procedimentos de gestão de contratadas foram revisados, assim como os critérios para classificação de riscos alto e críticos e a aprovação destes em Comitê Técnico.

Paralelamente ao GT, o Comitê de Segurança da CTG Brasil reúne-se periodicamente para discutir ações e avanços no tema, sob a liderança do CEO da companhia. Atividades de risco críticas são acompanhadas semanalmente em reunião dos vice-presidentes e diretores.



### Indicadores de segurança do trabalho\*

	2020		2019		2018	
	Profissionais	Terceiros	Profissionais	Terceiros	Profissionais	Terceiros
Número de horas-homem trabalhadas (mil)	2.068	2.268	2.000	2.375	1.842	2.677
Número de acidentes que resultaram em óbito	0	1	0	1	0	0
Taxa de frequência dos acidentes que resultaram em óbito	0,00	0,44	0,00	0,42	0,00	0,00
Número de acidentes com alta gravidade	0	1	0	1	3	2
Taxa de frequência dos acidentes com alta gravidade	0,00	0,44	0,00	0,42	1,63	0,75
Número total de acidentes registráveis	0	8	0	6	4	15
Taxa de frequência de acidentes registráveis	0,00	3,53	0,00	2,53	2,17	5,60
Número de dias perdidos	0	6.000	0	6.003	36	123
Taxa de gravidade de acidentes	0,00	2.645,41	0,00	2.528,06	19,54	45,95

\*Taxas calculadas com o fator de 1 milhão de horas-homem trabalhadas. Não foram registradas doenças ocupacionais.



# PROMOÇÃO DA DIVERSIDADE

*Estratégia da CTG Brasil para o tema abrange iniciativas de interculturalidade Brasil-China, além de esforços para ampliar a diversidade de gênero e etnia e a inclusão de pessoas com deficiência*



A CTG Brasil está desenvolvendo uma estratégia para ampliar a diversidade de seu público interno nos próximos três anos. Esse plano complementará ações de conscientização e treinamento no tema e de revisão dos processos de recrutamento, seleção e promoção interna, entre outros, já iniciadas em 2020. No último ano, a companhia também assinou o Pacto de Diversidade,

proposto pela Gerdau a 30 fornecedores estratégicos, comprometendo-se com o avanço da agenda de diversidade em suas operações.

Entre as iniciativas já implementadas no tema, destacam-se a promoção da diversidade cultural e o fortalecimento da integração entre brasileiros e chineses. As ações de interculturalidade visam, entre outros objetivos, desenvolver a competência de inteligência cultural, trabalhar o autoconhecimento e a postura de não julgamento do outro, disseminar a cultura chinesa na CTG Brasil e estimular o interesse dos profissionais em aprender o idioma de seus colegas.



*Foto tirada antes da pandemia de Covid-19.*

# »»» CURTAS

Segurança 4.0 | Incêndio | Avaliação de desempenho | Sucessão

## Tecnologia em prol da segurança

Um projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) iniciado em 2020, com investimentos da ordem de R\$ 3,9 milhões, irá desenvolver o Sistema de Segurança Operacional 4.0. Processando imagens fornecidas por câmeras fixas e móveis em um software de inteligência artificial, o sistema disponibilizará informações em tempo real sobre as condições de segurança em todas as instalações. A solução complementa a rotina já estabelecida de inspeções mensais, que geram o Índice de Segurança Preventiva (saiba mais na página 39).

## Resposta a emergência

A proteção de equipamentos e a ação rápida em caso de incêndio são fundamentais para evitar acidentes com profissionais nas usinas. Em novembro, a efetividade de medidas de resposta a esse tipo de ocorrência foi fundamental para controlar rapidamente um incêndio na UHE Jupia. A contenção imediata do fogo normalizou as operações, sem vítimas nem prejuízo ao meio ambiente.







## Novo modelo de avaliação de desempenho

Entre o final de 2020 e início de 2021, a CTG Brasil implementou um novo formato do Ciclo de Avaliação de Desempenho. O processo traz como principal mudança o olhar para avaliação das competências como desenvolvimento dos profissionais. Outra novidade foi a adoção da metodologia de Avaliação 360° para posições de consultores, especialistas, gerência, diretoria e vice-presidência. A proposta é expandir o modelo para outros níveis funcionais nos próximos anos. Os resultados das avaliações, que são confidenciais, serão utilizados na elaboração de Planos de Desenvolvimento Individual (PDI) e planejamento da gestão de talentos e aspectos de sucessão.

### Percentual de profissionais que receberam avaliação de desempenho\*

	2020	2019	2018
<b>Por gênero</b>			
Homens	102,5%	112,4%	99,2%
Mulheres	106,7%	105,5%	92,1%
<b>Por nível funcional</b>			
Diretoria	100,0%	152,6%	101,6%
Gerencial	103,0%	105,8%	
Produção	101,6%	106,5%	98,7%
Administrativo	106,0%	116,1%	95,9%
<b>Geral</b>	<b>103,3%</b>	<b>110,9%</b>	<b>97,7%</b>

\*Os percentuais superiores a 100% são de casos em que o número de pessoas que realizaram o ciclo de avaliação foi maior do que o headcount em 31/12.

## Transição de carreira

O Programa de Sucessão da CTG Brasil contribui para a continuidade das operações, a retenção do conhecimento na companhia e a transição de carreira dos profissionais. Em 2020, foram desenvolvidas atividades em três pilares do programa:



### • Mapeamento

Identificação das pessoas que ocupam posições-chave nas áreas de O&M e Capex, cujo conhecimento e experiência devem ser internalizados.



### • Assessment

Avaliação do potencial e da prontidão de 100% das lideranças nas áreas de Gestão de Ativos, Engenharia e Capex, abrangendo 44 profissionais.



### • Plano de Desenvolvimento

Estruturação dos PDI de todos esses líderes, para aprimorarem competências importantes para a evolução de carreira.



# CARBONO NEUTRO

*CTG Brasil neutraliza 100% das emissões diretas referentes ao ano de 2019 e publica pela primeira vez seu inventário de gases de efeito estufa abrangendo todas as operações com Selo Ouro no Programa Brasileiro GHG Protocol*

A sociedade global tem um desafio sem precedentes a cumprir: impedir que a temperatura média do planeta eleve-se mais do que 2 °C em relação aos níveis pré-industriais para evitar os riscos e impactos da mudança do clima. Essa meta foi estabelecida no Acordo de Paris, firmado em 2015 por 195 países, entre eles o Brasil, que se comprometeram em reduzir suas emissões de gases de efeito estufa (GEE).

Para alcançar as metas brasileiras de redução de emissões assumidas no Acordo de Paris, assinado na Conferência do Clima realizada na França – 37% até 2025, 43% até 2030 e neutralidade até 2060 –, a geração de energia a partir de fontes renováveis é fundamental. A CTG Brasil, além de atuar em larga escala na geração de energia limpa, busca ir além e neutralizou, no último ano, 100% das emissões diretas de suas operações, por meio da compra de Unidades de Carbono Verificadas (UCV), concedidas por projetos que preservam a biodiversidade da Amazônia e certificadas sob os padrões VCS.



Para saber a quantidade exata de emissões decorrentes de suas atividades, a companhia aderiu ao Programa Brasileiro GHG Protocol, que adota a metodologia internacional mais reconhecida para mensurar a quantidade de GEE lançada na atmosfera. O segundo inventário de emissões realizado pela CTG Brasil para 100% da operação, publicado em 2020 referente ao desempenho de 2019, recebeu o Selo Ouro do programa, atestando a verificação externa dos dados apurados e divulgados pela companhia.

O inventário disponibilizado no Registro Público de Emissões abrange as três frentes de emissões possíveis – escopos 1, 2 e 3 (entenda a diferença entre eles na página 47). As emissões diretas da CTG Brasil totalizaram 1,7 mil toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente e foram 100% neutralizadas por meio de UCVs adquiridas do Projeto REDD+ JARI AMAPÁ.

A iniciativa realiza atividades de uso sustentável da floresta amazônica em uma área de 220 mil hectares. Além do monitoramento de toda a extensão – que equivale à dos municípios de São Paulo e Campinas juntos –, o projeto conduz pesquisas científicas, oferece cursos de qualificação em produção agroextrativista sustentável e promove o manejo responsável do território, por meio da extração de produtos não madeireiros e a agricultura familiar.

A compra dessas UCVs, além de contribuir para o combate ao aquecimento global, promove um novo modelo de desenvolvimento socioeconômico para as populações amazônicas, valorizando a preservação da biodiversidade local em detrimento da devastação para transformação da floresta em pastagens.



Para neutralizar suas emissões, a CTG Brasil adquiriu créditos de carbono relacionados a um projeto de uso sustentável da floresta amazônica

### Inovação para combater o aquecimento global

A CTG Brasil patrocinou a edição brasileira do Climathon 2020, maior *hackathon* do mundo focado em soluções de mitigação de efeitos climáticos. A companhia foi autora de um dos desafios propostos aos 250 participantes que, entre 13 e 14 de novembro, participaram simultaneamente com inscritos de outras 160 cidades em todo o mundo de uma jornada de inovação. Eles propuseram soluções a desafios para a resiliência de negócios e comunidades diante das mudanças climáticas. Os três vencedores do País receberam mentorias com investidores de impacto, entre eles um dos executivos da CTG Brasil.



© Climathon/ClimateKic

**Evolução contínua** A Rio Parapanema, que opera 10 das 14 usinas da CTG Brasil, já elaborava anualmente seu inventário desde 2014, com verificação externa, e serviu de referência para a ampliação da prática para todo o parque gerador. Em 2019, o primeiro inventário global da companhia permitiu uma visão ampla das emissões em todas as atividades. No ano passado, o processo amadureceu com a submissão dos dados para auditoria independente e a conquista do Selo Ouro considerando todo o parque gerador.

O inventário é realizado anualmente a partir dos dados operacionais do ano anterior – o levantamento de 2020 tem como ano-base as emissões ocorridas em 2019. Os resultados obtidos pela CTG Brasil mostram uma redução de 2% nas emissões totais na visão consolidada. Em contrapartida, a intensidade de emissões de GEE, medida pela soma dos escopos 1 e 2 em relação à geração líquida de energia, aumentou 3,6% na comparação com 2019 (que foi de 0,057 kgCO<sub>2</sub>e/MWh).

Para o futuro, um dos desafios é avaliar os resultados apurados pelos inventários e traçar estratégias mais abrangentes e de longo prazo para reduzir a pegada de carbono das atividades. Nesse contexto, destaca-se um projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), iniciado no último ano, voltado para a mobilidade elétrica entre as usinas Ilha Solteira e Jupia, na Rio Paraná.



**Clique aqui e acesse o inventário da CTG Brasil no Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol**





# INVENTÁRIO DE GEE 2020 DA CTG BRASIL EM NÚMEROS

## Visão geral das emissões (tCO<sub>2</sub>e)



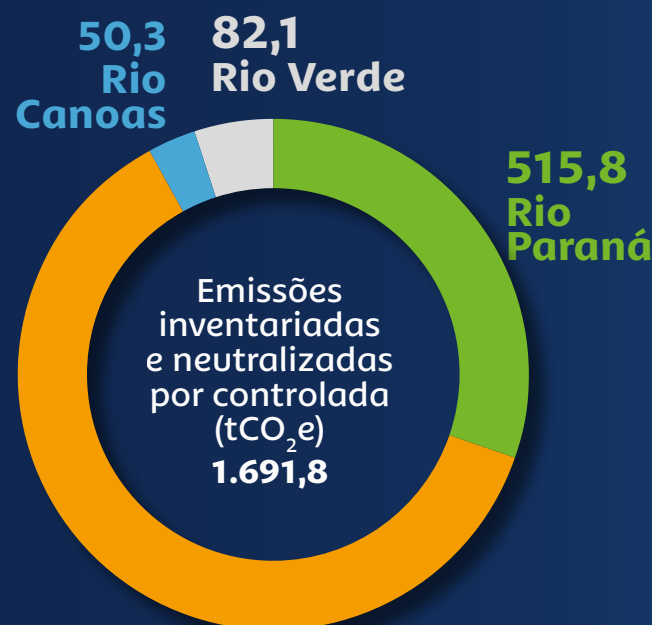
### Emissões de escopo 1 por fonte emissora (tCO<sub>2</sub>e)



#### PRINCIPAIS VARIAÇÕES NO ESCOPO 1 NA COMPARAÇÃO COM O INVENTÁRIO 2019

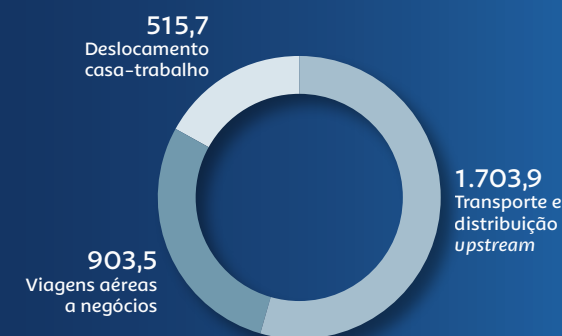
Rio Paranapanema, pelo tratamento de efluentes ↑  
Rio Verde, pelo uso de fertilizantes na manutenção de áreas verdes ↑

Rio Paraná, pela redução das emissões fugitivas ↓  
Rio Canoas, pelo menor consumo de combustíveis em veículos e equipamentos ↓



### 1.043,6 Rio Paranapanema

### Emissões de escopo 3 por fonte emissora (tCO<sub>2</sub>e)



#### PRINCIPAIS VARIAÇÕES NO ESCOPO 3 NA COMPARAÇÃO COM O INVENTÁRIO 2019

Rio Paranapanema, pelo transporte e distribuição contratados pela companhia ↑  
Rio Canoas, pelas viagens aéreas a trabalho ↑

Rio Paraná e Rio Verde, por ajuste nos escopos, com a exclusão do tratamento de efluentes por terceiros e do transporte terceirizado ↓

# UMA LUPA NA GESTÃO AMBIENTAL

*Novo modelo da CTG Brasil sistematiza o monitoramento de impactos que ocorrem dentro das usinas, alinhado às boas práticas da certificação ISO 14001*

O breve ditado “menos é mais”, possível de ser aplicado em tantas situações do dia a dia, cabe como uma luva quando o assunto é a gestão dos impactos ambientais nas operações da CTG Brasil. O foco da companhia é aumentar a eficiência em todas as suas atividades e, sempre que possível, buscar alternativas para reduzir o consumo de energia e de água, a utilização de combustíveis e a geração de resíduos.

Para fortalecer esse modelo de gestão, as equipes trabalharam em 2020 para desenvolver uma metodologia sistemática de avaliação da prevenção ambiental dentro das usinas. O resultado desse esforço foi a estruturação do índice preventivo de meio ambiente, que será apurado a partir de 2021 em todas as operações. Esse indicador será

medido em inspeções das equipes técnicas pelas instalações, a exemplo do que já é feito para aspectos de saúde e segurança ocupacional.



Investimentos ambientais  
(R\$ mil)

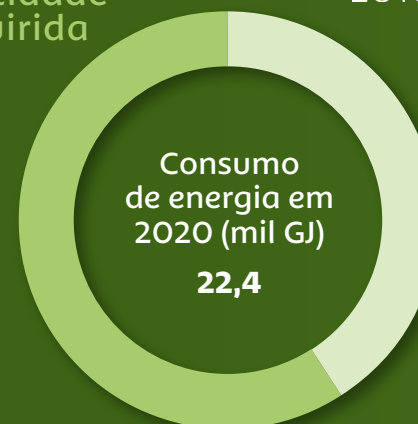


O aumento de 34% nos investimentos ambientais foi impulsionado, principalmente, pelas atividades do projeto PadronizAção (saiba mais na página 13) e pelo início de programas ambientais nas usinas Ilha Solteira e Jupiá, que foram aprovados pelo órgão ambiental no âmbito do Plano de Gestão Ambiental da Rio Paraná

Energia gerada pelo consumo de combustíveis (GJ)



13,2  
Eletricidade adquirida



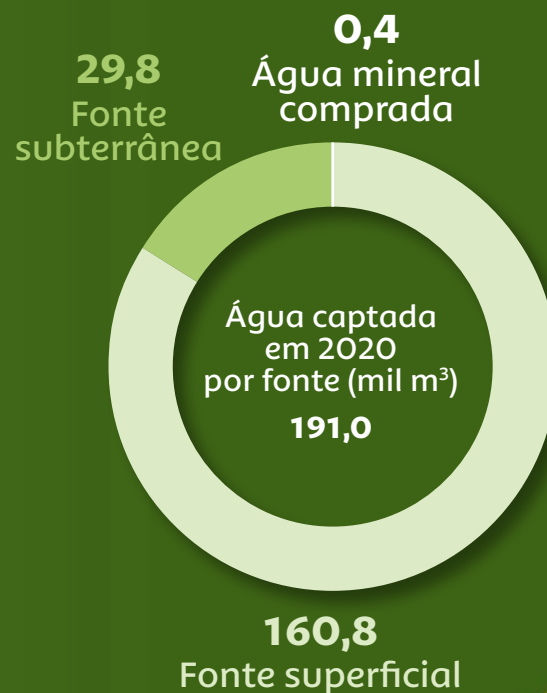
9,2  
Combustíveis



## Captação de água (mil m³)\*



\*O consumo de água nas operações está relacionado principalmente ao consumo humano, abastecimento de sanitários e atividades de limpeza.



## Descarte de resíduos (toneladas)



\*Em 2020, a Rio Paraná iniciou o Programa de Desmobilização de Obras Civis sem Uso, o que levou ao aumento no descarte de resíduos.

Outra evolução do período foi uma revisão da estrutura organizacional dedicada à gestão ambiental. A liderança do tema foi consolidada em uma gerência e uma coordenação para todas as usinas, simplificando a hierarquia e facilitando a uniformização de conceitos e procedimentos.

A abordagem para monitoramento contínuo dos riscos ambientais e atuação ágil e efetiva para mitigar impactos está alinhada aos requisitos da ISO 14001, norma de gestão ambiental na qual 12 usinas da CTG Brasil foram certificadas em 2020 (saiba mais na página 13).



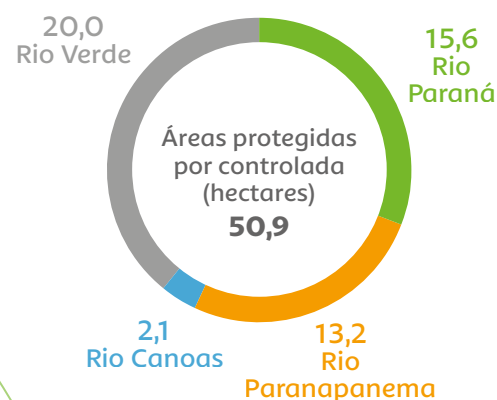
# CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

*Programas ambientais e projetos de P&D contribuem para preservar a natureza e aprimorar a gestão dos riscos associados aos ecossistemas em que a CTG Brasil opera*

Imagine caminhar por toda a costa brasileira, da foz do rio Oiapoque ao arroio Chuí. Você levaria cerca de dois meses, caminhando todos os dias em um ritmo médio de intensidade. Pois é uma extensão um pouco maior do que essa que a CTG Brasil monitora e

gerencia continuamente: quase 8,5 mil quilômetros de bordas de seus reservatórios. Localizados no Centro-Oeste, Sudeste e Sul do País, esses reservatórios abrigam uma riqueza da biodiversidade, em diferentes biomas e ecossistemas.

Os programas para a conservação ambiental dessas áreas abrangem o engajamento de comunidades e parceiros, o repovoamento de peixes nos rios e o fomento florestal, com a distribuição de mudas de árvores, entre outras frentes de ação. Todas as iniciativas são conduzidas de acordo com os Planos de Gestão Ambiental (PGA) ou Planos Básicos Ambientais (PBA), aprovados pelos órgãos ambientais licenciadores. Os monitoramentos de flora, fauna e ictiofauna (conjunto das espécies de peixes) geram bioindicadores para medir a efetividade das técnicas implantadas ao longo dos anos, desde a construção dos empreendimentos.



## Número de espécies identificadas em monitoramentos das unidades em 2020 conforme classificação da IUCN

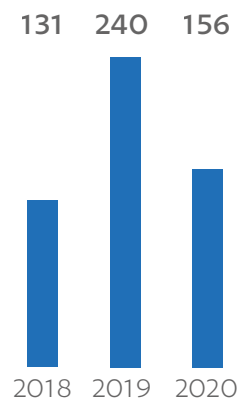
	Criticamente ameaçadas (CR)	Ameaçadas (EN)	Vulneráveis (VU)	Quase ameaçadas NT)
Rio Paraná	0	1	5	0
Rio Parapanema	2	1	6	4
Rio Canoas	0	0	1	0
Rio Verde	0	0	3	5



É na fase de implantação, aliás, que ocorrem os principais impactos da geração hidrelétrica sobre a biodiversidade, pelo alagamento das áreas que formarão os reservatórios. A CTG Brasil mantém ações de preservação para impulsionar o restabelecimento da dinâmica natural e monitorar os impactos causados nessa etapa de construção.

Em 2020, a companhia reflorestou 156 hectares, área equivalente à do Parque Ibirapuera, na cidade de São Paulo (SP). As ações de restauração florestal nas margens dos reservatórios seguem um planejamento previamente acordado com os órgãos ambientais e é natural que variem de um ano para o outro. A área reflorestada em 2020, ainda que 35% menor do que no período anterior, representa 100% da meta definida em conjunto com os órgãos ambientais.

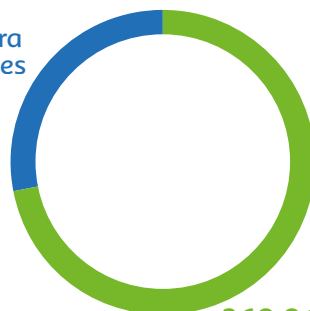
Área reflorestada (hectares)



Além dos programas ambientais, a CTG Brasil investe constantemente em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), visando a inovação e a melhoria contínua na gestão de recursos naturais. Em 2020, cerca de 24% dos recursos de P&D foram direcionados para a linha de pesquisa ambiental. O destaque foi o projeto de monitoramento do desenvolvimento e deslocamento de bancos de macrófitas, reconhecido na categoria Serviços e Soluções do International Innovation Awards 2020, promovido pela Enterprise Asia, organização não governamental referência na Ásia em empreendedorismo e inovação. A pesquisa, ainda em andamento até meados de 2021, envolve desenvolver um sistema informatizado para monitorar essas plantas aquáticas que, dependendo de como se agrupam nos rios, podem danificar os equipamentos ao passarem pelas turbinas geradoras.

Mudas para plantios de reflorestamento em 2020

99.167  
Doadas para  
comunidades



260.064  
Utilizadas  
nas usinas

### Porto seguro para espécies selvagens

O Centro de Conservação de Fauna Silvestre (CCFS) mantido pela CTG Brasil no entorno da UHE Ilha Solteira é fundamental para o refúgio e cuidado da fauna silvestre. Ocupando uma área equivalente a 16 campos de futebol, o Centro abriga atualmente 410 animais. Em 2020, a Rio Paraná, que administra a unidade, fechou um acordo com o Ministério Público estabelecendo o prazo de 5 anos para gestão das atividades dessas instalações.

Diversas melhorias vêm sendo promovidas no Centro, como a revitalização de áreas verdes e vias de circulação e

o enriquecimento ambiental dos recintos dos animais. Uma atividade de destaque no último ano foi a implantação do projeto de comunicação visual, que contou com a instalação de placas informativas sobre as espécies presentes nos recintos e placas direcionais para facilitar a localização e locomoção dos visitantes.

Em 2020, a visita ao CCFS foi interrompida devido à pandemia. Para continuar compartilhando conhecimento sobre a fauna local, a CTG Brasil promoveu em seus canais digitais uma Live, com linguagem voltada para o público de 8 a 12 anos.



# LEGADO PARA AS COMUNIDADES

*Estratégia de investimento social  
focada em geração de renda  
direciona pilotos em duas unidades  
e norteia a realização do 1º Edital  
de Recursos Incentivados para o  
Desenvolvimento Local*

As cidades Abdon Batista (SC) e Avaré (SP), onde a CTG Brasil possui, respectivamente, as usinas hidrelétricas (UHEs) Garibaldi e Jurumirim, têm entre si muito mais do que quase mil quilômetros de distância. Elas evidenciam cenários bastante distintos, que imprimem desafios ao desenvolvimento socioeconômico das populações. Nas terras catarinenses, Abdon Batista é impulsionada pela agricultura e no ranking nacional do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) fica na 2.078ª posição. Já a cidade paulista de Avaré é um importante destino turístico regional, recebendo visitantes atraídos por suas belezas históricas e naturais, e ocupa o 265º lugar no ranking brasileiro do IDH.





Localizados próximos de usinas hidrelétricas da CTG Brasil, os municípios foram escolhidos como sede para receberem iniciativas-piloto de investimento social da companhia direcionadas para geração de renda e desenvolvimento socioeconômico. Além deles, os projetos beneficiarão as cidades de Anita Garibaldi e Serro Negro, em Santa Catarina, e Itai e Piraju, em São Paulo. As ações estão sendo desenvolvidas em parceria com o Instituto Meio – organização privada sem fins lucrativos focada em oportunidades de melhoria de qualidade de vida a populações menos

favorecidas por meio da implementação de estratégias de geração de renda.

Em 2020, os projetos avançaram pelas fases de diagnóstico regional e identificação de potenciais econômicos, que antecedem a implementação de ações de apoio ao desenvolvimento de cadeias locais. A ideia é oferecer suporte financeiro e técnico a três grupos produtivos na região de Garibaldi. Em Jurumirim, o público-alvo são os empreendedores locais, com o desenvolvimento e disponibilização de treinamento digital no tema para mais de 200 pessoas.



### Etapas do projeto-piloto na UHE Garibaldi



### Etapas do projeto-piloto na UHE Jurumirim



**Profissionalização do investimento social** A estratégia de promover um legado aos municípios também direcionou a realização do 1º Edital de Recursos Incentivados para o Desenvolvimento Local. Promovido em parceria com o Prosas (plataforma de seleção e

monitoramento de projetos sociais), o edital trouxe mais transparência e isonomia para a escolha de iniciativas que receberam investimentos sociais a partir de leis de incentivo. O objetivo em 2020 era alinhar a estratégia de investimento social, focada em desenvolvimento local, aos projetos incentivados, buscando proponentes locais e projetos que deixassem um legado aos municípios onde a CTG Brasil opera.

Dos 278 projetos inscritos, 21 foram aprovados e receberam aportes enquadrados nas quatro leis de incentivo cobertas pelo Edital: Rouanet (Incentivo à Cultura), Incentivo ao Esporte, Fundos dos Direitos da Criança e do Adolescente e Fundos dos Direitos da Pessoa Idosa. Ao todo, R\$ 13,4 milhões foram investidos pela CTG Brasil nas iniciativas selecionadas via Edital.

Esse valor representa 95% de todo o investimento social realizado pela companhia em 2020. Além do Edital, outros R\$ 693 mil (recursos próprios) foram destinados para apoiar um total de 28 iniciativas que contribuem para o desenvolvimento das comunidades. Em 2020, 19 projetos puderam ser realizados respeitando as medidas de segurança em relação à Covid-19, por meio da internet ou em ações presenciais limitadas a públicos restritos. Os demais projetos serão executados em 2021 ou 2022, de acordo com a melhoria das condições da pandemia.

*Foto tirada antes da pandemia de Covid-19.*

#### EDITAL

**278**  
inscrições

**21**  
projetos selecionados

**R\$ 13,4**  
milhões investidos

#### VOLUNTARIADO

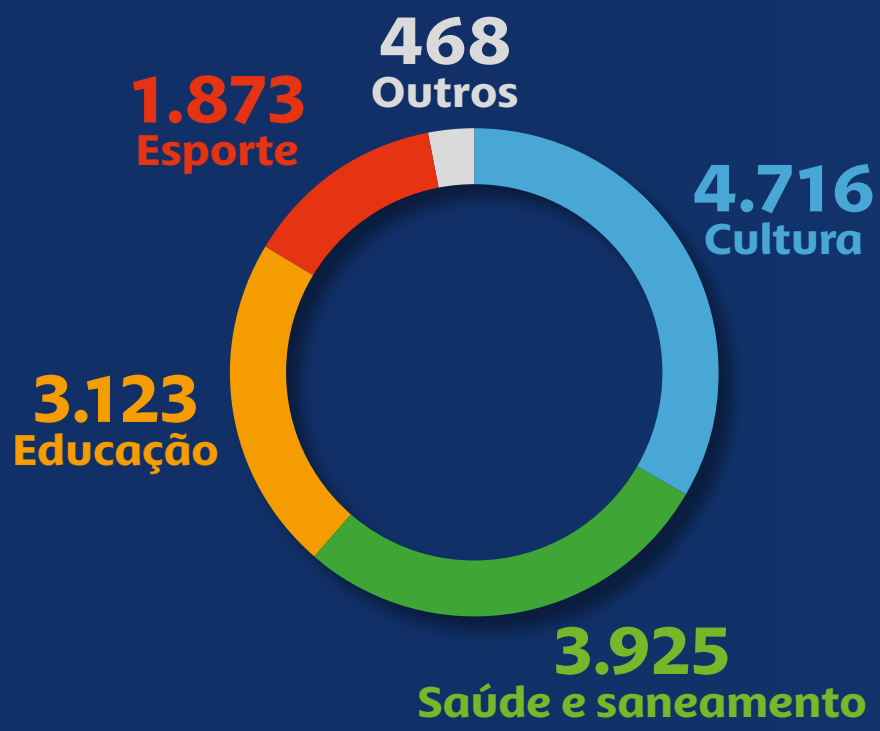
**21**  
ações no ano

**105**  
voluntários engajados

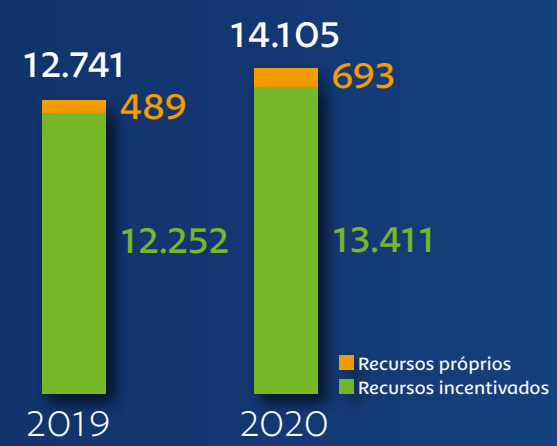
**440**  
pessoas beneficiadas



Investimento social por área em 2020 (R\$ mil)



Investimento social (R\$ mil)



Projetos realizados



# EVOLUÇÃO NA GESTÃO DE BARRAGENS

*Investimentos em tecnologia fortalecem a abordagem de gestão da CTG Brasil para garantir a segurança das barragens de suas usinas hidrelétricas*

Comunicação ágil, transparente e conectada às redes sociais. Essa visão tornou-se realidade a partir de um projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), iniciado no final de 2019 e finalizado no início de 2021, voltado à divulgação de informações sobre as barragens e reservatórios. Com investimentos da ordem de R\$ 3,5 milhões, a iniciativa deu mais alcance a canais tradicionais, como o Telecheia e as reuniões do Sistema de Operação em Situação de Emergência (SOEm).

O projeto envolveu a criação de uma ferramenta, com a lógica de mídia social, para comunicar aos públicos de interesse questões relacionadas às barragens, inicialmente em um projeto-piloto na usina Jupia. Além disso, o estudo utilizou conceitos de inteligência artificial aplicados à educação a distância (EaD) para capacitar os envolvidos nos processos de comunicação e robôs em testes de prontidão e resposta dessas equipes.



Todas as barragens da CTG Brasil são classificadas como de risco baixo, de acordo com os requisitos do Plano Nacional de Segurança de Barragens



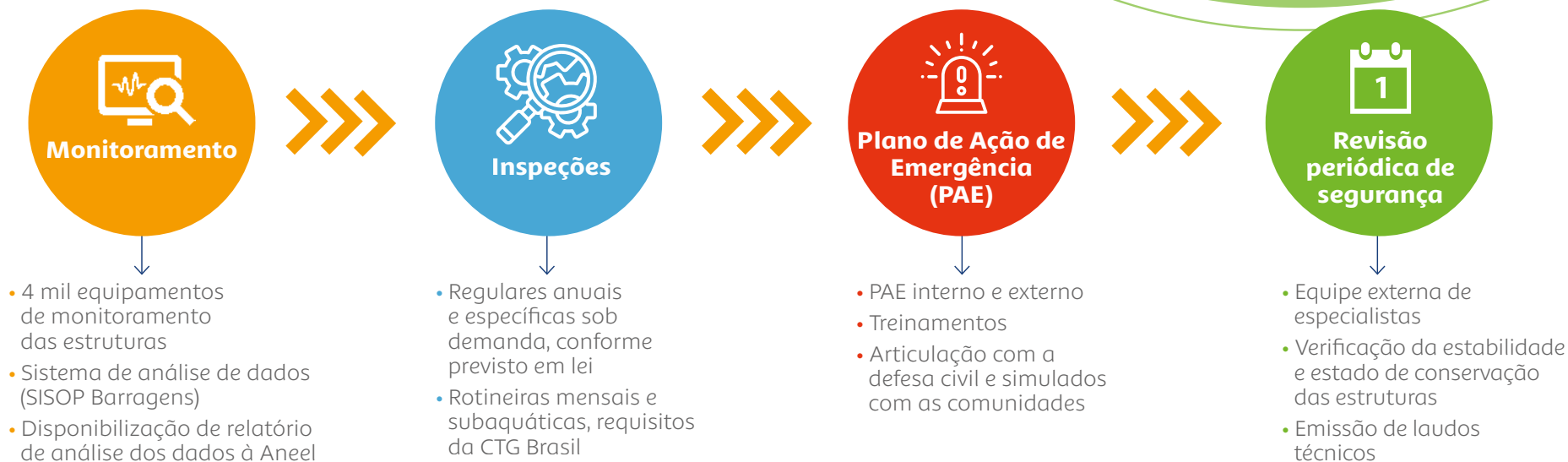
A nova solução traz ainda mais dinamismo à gestão do tema na CTG Brasil, que conta com um sistema robusto de monitoramento, capacitação e comunicação. O Plano de Segurança de Barragens é o guarda-chuva desse modelo de gestão, conforme previsto na legislação do setor. No âmbito do PSB, uma equipe dedicada atua em frentes complementares para a prevenção de emergências e a preparação de planos para tomada de ações em caso de incidentes. O trabalho de controle e monitoramento das condições de segurança das barragens permite identificar

qualquer comportamento fora dos padrões normais e tomar medidas corretivas.

Essa gestão está em conformidade com a Política Nacional de Segurança de Barragens, atualizada em 2020 com a aprovação da Lei nº 14.066. Ela traz, como principal mudança, algumas responsabilidades a mais para os empreendedores, como a definição de ações para implantação do Plano de Ação de Emergência (PAE). A lei ainda carece de regulamentação por parte da Aneel, que está prevista para ser realizada ao longo de 2021.



### Frentes do Programa de Segurança de Barragens (PSB)



Cada empreendimento da CTG Brasil possui o seu PAE, que considera diversos cenários de ruptura de barragens e respectivos impactos, prevendo as ações a serem tomadas pela companhia, pelos órgãos de proteção e pela Defesa Civil em caso de emergências. As ações definidas no PAE estão voltadas, principalmente, para a minimização dos impactos que possam ocorrer nas áreas localizadas imediatamente a jusante de cada barragem, denominadas Zonas de Autossalvamento (ZAS).

A implantação do PAE está em andamento, incluindo ações internas e externas. Para o público interno, a companhia promoveu treinamentos presenciais e on-line, que terão periodicidade bienal. Para 2021, estão previstos simulados que capacitarão as pessoas diretamente envolvidas na execução de ações emergenciais. Para os públicos externos, já vêm sendo realizadas ações de comunicação e divulgação, sendo que, em 2021, serão iniciadas as atividades de instalação de sinalizações de rotas de evacuação e de sistemas de alerta sonoro em pontos estratégicos das ZAS.



O curso do PAE em 2020 engajou 95% dos profissionais da CTG Brasil no tema segurança de barragens por meio de um jogo on-line

### Canais de divulgação sobre barragens e reservatórios

#### Telecheia

Atendimento telefônico 24h para dúvidas relacionadas à vazão dos rios em que a CTG Brasil possui usinas

#### Reuniões do SOSEm

Realizadas periodicamente e abertas à comunidade, divulgam aspectos técnicos da segurança nos reservatórios. Em 2020, em razão da pandemia, as reuniões presenciais não ocorreram e a divulgação foi feita via rádios com o CTG Interação

#### Reuniões do PAE

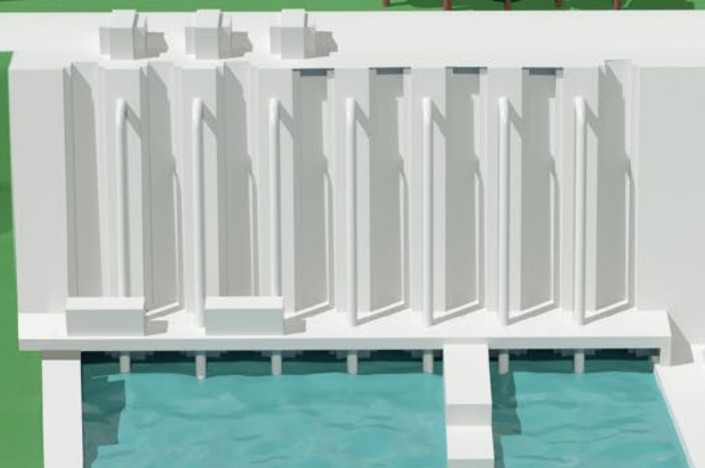
Promovidas com a defesa civil dos municípios, abordam os Planos de Ação de Emergência. Em fevereiro de 2020, a usina Ilha Solteira envolveu a comunidade local em uma dessas reuniões, de forma inédita



# Mais segurança para as barragens da CTG Brasil



Clique nos números e conheça algumas iniciativas que foram destaque em 2020 no modelo de gestão de segurança de barragens da companhia



# INCENTIVO AO TURISMO SUSTENTÁVEL

*Com verbas de Pesquisa & Desenvolvimento, CTG Brasil mapeia boas práticas e lança desafio para projetos inovadores no tema*

Voltar às origens, aprender costumes locais, visitar riquezas naturais. Alternativas para o turismo sustentável oferecem uma nova forma de aproveitar o tempo de folga, em sintonia com o meio ambiente e as comunidades. Ao mesmo tempo, são relevantes para alavancar economias de pequenas cidades, gerando emprego, renda e desenvolvimento. Para impulsionar iniciativas nesse campo, a CTG Brasil lançou em 2020 o Desafio de Inovações em Turismo Sustentável.

Com verbas do programa regulatório de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) da Aneel, a companhia mapeou tendências de inovação social no tema e lançou um desafio para a inscrição de propostas transformadoras de desenvolvimento e gestão do turismo sustentável. Das 197 propostas inscritas no desafio, 3 foram selecionadas e receberam R\$ 100 mil cada, além de passarem por um processo de aceleração e mentoria ao longo de 2021.

**>>> Clique aqui e saiba mais sobre os resultados do projeto.**





# »»» CURTAS

Covid-19 | Tour virtual | Sala de Crise | Resgate histórico



## Combate à Covid-19

A CTG Brasil atuou para ajudar a sociedade no enfrentamento da Covid-19. Em março, a companhia doou 50 mil macacões de proteção química e biológica para a China. Três meses depois, em junho, intermediou e representou a CTG Corporation na doação de equipamentos hospitalares ao governo estadual de São Paulo, no valor total de R\$ 7,5 milhões (€ 1,3 milhão). Além dessas iniciativas, a companhia desenvolveu, em parceria com o Senai, projetos de pesquisa e desenvolvimento aplicados ao combate da Covid-19. Nessa frente, destacou-se a produção de álcool 70° e testes rápidos (saiba mais na página 33).

## Live Solidária

Em agosto, os profissionais, terceiros e seus familiares puderam contribuir para as ações sociais da companhia. A Live Solidária, transmitida on-line, ofereceu a eles a oportunidade de participar de um show de música e talento, além da contribuir com uma vaquinha on-line que direcionou recursos para o Hospital Evangélico de Londrina, no Paraná. Para cada R\$ 1 doado pelos participantes, a CTG Brasil doou mais R\$ 1.

## Doações ao sistema de saúde brasileiro

105

monitores de sinais vitais

10

desfibriladores

17

respiradores

## Portas Abertas na internet

Em tempos de pandemia, o programa de visitas às usinas da CTG Brasil também precisou se reinventar. Para continuar recebendo estudantes e contribuir para a formação dessas crianças e jovens, a companhia lançou a web série educativa "De Portas Abertas". Os cinco episódios foram transmitidos no canal da CTG Brasil no YouTube, com a participação de executivos que interagiram com a audiência infanto-juvenil. As gravações continuam disponíveis e já somam mais de 3,5 mil visualizações.



»»» [Clique aqui e assista também.](#)



## Diálogo aberto

A Sala de Crise do Paranapanema cresceu e prosperou em 2020. Articulada pela Agência Nacional de Águas (ANA), a iniciativa conta com a participação de diversos órgãos públicos estaduais e federais (Aneel, MME, Ibama, Cetesb etc.), do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), de agentes de geração de energia e de Comitês de Bacias que abrangem o Rio Paranapanema. No último ano, as reuniões para discutir abertamente desafios do uso compartilhado dos recursos hídricos tiveram ainda mais adesão e participação das comunidades locais.

Em comemoração ao Dia do Paranapanema, em agosto, a CTG Brasil participou de um webinar que discutiu o uso compartilhado dos reservatórios e o papel de cada um no uso consciente dos recursos hídricos. Organizado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica Rio Paranapanema (CBHRP) e pela Rede Brasil de Organismos de Bacias Hidrográficas (REBOB), o evento contou com a participação da ANA, do ONS, da organização não governamental The Nature Conservancy e das concessionárias que têm usinas no rio, além de mais de 250 participantes.

## Memória viva

A restauração do Casarão Juca Antunes no último ano, com recursos da CTG Brasil, revitalizou mais do que paredes, telhados e peças de época. A ação trouxe vida nova à história de mais de um século do local. Tombado como patrimônio histórico e cultural de Lages (SC), o Casarão abriga exposições permanentes e é palco de iniciativas culturais e educativas. A companhia também apoiou a construção do Centro de Arqueologia, instalado na Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). O Centro disponibiliza museu, laboratório e salas de aula para estudos e pesquisas nesse campo do conhecimento.





# SOBRE O RELATÓRIO

Em linha com o padrão estabelecido pela Global Reporting Initiative (GRI), o Relatório aborda os oito temas materiais identificados no processo de matriz de materialidade conduzido em 2019 pela companhia.

Naquele momento, foram realizadas análises de contexto e da estratégia corporativa e engajados os diversos públicos de relacionamento por meio de três abordagens complementares:

- 21 entrevistas com representantes de associações, clientes, instituições financeiras, imprensa e agências reguladoras
- 4 painéis presenciais em três estados brasileiros com públicos locais, como prefeituras, legisladores municipais, membros da polícia e da Defesa Civil, pesquisadores e lideranças comunitárias

- 615 respostas completas em uma pesquisa on-line, divulgada amplamente e respondida por profissionais da CTG Brasil, fornecedores, órgãos governamentais, clientes, representantes da imprensa, terceiros, ONGs e outros públicos

Dos oito temas materiais, três estão relacionados à temática da mudança do clima, intimamente ligada ao modelo de negócios da CTG Brasil. Além disso, esta publicação contempla a estratégia para a gestão de pessoas, com os avanços e os principais resultados alcançados nessa área, uma vez que o assunto é considerado um valor corporativo e uma prioridade na gestão.

# COMPLEMENTO AOS CONTEÚDOS GRI

## 102-8 | Informações sobre empregados e outros trabalhadores

### Número de profissionais por contrato de trabalho

2020			2019		2018		
Indeterminado		Determinado	Indeterminado		Indeterminado		Determinado
Por gênero							
Homens	733	15	687	20	616	19	
Mulheres	170	7	161	9	168	10	
Por empresa							
Rio Paraná	329	11	318	14	307	13	
Rio Paranapanema	311	2	285	2	288	3	
Rio Canoas	26	0	27	0	29	0	
Rio Verde	22	0	20	0	71	1	
CTG Serviços	70	1	66	2	0	0	
Corporativo	145	8	132	11	89	12	
Total	903	22	848	29	784	29	

### 102-13 | Participação em associações

A CTG Brasil integra os conselhos da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica (Apine) e da Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica (Abrage). Também participa de grupos de trabalho dessas duas entidades (coordenando GTs na Apine) e de outras cinco entidades relevantes para o setor elétrico: a Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (Abraceel); a Associação Brasileira de Companhias de Energia Elétrica (ABCE); a Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa (Abragel);

a Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSolar); e a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica). Além disso, monitora publicações do Instituto Acende, que servem de subsídio para estudos da companhia. No âmbito das relações internacionais, a CTG Brasil participa da Associação Brasileira de Empresas Chinesas (Abec), do Conselho Empresarial Brasil-China e do Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI) – neste último, também integra a Diretoria da entidade. Os profissionais também representam a companhia em fóruns específicos,

como a Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje), o RepTrak (antigo Instituto de Reputação) e os Comitês de Bacias do Paranapanema e do Sapucaí-Mirim.

### 102-45 | Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas

Este relatório abrange as controladas pela CTG Brasil. Além dessas, as Demonstrações Financeiras consideram ainda as participações societárias detidas pela companhia.

### 201-3 e 401-2 | Obrigações do plano de benefício definido e outros planos de aposentadoria e Benefícios oferecidos a empregados em tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou de período parcial

Atualmente, a companhia conta com um conjunto de benefícios oferecidos conforme cada nível funcional. A exceção são os Planos de Previdência Complementar, que não abrangem os profissionais internacionais chineses. Esses Planos variam entre as controladas, sendo a maioria deles de contribuição definida, com contrapartida da companhia. O único plano de benefício definido existente é da Rio Paranapanema, cujos recursos são mantidos por um fundo de pensão fechado e cobrem integralmente os passivos.

### 205-1 | Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção

A avaliação de riscos ocorre de maneira integrada à gestão de riscos corporativos e abrange 100% das operações. Saiba mais sobre esse processo na página 18.

### 205-3 | Casos confirmados de corrupção e ações tomadas

Não foi confirmado nenhum caso de corrupção no ano, tampouco processo judicial no tema envolvendo a companhia ou um de seus profissionais.



## 302-1 | Consumo de energia dentro da organização

## Consumo de energia (GJ)

	2020	2019	2018
<b>Gerada a partir de combustíveis<sup>1</sup></b>			
Diesel	5.235	5.155	4.236
Gasolina	2.980	3.499	2.673
Gás natural	0	0	242
Outros – Grupo auxiliar de emergência (reposição diesel)	974	450	634
Etanol	77	268	469
<b>Total</b>	<b>9.267</b>	<b>9.372</b>	<b>8.011</b>
<b>Eletricidade adquirida</b>			
Energia elétrica comprada <sup>2</sup>	13.210	156	185

1. Apenas o etanol é considerado combustível renovável.

2. Até 2019, era considerado apenas o consumo interno de energia pelos sistemas auxiliares das usinas. A partir de 2020, são considerados os valores de eletricidade adquirida das distribuidoras locais, tanto nas usinas (12.857 GJ) quanto nos escritórios de São Paulo (179 GJ) e Curitiba (174 GJ).

## 303-1 e 303-2 | Interações com a água como um recurso compartilhado e Gestão de impactos relacionados ao descarte de água

O consumo de água nas operações está relacionado principalmente ao consumo humano, abastecimento de sanitários e atividades de limpeza. Isso porque na geração hidrelétrica a água dos reservatórios passa pelas turbinas e segue de volta ao curso do rio. Nas usinas, a captação ocorre em poços artesianos, exceto a UHE Ilha Solteira, que possui outorga para a captação superficial. Nenhuma usina está localizada em área com alto estresse hídrico, de acordo com a plataforma Aqueduct Risk Atlas, disponibilizada pelo World Resources Institute. As operações geram apenas efluentes domésticos, que são tratados localmente ou escoados

pela rede local de saneamento. Nos escritórios de São Paulo e Curitiba, há apenas monitoramento da água mineral comprada, uma vez que o abastecimento é compartilhado pelos respectivos condomínios.

## 303-5 | Consumo de água

A CTG Brasil captou em fontes superficiais e subterrâneas 190,6 mil metros cúbicos de água em 2020. Assumindo a premissa de que os efluentes domésticos equivalem a 80% do total captado, estima-se que foram gerados 152,5 mil metros cúbicos de efluentes em 2020. Dessa forma, conforme premissas do conteúdo GRI 303-5, o consumo de água no ano foi de 38,5 mil metros cúbicos (20% da captação direta somado ao consumo na forma de água engarrafada).

## 304-4 | Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização

## Espécies identificadas em monitoramentos das unidades em 2020 conforme classificação da IUCN

	Criticamente ameaçadas (CR)	Ameaçadas (EN)	Vulneráveis (VU)	Quase ameaçadas (NT)
Rio Paraná	–	Ictiofauna: jaú ( <i>Zungaro jahu</i> )	Flora: cedro-rosa ( <i>Cedrela fissilis</i> ), barú ( <i>Dipteryx alata</i> ), ipê-felpudo ( <i>Zeyheria tuberculosa</i> ), cedro-do-brejo ( <i>Cedrela odorata</i> ) e jacarandá-da-bahia ( <i>Dalbergia nigra</i> )	–
Rio Paranapanema	Ictiofauna: piracanjuba Fauna silvestre: sapo-da-terra ( <i>Proceratophrys moratoii</i> )	Ictiofauna: jaú ( <i>Zungaro jahu</i> )	Ictiofauna: pacu-prata e surubim Fauna silvestre: cágado-pescoço-de-cobra ( <i>Hydromedusa maximiliani</i> ), gato-do-mato ( <i>Leopardus tigrinus</i> ) e anta ( <i>Tapirus terrestris</i> ) Flora: cedro ( <i>Cedrela fissilis</i> )	Ictiofauna: jurupoca Fauna terrestre: lontra ( <i>Lontra longicaudis</i> ) e lobo-guará ( <i>Chrysocyon brachyurus</i> ) Flora: pindaúva-vermelha ( <i>Xylopia brasiliensis</i> )
Rio Canoas	–	–	Ictiofauna: suruvi	–
Rio Verde	–	–	Fauna terrestre: anta ( <i>Tapirus terrestris</i> ), tamanduá-bandeira ( <i>Myrmecophaga tridactyla</i> ) e tucano-de-bico-preto ( <i>Ramphastos vitellinus</i> )	Fauna terrestre: bugio-preto ( <i>Alouatta caraya</i> ), lobo-guará ( <i>Chrysocyon brachyurus</i> ), ema ( <i>Rhea americana</i> ), jandaia-de-testa-vermelha ( <i>Aratinga auricapillus</i> ) e caboclinho-de-papo-escuro ( <i>Sporophila ruficollis</i> )

## 306-2 | Resíduos por tipo e método de disposição

Descarte de resíduos (kg)<sup>1</sup>

	2020	2019
<b>Não perigosos<sup>1</sup></b>		
Compostagem	0	0
Reciclagem	152.462	157.699
Aterro	525.278	0
Armazenamento no local	0	0
Outros	0	0
<b>Total</b>	<b>677.740</b>	<b>157.699</b>
<b>Perigosos</b>		
Coprocessamento	91.725	20.115
Reciclagem	119.594	0
Aterro	57.899	129.837
Armazenamento no local	45.872	11.400
Outros	0	0
<b>Total</b>	<b>315.090</b>	<b>161.352</b>

1. Considera apenas as usinas, pois nos escritórios não há monitoramento dos volumes descartados.

## 401-1 | Novas contratações e rotatividade de empregados

## Contratações

	2020		2019		2018	
	Número	Taxa*	Número	Taxa*	Número	Taxa*
<b>Por gênero</b>						
Homens	84	11,4%	151	22,3%	77	12,3%
Mulheres	24	13,6%	30	17,3%	56	34,5%
<b>Por faixa etária</b>						
Até 30 anos	64	27,3%	97	46,1%	71	40,8%
De 31 a 40 anos	31	10,5%	63	23,6%	44	19,0%
De 41 a 50 anos	11	4,5%	18	7,9%	17	7,5%
Acima de 50 anos	2	1,4%	3	2,1%	1	0,6%
<b>Por empresa</b>						
Rio Paraná	37	10,9%	58	18,0%	58	19,1%
Rio Paranapanema	29	9,5%	68	24,5%	14	4,7%
Rio Canoas	3	12,1%	1	3,6%	4	14,3%
Rio Verde	3	14,3%	4	20,0%	22	34,9%
CTG Serviços	8	11,2%	12	19,0%	na	na
Corporativo	28	18,5%	38	27,3%	35	37,2%
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>11,8%</b>	<b>181</b>	<b>21,3%</b>	<b>133</b>	<b>16,9%</b>

\*Calculada como o número de contratações sobre o headcount médio do ano.

## 307-1 e 419-1 | Não conformidade com leis e regulamentos ambientais e Não conformidade com leis e regulamentos na área socioeconômica

A CTG Brasil não registrou multas ou sanções significativas em 2020 relacionadas a aspectos econômicos, ambientais ou

sociais. São consideradas significativas as multas ou sanções irrecorríveis que: possam interromper, suspender ou cessar as atividades da companhia; possam impactar significativamente o resultado do período; tenham valor igual ou superior a R\$ 10 milhões.

## Rotatividade

	2020		2019		2018	
	Desligamentos	Taxa*	Desligamentos	Taxa*	Desligamentos	Taxa*
<b>Por gênero</b>						
Homens	43	5,8%	79	11,7%	44	7,0%
Mulheres	17	9,6%	38	21,9%	23	14,2%
<b>Por faixa etária</b>						
Até 30 anos	20	8,5%	23	10,9%	15	8,6%
De 31 a 40 anos	23	7,8%	47	17,6%	21	9,1%
De 41 a 50 anos	4	1,6%	18	7,9%	10	4,4%
Acima de 50 anos	13	9,3%	29	20,1%	21	13,4%
<b>Por empresa</b>						
Rio Paraná	28	8,3%	46	14,2%	18	5,9%
Rio Paranapanema	6	2,0%	22	7,9%	25	8,4%
Rio Canoas	4	16,1%	2	7,1%	2	7,1%
Rio Verde	0	0,0%	4	20,0%	7	11,1%
CTG Serviços	5	7,0%	11	17,5%	na	na
Corporativo	17	11,2%	32	23,0%	15	16,0%
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>6,6%</b>	<b>117</b>	<b>13,8%</b>	<b>67</b>	<b>8,5%</b>

\*Calculada como o número de desligamentos sobre o headcount médio do ano.



**403-3 | Serviços de saúde do trabalho**

Todos os profissionais realizam periodicamente exames médicos de monitoramento da saúde do trabalhador, em linha com o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). A mesma conformidade é exigida das contratadas que empregam os terceirizados.

**403-6 e 403-7 | Promoção da saúde do trabalhador e Prevenção e mitigação de impactos na saúde e segurança do trabalho diretamente vinculados com relações de negócios**

O Comitê de Saúde, implementado desde 2019, avalia periodicamente o desempenho dos planos de assistência médica e odontológica e promove ações em qualidade de vida e bem-estar. Além disso, a CTG Brasil exige como cláusula contratual de suas contratadas a oferta de seguros de saúde, odontológico e de vida aos trabalhadores terceirizados que atuam na companhia.

**EU5 | Alocação de permissões de emissão de CO<sub>2</sub>, apresentadas por mercado de carbono**

A CTG Brasil não comercializa créditos de carbono.

**EU25 | Número de acidentes e fatalidades na comunidade envolvendo ativos da companhia, incluindo casos judiciais e acordos relacionados a doenças**

Em 2020, não foi registrado nenhum acidente envolvendo comunidades locais e os ativos da CTG Brasil, assim como nenhum processo judicial relacionado ao tema.

**EU30 | Fator de disponibilidade média da usina, discriminado por fonte de energia e sistema regulatório****Disponibilidade de geração\***

	Limite regulatório	2020	2019	2018
UHE Ilha Solteira	89,58%	94,44%	93,88%	92,57%
UHE Jupia	89,58%	91,44%	92,31%	92,84%
UHE Garibaldi	92,32%	98,01%	98,43%	97,87%
UHE Salto	92,83%	96,60%	96,44%	96,67%
UHE Jurumirim	92,83%	99,22%	99,33%	99,04%
UHE Chavantes	92,32%	98,30%	98,47%	98,39%
UHE Salto Grande	93,37%	96,58%	97,48%	96,32%
UHE Canoas II	93,37%	97,87%	98,22%	97,52%
UHE Canoas I	93,37%	97,03%	97,41%	97,65%
UHE Capivara	92,32%	98,34%	98,30%	97,78%
UHE Taquaruçu	92,32%	96,76%	95,41%	95,75%
UHE Rosana	92,32%	97,57%	97,43%	95,21%

\*O Índice de Disponibilidade é calculado por meio da TEIP e da TEIfa (taxas equivalentes de indisponibilidade programada e forçada, respectivamente, considerando 60 valores mensais apurados, relativos aos meses imediatamente anteriores ao mês vigente). Sua fórmula de cálculo é:  $ID = (1 - TEIP) * (1 - TEIfa)$ . Os valores referem-se ao mês de dezembro em cada ano.

# SUMÁRIO DE CONTEÚDO DA GRI



Norma GRI	Item de divulgação	Página	Omissões	Pacto Global	ODS
<b>GRI 101   Fundamentos 2016</b>					
<b>Conteúdos gerais</b>					
GRI 102   Conteúdos gerais 2016	<b>Perfil organizacional</b>				
	102-1   Nome da organização	2	-	-	-
	102-2   Atividades, marcas, produtos e serviços	9	-	-	-
	102-3   Localização da sede da organização	2	-	-	-
	102-4   Local das operações	10	-	-	-
	102-5   Natureza da propriedade e forma jurídica	17	-	-	-
	102-6   Mercados atendidos	9 e 10	-	-	-
	102-7   Porte da organização	9 e 30	-	-	-
	102-8   Informações sobre empregados e outros trabalhadores	36 e 64	-	6	8 e 10
	102-9   Cadeia de fornecedores	22	-	-	-
	102-10   Mudanças significativas na organização e em sua cadeia de fornecedores	17	-	-	-
	102-11   Princípio ou abordagem da precaução	6, 7, 8, 13 e 16	-	-	-
	102-12   Iniciativas externas	19	-	-	-
	102-13   Participação em associações	64	-	-	-
	<b>Estratégia</b>				
	102-14   Declaração do mais alto executivo	4 e 5	-	-	-
	102-15   Principais impactos, riscos e oportunidades	18 e 24	-	-	-
	<b>Ética e integridade</b>				
	102-16   Valores, princípios, normas e códigos de comportamento	22 e 34	-	10	16
	102-17   Mecanismos para orientações e preocupações referentes a ética	23	-	10	16
	<b>Governança</b>				
	102-18   Estrutura de governança	17	-	-	-

Para o Materiality Disclosures Service, a GRI Services revisou que o sumário de conteúdo da GRI é apresentado de forma clara e que as referências aos itens de divulgação 102-40 a 102-49 estão alinhadas com as respectivas seções ao longo do Relatório. O serviço foi realizado na versão em português do Relatório.



Norma GRI	Item de divulgação	Página	Omissões	Pacto Global	ODS
GRI 102   Conteúdos gerais 2016	<b>Engajamento de stakeholders</b>				
	102-40   Lista dos grupos de <i>stakeholders</i>	21, 58 e 63	-	-	-
	102-41   Acordos de negociação coletiva	36	-	3	8
	102-42   Identificação e seleção de <i>stakeholders</i>	21, 58 e 63	-	-	-
	102-43   Abordagem para engajamento dos <i>stakeholders</i>	21, 58 e 63	-	-	-
	102-44   Principais preocupações e tópicos levantados	63	-	-	-
	<b>Práticas de relato</b>				
	102-45   Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas	64	-	-	-
	102-46   Definição do conteúdo do relatório e dos Limites de tópicos	63	-	-	-
	102-47   Lista de tópicos materiais	63	-	-	-
	102-48   Reformulações de informações	2	-	-	-
	102-49   Alterações no relato	63	-	-	-
	102-50   Período coberto pelo relatório	2	-	-	-
	102-51   Data do relatório mais recente	2	-	-	-
	102-52   Ciclo de emissão de relatórios	2	-	-	-
	102-53   Contato para perguntas sobre o relatório	2	-	-	-
Suplemento setorial GRI para energia 2013	102-54   Declarações de relato em conformidade com as Normas GRI	2	-	-	-
	102-55   Sumário do conteúdo da GRI	68, 69, 70, 71, 72 e 73	-	-	-
	102-56   Verificação externa	2	-	-	-
	EU1   Capacidade instalada (MW), por fonte de energia primária e regime regulatório	9	-	-	7
	EU2   Produção líquida de energia, por fonte de energia primária e regime regulatório	9	-	-	7 e 14
	EU5   Alocação de permissões de emissão de CO <sub>2</sub> , apresentadas por mercado de carbono	67	-	-	13, 14 e 15

Norma GRI	Item de divulgação	Página	Omissões	Pacto Global	ODS
<b>Tópico material   Ética, conformidade e anticorrupção</b>					
GRI 103   Forma de gestão 2016 <sup>1</sup>	103-1   Explicação do tópico material e seu Limite	14, 22, 23 e 63	-	-	-
	103-2   Forma de gestão e seus componentes	14, 22 e 23	-	-	-
	103-3   Avaliação da forma de gestão	14, 22 e 23	-	-	-
GRI 205   Combate à corrupção 2016	205-1   Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	64	-	10	16
	205-2   Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção	22	-	10	16
	205-3   Casos confirmados de corrupção e ações tomadas	64	-	10	16
GRI 307   Conformidade ambiental 2016	307-1   Não conformidade com leis e regulamentos ambientais	66	-	8	16
GRI 408   Trabalho infantil 2016	408-1   Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil	22	-	5	8 e 16
GRI 409   Trabalho forçado ou análogo ao escravo 2016	409-1   Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho forçado ou análogo ao escravo	22	-	4	8
GRI 412   Avaliação de direitos humanos 2016	412-3   Acordos e contratos de investimento significativos que incluem cláusulas sobre direitos humanos ou foram submetidos a avaliação de direitos humanos	22	-	-	-
GRI 419   Conformidade socioeconômica 2016	419-1   Não conformidade com leis e regulamentos na área socioeconômica	66	-	-	16
<b>Tópico material   Desenvolvimento local</b>					
GRI 103   Forma de gestão 2016 <sup>2</sup>	103-1   Explicação do tópico material e seu Limite	52, 53, 54, 55, 60, 61 e 63	-	-	-
	103-2   Forma de gestão e seus componentes	52, 53, 54, 55, 60 e 61	-	-	-
	103-3   Avaliação da forma de gestão	52, 53, 54, 55, 60 e 61	-	-	-
GRI 201   Desempenho econômico 2016	201-1   Valor econômico direto gerado e distribuído	30	-	-	8 e 9
GRI 203   Impactos econômicos indiretos 2016	203-1   Investimentos em infraestrutura e apoio a serviços	54, 55 e 61	-	-	5, 9 e 11
GRI 413   Comunidades locais 2016	413-1   Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local	54 e 55	-	1	-

1. A forma de gestão refere-se a todos os tópicos GRI no tema "Ética, conformidade e anticorrupção".

2. A forma de gestão refere-se a todos os tópicos GRI no tema "Desenvolvimento local".



Norma GRI	Item de divulgação	Página	Omissões	Pacto Global	ODS
<b>Tópico material   Transparência e relacionamento com partes interessadas</b>					
GRI 103   Forma de gestão 2016	103-1   Explicação do tópico material e seu Limite	21, 62 e 63	-	-	-
	103-2   Forma de gestão e seus componentes	21 e 62	-	-	-
	103-3   Avaliação da forma de gestão	21 e 62	-	-	-
<b>Tópico material   Infraestrutura e segurança da operação e do trabalhador</b>					
GRI 103   Forma de gestão 2016 <sup>3</sup>	103-1   Explicação do tópico material e seu Limite	11, 12, 14, 39, 40, 42, 56, 57, 58 e 63	-	-	-
	103-2   Forma de gestão e seus componentes	11, 12, 14, 39, 40, 42, 56, 57 e 58	-	-	-
	103-3   Avaliação da forma de gestão	11, 12, 14, 39, 40, 42, 56, 57 e 58	-	-	-
GRI 403   Saúde e segurança do trabalho 2018	403-1   Sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	39	-	-	8
	403-2   Identificação de periculosidade, avaliação de riscos e investigação de incidentes	39 e 40	-	-	8
	403-3   Serviços de saúde do trabalho	67	-	-	8
	403-4   Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação aos trabalhadores referentes a saúde e segurança do trabalho	40	-	-	8 e 16
	403-5   Capacitação de trabalhadores em saúde e segurança do trabalho	39	-	-	8
	403-6   Promoção da saúde do trabalhador	67	-	-	3
	403-7   Prevenção e mitigação de impactos na saúde e segurança do trabalho diretamente vinculados com relações de negócios	67	-	-	8
	403-8   Trabalhadores cobertos por um sistema de gestão de saúde e segurança do trabalho	39	-	-	8
	403-9   Acidentes de trabalho	40	-	-	3, 8 e 16
	403-10   Doenças profissionais	40	-	-	3, 8 e 16
Suplemento setorial GRI para energia 2013	EU16   Políticas e requisitos referentes à saúde e segurança dos empregados e trabalhadores terceirizados e subcontratados	39	-	-	8
	EU18   Porcentagem de trabalhadores terceirizados e subcontratados submetidos a treinamento relevante de saúde e segurança	39	-	-	8
	EU21   Medidas de planejamento de contingência, planos de manejo de desastre/emergência e programas de treinamento e planos de recuperação/restauração	56, 57 e 58	-	-	1 e 11
	EU25   Número de acidentes e óbitos de usuários do serviço envolvendo bens da empresa, entre os quais decisões e acordos judiciais, além de casos judiciais pendentes relativos a doenças	67	-	-	-

3. A forma de gestão refere-se a todos os tópicos GRI e setoriais no tema "Infraestrutura e segurança da operação e do trabalhador".

Norma GRI	Item de divulgação	Página	Omissões	Pacto Global	ODS
<b>Tópico material   Promoção de energia de fontes renováveis</b>					
GRI 103   Forma de gestão 2016 <sup>4</sup>	103-1   Explicação do tópico material e seu Limite	24, 44, 45, 46, 47, 48, 49 e 63	-	-	-
	103-2   Forma de gestão e seus componentes	24, 44, 45, 46, 47, 48 e 49	-	-	-
	103-3   Avaliação da forma de gestão	24, 44, 45, 46, 47, 48 e 49	-	-	-
GRI 201   Desempenho econômico 2016	201-2   Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades decorrentes de mudanças climáticas	44, 45 e 46	-	7	13
GRI 302   Energia 2016	302-1   Consumo de energia dentro da organização	48 e 65	-	7 e 8	7, 8, 12 e 13
GRI 305   Emissões 2016	305-1   Emissões diretas (Escopo 1) de gases de efeito estufa (GEE)	47	-	7 e 8	3, 12, 13, 14 e 15
	305-2   Emissões indiretas (Escopo 2) de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia	47	-	7 e 8	3, 12, 13, 14 e 15
	305-3   Outras emissões indiretas (Escopo 3) de gases de efeito estufa (GEE)	47	-	7 e 8	3, 12, 13, 14 e 15
	305-4   Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	46	-	8	13, 14 e 15
<b>Tópico material   Gestão de recursos hídricos e preservação da biodiversidade</b>					
GRI 103   Forma de gestão 2016 <sup>5</sup>	103-1   Explicação do tópico material e seu Limite	48, 49, 50, 51 e 63	-	-	-
	103-2   Forma de gestão e seus componentes	48, 49, 50 e 51	-	-	-
	103-3   Avaliação da forma de gestão	48, 49, 50 e 51	-	-	-
GRI 303   Água e efluentes 2018	303-1   Interações com a água como um recurso compartilhado	65	-	8	6 e 12
	303-2   Gestão de impactos relacionados ao descarte de água	65	-	8	6
	303-3   Captação de água	49	-	7 e 8	6
	303-5   Consumo de água	65	-	8	6
GRI 304   Biodiversidade 2016	304-2   Impactos significativos de atividades, produtos e serviços na biodiversidade	50 e 51	-	8	6, 14 e 15
	304-3   Habitats protegidos ou restaurados	50 e 51	-	8	6, 14 e 15
	304-4   Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização	50 e 65	-	8	6, 14 e 15
GRI 306   Efluentes e resíduos 2016	306-2   Resíduos por tipo e método de disposição	49 e 66	-	8	3, 11 e 12

4. A forma de gestão refere-se a todos os tópicos GRI no tema "Promoção de fontes renováveis".

5. A forma de gestão refere-se a todos os tópicos GRI no tema "Gestão de recursos hídricos e preservação da biodiversidade".



Norma GRI	Item de divulgação	Página	Omissões	Pacto Global	ODS
<b>Tópico material   Geração de energia confiável</b>					
GRI 103   Forma de gestão 2016	103-1   Explicação do tópico material e seu Limite	6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 24 e 63	-	-	-
	103-2   Forma de gestão e seus componentes	6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16 e 24	-	-	-
	103-3   Avaliação da forma de gestão	6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16 e 24	-	-	-
Suplemento setorial GRI para energia 2013	EU6   Abordagem da gestão para garantir a disponibilidade e a confiabilidade da energia no curto e longo prazo	6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16 e 24	-	-	7
	EU30   Fator de disponibilidade média da usina, discriminado por fonte de energia e sistema regulatório	11 e 67	-	-	1 e 7
<b>Tópico material   Inovação no negócio</b>					
GRI 103   Forma de gestão 2016	103-1   Explicação do tópico material e seu Limite	33, 34 e 63	-	-	-
	103-2   Forma de gestão e seus componentes	33 e 34	-	-	-
	103-3   Avaliação da forma de gestão	33 e 34	-	-	-
Suplemento setorial GRI para energia 2013	EU8   Atividade de pesquisa e desenvolvimento e despesas destinadas a fornecer energia elétrica confiável e Promoção do Desenvolvimento Sustentável	33	-	-	7, 9 e 17
<b>Tópico material   Gestão de pessoas</b>					
GRI 103   Forma de gestão 2016 <sup>6</sup>	103-1   Explicação do tópico material e seu Limite	35, 36, 37, 38, 41, 43 e 63	-	-	-
	103-2   Forma de gestão e seus componentes	35, 36, 37, 38, 41 e 43	-	-	-
	103-3   Avaliação da forma de gestão	35, 36, 37, 38, 41 e 43	-	-	-
GRI 201   Desempenho econômico 2016	201-3   Obrigações do plano de benefício definido e outros planos de aposentadoria	64	-	-	-
GRI 401   Emprego 2016	401-1   Novas contratações e rotatividade de empregados	36 e 66	-	6	5, 8 e 10
	401-2   Benefícios oferecidos a empregados em tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou de período parcial	64	-	-	3, 5 e 8
GRI 404   Capacitação e educação 2016	404-1   Média de horas de capacitação por ano, por empregado	38	-	6	4, 5, 8 e 10
	404-2   Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira	43	-	-	8
	404-3   Percentual de empregados que recebem avaliações regulares de desempenho e de desenvolvimento de carreira	43	-	6	5, 8 e 10

6. A forma de gestão refere-se a todos os tópicos GRI no tema "Gestão de pessoas".

# INDICADORES ANEEL

## Rio Paraná Energia

### Indicadores Operacionais e de Produtividade

Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)	2020	2019	2018
Energia gerada (GWh)	21.325,5	20.609,0	20.226,5
UHE Ilha Solteira	13.522,5	13.033,3	12.703,0
UHE Jupia	7.803,1	7.575,7	7.523,5
Energia vendida (GWh) <sup>1</sup>	20.010,9	21.336,8	20.768,8
Capacidade instalada (MW)	4.995,2	4.995,2	4.995,2

1. Considera cotas e contratos de venda e não considera Mercado de Curto Prazo (MCP) e Mecanismos de Realocação de Energia (MRE).

Clique nos nomes das empresas para ser direcionado às respectivas seções com as tabelas Aneel.

»» Rio Paraná

»» Rio Canoas

»» Rio Paranapanema

»» Rio Verde

### Indicadores de Governança Corporativa

Governança – Administradores	2020				2019				2018			
	CA	DE	CF <sup>1</sup>	Total	CA	DE	CF <sup>1</sup>	Total	CA	DE	CF <sup>1</sup>	Total
Número de membros	6	7	0	13	4	3	0	7	6	3	0	9
Número de membros remunerados	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2
<b>Remuneração fixa anual (R\$ mil)</b>												
Salário ou pró-labore	0	1.972	0	1.972	0	1.959	0	1.959	0	1.517	0	1.517
Benefícios diretos ou indiretos	0	304	0	304	0	287	0	287	0	273	0	273
Participações em comitês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Remuneração variável (R\$ mil)</b>												
Bônus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participação em resultados	0	830	0	830	0	799	0	799	0	704	0	704
Participação em reuniões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comissões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	151	0	151	0	134	0	134	0	142	0	142
Pós-emprego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cessação do cargo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseada em ações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total da remuneração</b>	<b>0</b>	<b>3.256</b>	<b>0</b>	<b>3.256</b>	<b>0</b>	<b>3.807</b>	<b>0</b>	<b>3.807</b>	<b>0</b>	<b>3.240</b>	<b>0</b>	<b>3.240</b>

CA: Conselho de Administração | DE: Diretoria Executiva | CF: Conselho Fiscal

1. Não há Conselho Fiscal instalado.



## Indicadores Econômico-Financeiros

Geração de riqueza – Demonstração do Valor Adicionado (R\$ mil) <sup>1</sup>	2020	2019	2018
<b>Receitas</b>	<b>3.378.027</b>	<b>3.136.521</b>	<b>1.480.653</b>
Vendas de energia e serviços	2.961.840	2.871.186	1.480.653
Receitas de ativos financeiros	416.187	265.335	0
<b>Insumos adquiridos de terceiros</b>	<b>(457.741)</b>	<b>(867.969)</b>	<b>(526.093)</b>
Energia comprada e encargos de uso da rede	(320.606)	(734.654)	(437.272)
Materiais e serviços de terceiros	(118.428)	(111.719)	(73.446)
Outros custos operacionais	(18.707)	(21.596)	(15.375)
<b>Valor adicionado bruto</b>	<b>2.920.286</b>	<b>2.268.552</b>	<b>954.560</b>
Depreciação e amortização	(252.243)	(250.997)	(237.990)
<b>Valor adicionado líquido produzido</b>	<b>2.668.043</b>	<b>2.017.555</b>	<b>716.570</b>
<b>Valor adicionado recebido em transferência</b>	<b>708.749</b>	<b>770.267</b>	<b>93.836</b>
Resultado de equivalência patrimonial	(433)	(628)	183
Outras receitas financeiras	709.182	770.895	93.653
<b>Valor adicionado total a distribuir</b>	<b>3.376.792</b>	<b>2.787.822</b>	<b>810.406</b>

1. Com base nos demonstrativos societários. Dados históricos reapresentados.

Distribuição do valor adicionado (R\$ mil) <sup>1</sup>	2020	2019	2018
<b>Pessoal</b>	<b>71.607</b>	<b>71.685</b>	<b>66.592</b>
Remuneração direta	42.008	44.932	40.965
Benefícios	17.673	15.651	22.413
FGTS	3.480	3.779	3.214
Provisão para gratificação (bônus)	502	0	0
Participação nos resultados	7.944	7.323	0
<b>Governo – Impostos, taxas e contribuições</b>	<b>401.509</b>	<b>149.213</b>	<b>(94.430)</b>
Federais	364.814	70.844	(104.522)
Estaduais	646	8	9.836
Municipais	36.049	78.361	256
<b>Financiadores – Remuneração de capitais de terceiros</b>	<b>1.768.315</b>	<b>1.362.953</b>	<b>1.260.550</b>
Aluguéis	1.438	1.252	2.533
Outras despesas financeiras	1.766.877	1.361.701	1.258.017
<b>Acionistas – Remuneração de capitais próprios</b>	<b>1.135.361</b>	<b>1.203.971</b>	<b>(422.306)</b>
Juros sobre o capital próprio	380.000	466.999	578.000
Lucros retidos/Prejuízo do exercício	755.361	736.972	(1.000.306)
<b>Valor adicionado distribuído (total)</b>	<b>3.376.792</b>	<b>2.787.822</b>	<b>810.406</b>

1. Com base nos demonstrativos societários. Dados históricos reapresentados.

Investimentos (R\$ mil)	2020	2019	2018
Modernização	244.178	535.311	222.933
Manutenção	56.186	13.187	21.611
<b>Total</b>	<b>300.364</b>	<b>548.498</b>	<b>244.544</b>

## Indicadores Sociais Internos

Empregados/empregabilidade/administradores	2020	2019	2018
<b>a) Informações gerais</b>			
Número total de empregados	340	332	320
Número de terceirizados (terceirizados, subcontratados, autônomos) por tipo de emprego, contrato de trabalho e região	128	124	117
Empregados com até 30 anos de idade (%)	17,1%	16,0%	15,0%
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	30,0%	28,9%	25,3%
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	30,9%	30,7%	31,6%
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	22,1%	24,4%	28,1%
Mulheres em relação ao total de empregados (%)	8,5%	8,1%	8,8%
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	5,9%	6,3%	0,0%
Empregadas negras em relação ao total de empregados (%)	1,5%	1,2%	1,6%
Empregados negros em relação ao total de empregados (%)	26,8%	22,9%	22,8%
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	11,8%	12,5%	0,0%
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	0,3%	2,4%	0,3%
Empregados do programa de contratação de aprendizes (Nº)	0	3	3
Empregados portadores de deficiência (Nº)	1	1	0
<b>b) Remuneração, benefícios e carreira (R\$ mil)</b>			
<b>Remuneração</b>			
Folha de pagamento bruta	66.969	84.080	78.062
Encargos sociais compulsórios	14.426	16.174	14.859
<b>Benefícios</b>			
Educação	339	279	116
Alimentação	5.935	5.034	4.933
Transporte	1.820	1.186	1.186
Saúde	5.455	4.941	4.093
Fundação (previdência privada)	1.873	1.939	1.784
Segurança e medicina do trabalho	505	368	247
Cultura	0	0	0
Capacitação e desenvolvimento profissional	274	475	424
Creche ou auxílio-creche	0	26	29
Participação dos empregados nos lucros e resultados	7.944	7.323	8.723
Outros (moradia, seguro de vida, vale-presente)	418	692	927
<b>c) Participação nos resultados</b>			
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ mil)	7.944	7.323	8.723
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	11,9%	8,7%	11,2%
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração paga pela outorgada	36,09	31,13	30,93
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário-mínimo vigente	1,77	2,04	2,03
<b>d) Perfil da remuneração – salário médio no ano corrente (R\$)</b>			
Cargos de diretoria	41.493	42.419	40.354
Cargos gerenciais	19.479	18.937	30.832
Cargos administrativos <sup>1</sup>	9.042	7.024	10.039
Cargos de produção	5.411	6.311	5.427

1. Cargos administrativos: assistentes, analistas, supervisores e especialistas (até 2018, consideravam-se também os coordenadores, que a partir de 2019 se enquadram em cargos gerenciais).



## Indicadores Sociais Internos

Empregados/empregabilidade/administradores	2020	2019	2018
<b>e) Saúde e segurança</b>			
Média de horas extras por empregado/ano	117,6	180,1	107,2
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	0,00	0,00	2,78
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para empregados	0,00	0,00	45,00
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/contratados	4,35	3,30	7,79
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para terceirizados/contratados	3.731,00	3.300,10	68,00
Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	2,44	187,00	6,36
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	1.830,00	1.873,00	62,00
Óbitos – próprios	0	0	0
Óbitos – terceirizados	1	1	0
Taxa de dias perdidos para empregados <sup>2</sup>	0	ND	0,04
Taxa de absenteísmo	ND	ND	0,00
<b>f) Desenvolvimento profissional</b>			
Ensino fundamental (% sobre o total de empregados)	0,6%	1,2%	1,6%
Ensino médio (% sobre o total de empregados)	35,9%	39,2%	45,0%
Ensino técnico (% sobre o total de empregados)	12,1%	7,2%	0,6%
Ensino superior (% sobre o total de empregados)	37,1%	38,6%	38,4%
Pós-graduação – especialização, mestrado, doutorado (% sobre o total de empregados)	14,4%	13,9%	14,4%
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (R\$ mil)	613	754	540
<b>Média de horas de treinamento por empregado e por nível funcional</b>			
Diretoria	10,3	55,3	7,6
Gerencial	45,7	64,4	29,6
Administrativo	36,0	40,7	30,7
Operacional	50,5	51,8	86,9
Total de horas de treinamento por empregado/ano	35,6	50,1	65,3
<b>g) Comportamento frente a demissões</b>			
Número de empregados ao final do período	340	332	320
Número de admissões durante o período	37	58	58
Taxa de rotatividade	8,3%	14,2%	5,9%
<b>Reclamações trabalhistas</b>			
Valor provisionado no período (R\$ milhões)	173,8	0,0	42,6
Número de processos trabalhistas movidos contra a empresa no período	20	7	44
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período	0	0	0
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes no período	0	37	24
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da Justiça no período (R\$ mil)	0	0	0
<b>h) Preparação para a aposentadoria</b>			
Investimentos em previdência complementar (R\$ mil)	1.873	1.939	1.784
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	305	288	265

2. Neste caso, dias perdidos são considerados apenas ausências por acidentes e doenças ocupacionais.

## Indicadores Sociais Externos

Comunidades	2020	2019	2018
<b>Impactos na saúde e segurança</b>			
Número total de acidentes sem óbito com a população	0	0	0
Número total de acidentes com óbito com a população	0	0	0
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população – Base Contencioso Geral	0	0	0
<b>Envolvimento da empresa com ação social</b>			
Recursos aplicados em educação (R\$ mil)	2.126	2.290	2.193
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ mil)	2.550	1.917	1.321
Recursos aplicados em cultura (R\$ mil)	3.210	2.544	617
Recursos aplicados em esportes (R\$ mil)	1.275	1.100	270
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ mil)	0	0	305
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa/total de empregados (%)	NA <sup>1</sup>	22%	26%
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela empresa para trabalho voluntário de empregados	0	0	0
<b>Envolvimento da empresa em projetos culturais, esportivos, sociais (Lei Rouanet, Lei de Incentivo ao Esporte, Pronon, Pronas, Fundo da Infância e Adolescência, Fundo do Idoso)</b>			
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ mil)	9.161	7.851	4.706
Número de projetos beneficiados	15	14	15
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ mil)	1.900	1.124	800
Nome do projeto	Projeto Trilhar – A Arte que transforma	Projeto Guri	Peixes do Brasil (livro)
Proponente	Weimar Empreendimentos Artísticos Ltda.	Sustenidos Organização Social de Cultura	Marte Cultura e Educação

1. Em 2020, 105 profissionais da CTG Brasil realizaram atividades de trabalho voluntário.

## Indicadores do Setor Elétrico

Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento – ANEEL)	2020		2019		2018	
	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
FA – Fontes Alternativas de Geração de Energia Elétrica	923,8	7,3%	644,5	12,2%	0,0	0,0%
GT – Geração Termelétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
GB – Gestão de Bacias e Reservatórios	998,4	7,9%	44,5	0,8%	0,0	0,0%
MA – Meio Ambiente	2.219,1	17,6%	1.526,2	28,9%	737,0	38,0%
SE – Segurança	3.346,7	26,6%	415,3	7,9%	0,0	0,0%
EF – Eficiência Energética	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
PL – Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica	4,8	0,0%	35,1	0,7%	68,0	3,5%
OP – Operação de Sistemas de Energia Elétrica	548,4	4,4%	549,4	10,4%	182,0	9,4%
SC – Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica	427,5	3,4%	1.426,5	27,0%	951,0	49,1%
QC – Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
MF – Medição, Faturamento e Combate a Perdas Comerciais	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
OU – Outro	4.109,7	32,7%	643,3	12,2%	0,0	0,0%
<b>Total</b>	<b>12.578,4</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.284,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.938,0</b>	<b>100,0%</b>



## Indicadores Ambientais

	2020	2019	2018
<b>Geração e tratamento de resíduos</b>			
<b>Emissão</b>			
Volume anual de gases de efeito estufa (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> ), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO <sub>2</sub> equivalentes)	1.422,6	2.370,0	ND
Volume anual de emissões de gases destruidores da camada de ozônio (em toneladas de CFC equivalentes)	80,0	244,3	ND
<b>Efluentes</b>			
Descarte total de água, por qualidade e destinação (m <sup>3</sup> /ano)	43.910,0	ND	ND
Rio (m <sup>3</sup> /ano)	NA	ND	ND
Estação de Tratamento de Efluentes (m <sup>3</sup> /ano)	22.160,0	ND	ND
Empresa municipal de saneamento (m <sup>3</sup> /ano)	21.750,0	ND	ND
<b>Sólidos</b>			
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.)	120,0	72,2	168,3
Quantidade de resíduos contaminados por PCB (ascarel) destinados (kg)	0,0	0,0	0,0
<b>Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização</b>			
<b>Consumo total de energia por fonte (GJ)</b>	<b>13.371,0</b>	<b>3.655,0</b>	<b>2.593,8</b>
Combustíveis não renováveis (GJ)	3.154,6	3.616,3	2.347,9
Diesel (GJ)	2.349,1	2.929,4	2.064,7
Gasolina (GJ)	635,1	617,3	242,4
Gás natural (GJ)	0,0	0,0	0,0
Outros – Grupo auxiliar de emergência (reposição diesel) (GJ)	170,4	69,6	40,8
Combustíveis renováveis (GJ)	17,3	37,2	232,9
Etanol (GJ)	17,3	37,2	232,9
Eletricidade (GJ)	10.199,1	1,6	13,0
Energia elétrica vendida (GJ)	72.039.240	76.824.000	74.768.400
Consumo de energia por GJ vendido (GJ)	0,0001856	0,0000476	0,0000347
<b>Consumo total de água por fonte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>57.692</b>	<b>141</b>	<b>83</b>
Abastecimento (rede pública) (m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
Fonte subterrânea (poço) (m <sup>3</sup> )	27.700	ND	ND
Captação superficial (cursos d'água) (m <sup>3</sup> )	29.750	ND	ND
Água mineral engarrafada (consumo humano) (m <sup>3</sup> )	242	141	83
Consumo de água por empregado (m <sup>3</sup> )	169,682	0,425	0,259
<b>Educação e conscientização ambiental</b>			
<b>Educação ambiental – Na organização</b>			
Número de empregados treinados nos programas de educação ambiental	60	265	200
Percentual de empregados treinados nos programas de educação ambiental/total de empregados	18%	20%	12%
Número de horas de treinamento ambiental/total de horas de treinamento	0,1%	3,0%	0,2%
<b>Educação ambiental – Comunidade</b>			
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas	0	6	38
Número de alunos atendidos	0	550	2.145
Número de professores capacitados	0	0	0
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas	0	1	1
Número de alunos atendidos	0	45	1.422
Recursos aplicados (R\$ mil)	0	12	24

## Indicadores Ambientais

Indicadores de desempenho	2020	2019	2018
Consumo de energia elétrica das unidades geradoras e auxiliares (kWh)	24.236.756	21.093.178	26.722.793
Consumo de água por kWh gerado (consumo máximo de vazão (m³/s) por kWh entregue)	ND	ND	ND
Restauração de mata ciliar (hectares)	95	100	0
Resgate de peixes em turbinas (kg)	324	1.800	2.800
Repovoamento de peixes (quantidade de alevinos)	2.100.000	2.100.000	2.100.000
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas (m³/ano)	0,419	0	0
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (unidade de área recuperada – hectares por ano)	NA	NA	NA
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (empenho de recursos em projetos de recuperação e preservação) (R\$/ano)	NA	NA	NA
Consumo de água de reposição durante a geração (m³/MWh)	NA	NA	NA

## Rio Parapanema Energia

### Indicadores Operacionais e de Produtividade

Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)	2020	2019	2018
Energia gerada (GWh)	6.540,4	7.740,8	12.457,9
UHE Jurumirim	286,8	279,4	540,2
UHE Chavantes	853,7	922,7	2.021,9
UHE Salto Grande	271,9	332,8	517,1
UHE Canoas II	273,7	308,4	494,3
UHE Canoas I	326,3	386,0	549,4
UHE Capivara	1.909,4	2.388,4	3.496,2
UHE Taquaruçu	1.232,3	1.502,4	2.466,8
UHE Rosana	1.301,5	1.523,4	2.281,3
PCH Palmeiras	40,6	46,8	43,3
PCH Retiro	44,3	50,5	47,4
Energia vendida (GWh) <sup>1</sup>	8.664,2	8.634,1	7.989,6
Capacidade instalada (MW)	2.297,8	2.297,8	2.289,8

1. Considera cotas e contratos de venda e não considera Mercado de Curto Prazo (MCP) e Mecanismos de Realocação de Energia (MRE).

### Indicadores de Governança Corporativa

Governança – Administradores	2020				2019				2018			
	CA	DE	CF	Total	CA	DE	CF	Total	CA	DE	CF	Total
Número de membros	6	5	6	17	6	5	6	17	7	5	6	18
Número de membros remunerados	2	2	6	10	2	3	6	11	4	4	6	14
<b>Remuneração fixa anual (R\$ mil)</b>												
Salário ou pró-labore	360	1.343	923	2.627	415	730	902	2.047	383	2.110	902	3.395
Benefícios diretos ou indiretos	35	151	0	186	50	121	0	171	78	104	0	182
Participações em comitês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	185	185	177	303	180	660	187	428	180	795
<b>Remuneração variável (R\$ mil)</b>												
Bônus	0	0	0	0	0	0	0	0	21	165	0	186
Participação em resultados	78	834	0	912	36	-87	0	-51	129	254	0	383
Participação em reuniões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comissões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	4	4	0	0	27	27	7	58	26	91
Pós-emprego	23	121	0	145	20	48	0	68	22	82	0	104
Cessação do cargo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseada em ações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total da remuneração</b>	<b>497</b>	<b>2.450</b>	<b>1.112</b>	<b>4.058</b>	<b>698</b>	<b>1.114</b>	<b>1.109</b>	<b>2.921</b>	<b>827</b>	<b>3.201</b>	<b>1.108</b>	<b>5.136</b>

CA: Conselho de Administração | DE: Diretoria Executiva | CF: Conselho Fiscal



## Indicadores Econômico-Financeiros

Geração de riqueza – Demonstração do Valor Adicionado (R\$ mil) <sup>1</sup>	2020	2019	2018
<b>Receitas</b>	<b>1.451.174</b>	<b>1.382.480</b>	<b>1.506.368</b>
Vendas de energia e serviços	1.451.174	1.382.480	1.506.368
<b>Insumos adquiridos de terceiros</b>	<b>240.583</b>	<b>(568.779)</b>	<b>(517.969)</b>
Energia comprada e encargos de uso da rede	338.998	(464.866)	(392.024)
Materiais e serviços de terceiros	(83.459)	(77.567)	(53.027)
Outros custos operacionais	(14.956)	(26.346)	(72.918)
<b>Valor adicionado bruto</b>	<b>1.691.757</b>	<b>813.701</b>	<b>988.399</b>
Depreciação e amortização	(121.951)	(119.980)	(213.068)
<b>Valor adicionado líquido produzido</b>	<b>1.569.806</b>	<b>693.721</b>	<b>775.331</b>
<b>Valor adicionado recebido em transferência</b>	<b>211.827</b>	<b>73.792</b>	<b>85.181</b>
Outras receitas financeiras	168.341	73.792	84.844
Outros	43.486	0	337
<b>Valor adicionado total a distribuir</b>	<b>1.781.633</b>	<b>767.513</b>	<b>860.512</b>

1. Dados históricos reapresentados.

Distribuição do valor adicionado (R\$ mil) <sup>1</sup>	2020	2019	2018
<b>Pessoal</b>	<b>71.851</b>	<b>71.393</b>	<b>64.581</b>
Remuneração direta	39.462	41.153	38.811
Benefícios	19.796	17.702	17.342
FGTS	3.659	4.793	4.644
Provisão para gratificação (bônus)	(596)	501	0
Participação nos resultados	6.458	3.775	0
Encargos sociais (exceto INSS)	3.072	3.469	3.784
<b>Governo – Impostos, taxas e contribuições</b>	<b>387.197</b>	<b>179.327</b>	<b>306.598</b>
Federais	353.449	140.239	300.592
Estaduais	189	152	5.939
Municipais	33.559	38.936	67
<b>Financiadores – Remuneração de capitais de terceiros</b>	<b>556.885</b>	<b>203.663</b>	<b>233.422</b>
Aluguéis	1.684	2.199	2.704
Outras despesas financeiras	555.201	201.464	230.718
<b>Acionistas – Remuneração de capitais próprios</b>	<b>765.700</b>	<b>313.130</b>	<b>255.911</b>
Juros sobre o capital próprio	53.000	68.000	74.000
Dividendos	276.867	245.130	240.934
Lucros retidos/Prejuízo do exercício	435.833	0	(59.023)
<b>Valor adicionado distribuído (total)</b>	<b>1.781.633</b>	<b>767.513</b>	<b>860.512</b>

1. Dados históricos reapresentados.

Investimentos (R\$ mil)	2020	2019	2018
Modernização	3.372	7.889	31.207
Manutenção	25.793	25.613	12.392
Outros	2.121	4.453	4.261
<b>Total</b>	<b>31.286</b>	<b>37.955</b>	<b>47.860</b>

## Indicadores Sociais Internos

Empregados/empregabilidade/administradores	2020	2019	2018
<b>a) Informações gerais</b>			
Número total de empregados	313	287	291
Número de terceirizados (terceirizados, subcontratados, autônomos) por tipo de emprego, contrato de trabalho e região	87	87	79
Empregados com até 30 anos de idade (%)	30,7%	30,3%	21,3%
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	26,5%	25,8%	29,2%
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	28,8%	30,0%	32,6%
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	14,1%	13,9%	16,8%
Mulheres em relação ao total de empregados (%)	9,3%	9,4%	18,9%
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	6,3%	7,1%	14,3%
Empregadas negras em relação ao total de empregados (%)	1,0%	1,1%	2,1%
Empregados negros em relação ao total de empregados (%)	16,0%	14,6%	10,3%
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	9,4%	3,6%	0,0%
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	1,6%	1,7%	2,7%
Empregados do programa de contratação de aprendizes (Nº)	2	2	3
Empregados portadores de deficiência (Nº)	2	2	9
<b>b) Remuneração, benefícios e carreira (R\$ mil)</b>			
<b>Remuneração</b>			
Folha de pagamento bruta	59.318	71.577	74.183
Encargos sociais compulsórios	15.827	16.600	18.030
<b>Benefícios</b>			
Educação	220	194	310
Alimentação	7.297	6.470	6.301
Transporte	14	41	82
Saúde	2.508	2.415	3.077
Fundação (previdência privada)	680	676	1.003
Segurança e medicina do trabalho	1.278	1.484	556
Cultura	0	0	0
Capacitação e desenvolvimento profissional	401	688	466
Creche ou auxílio-creche	68	71	99
Participação dos empregados nos lucros e resultados	6.458	3.775	7.871
Outros (moradia, seguro de vida, vale-presente)	689	735	558
<b>c) Participação nos resultados</b>			
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ mil)	6.458	3.775	7.871
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	10,9%	5,3%	10,6%
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração paga pela outorgada	34,62	30,56	38,05
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário-mínimo vigente	1,75	1,80	1,67
<b>d) Perfil da remuneração – salário médio no ano corrente (R\$)</b>			
Cargos de diretoria	58.257	49.684	46.467
Cargos gerenciais	21.293	20.971	25.656
Cargos administrativos <sup>1</sup>	7.771	6.405	9.470
Cargos de produção	5.087	5.921	5.966

1. Cargos administrativos: assistentes, analistas, supervisores e especialistas (até 2018, consideravam-se também os coordenadores, que a partir de 2019 se enquadram em cargos gerenciais).

## Indicadores Sociais Internos

Empregados/empregabilidade/administradores	2020	2019	2018
<b>e) Saúde e segurança</b>			
Média de horas extras por empregado/ano	94,0	125,6	132,9
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	0,00	0,00	2,92
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para empregados	0,00	0,00	24,81
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/contratados	0,00	0,00	1,60
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para terceirizados/contratados	0,00	0,00	0,00
Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	0,00	0,00	2,29
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	0,00	0,00	12,97
Óbitos – próprios	0	0	0
Óbitos – terceirizados	0	0	0
Taxa de dias perdidos para empregados <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00
Taxa de absenteísmo	0,00	0,00	0,00
<b>f) Desenvolvimento profissional</b>			
Ensino fundamental (% sobre o total de empregados)	0,3%	0,3%	0,3%
Ensino médio (% sobre o total de empregados)	10,2%	11,8%	13,1%
Ensino técnico (% sobre o total de empregados)	36,1%	32,4%	17,2%
Ensino superior (% sobre o total de empregados)	36,4%	38,0%	47,4%
Pós-graduação – especialização, mestrado, doutorado (% sobre o total de empregados)	16,9%	17,4%	22,0%
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (R\$ mil)	621	882	776
<b>Média de horas de treinamento por empregado e por nível funcional</b>			
Diretoria	37,5	47,5	51,3
Gerencial	27,6	53,3	26,7
Administrativo	23,8	33,4	18,4
Operacional	52,7	100,1	43,1
Total de horas de treinamento por empregado/ano	35,4	78,7	31,6
<b>g) Comportamento frente a demissões</b>			
Número de empregados ao final do período	313	287	291
Número de admissões durante o período	29	68	14
Taxa de rotatividade	2,0%	7,9%	8,4%
<b>Reclamações trabalhistas</b>			
Valor provisionado no período (R\$ milhões)	10,3	16,3	22,2
Número de processos trabalhistas movidos contra a empresa no período	8	20	94
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período	6	12	0
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes no período	18	20	1
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da Justiça no período (R\$ mil)	7.786	8.700	23
<b>h) Preparação para a aposentadoria</b>			
Investimentos em previdência complementar (R\$ mil)	680	676	1.003
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	276	106	293

2. Neste caso, dias perdidos são considerados apenas ausências por acidentes e doenças ocupacionais.



## Indicadores Sociais Externos

Comunidades	2020	2019	2018
<b>Impactos na saúde e segurança</b>			
Número total de acidentes sem óbito com a população	0	0	2
Número total de acidentes com óbito com a população	0	0	0
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população – Base Contencioso Geral	0	0	0
<b>Envolvimento da empresa com ação social</b>			
Recursos aplicados em educação (R\$ mil)	821	955	120
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ mil)	946	500	783
Recursos aplicados em cultura (R\$ mil)	1.240	1.745	2.000
Recursos aplicados em esportes (R\$ mil)	492	500	505
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ mil)	0	0	0
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa/total de empregados (%)	NA <sup>1</sup>	62%	41%
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela empresa para trabalho voluntário de empregados	0	4	0
<b>Envolvimento da empresa em projetos culturais, esportivos, sociais (Lei Rouanet, Lei de Incentivo ao Esporte, Pronon, Pronas, Fundo da Infância e Adolescência, Fundo do Idoso)</b>			
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ mil)	3.500	3.701	3.403
Número de projetos beneficiados	10	7	9
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ mil)	910.000	755	2.000
Nome do projeto	Projeto Guri	My Dream	Balé da China
Proponente	Sustenidos Organização Social de Cultura	DellArte	DellArte

1. Em 2020, 105 profissionais da CTG Brasil realizaram atividades de trabalho voluntário.

## Indicadores do Setor Elétrico

Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento – ANEEL)	2020		2019		2018	
	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
FA – Fontes Alternativas de Geração de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
GT – Geração Termelétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
GB – Gestão de Bacias e Reservatórios	0,0	0,0%	0,0	0,0%	44,0	2,1%
MA – Meio Ambiente	2.593,4	27,3%	1.522,7	29,5%	1.152,5	53,9%
SE – Segurança	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
EF – Eficiência Energética	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
PL – Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica	1.070,3	11,3%	447,4	8,7%	62,3	2,9%
OP – Operação de Sistemas de Energia Elétrica	2.703,7	28,4%	1.882,0	36,5%	778,2	36,4%
SC – Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica	3.119,5	32,8%	1.274,7	24,7%	100,9	4,7%
QC – Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
MF – Medição, Faturamento e Combate a Perdas Comerciais	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
OU – Outro	19,6	0,2%	33,2	0,6%	0,0	0,0%
<b>Total</b>	<b>9.506,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>5.160,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.137,9</b>	<b>100,0%</b>

## Indicadores Ambientais

	2020	2019	2018
<b>Geração e tratamento de resíduos</b>			
<b>Emissão</b>			
Volume anual de gases de efeito estufa (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> ), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO <sub>2</sub> equivalentes)	3.173,0	2.303,2	ND
Volume anual de emissões de gases destruidores da camada de ozônio (em toneladas de CFC equivalentes)	9.412,0	5,4	ND
<b>Efluentes</b>			
Descarte total de água, por qualidade e destinação (m <sup>3</sup> /ano)	104.984,9	114.380,0	93.825,0
Rio (m <sup>3</sup> /ano)	NA	NA	NA
Estação de Tratamento de Efluentes (m <sup>3</sup> /ano)	104.984,9	114.380,0	93.825,0
Empresa municipal de saneamento (m <sup>3</sup> /ano)	NA	NA	NA
<b>Sólidos</b>			
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.)	111,4	117.079,0	224,5
Quantidade de resíduos contaminados por PCB (ascarel) destinados (kg)	5.631,0	0,0	0,0
<b>Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização</b>			
<b>Consumo total de energia por fonte (GJ)</b>	<b>5.186,0</b>	<b>5.148,9</b>	<b>4.579,3</b>
Combustíveis não renováveis (GJ)	4.987,2	4.797,4	4.201,7
Diesel (GJ)	2.378,9	1.665,4	1.615,9
Gasolina (GJ)	2.336,7	2.870,6	2.319,5
Gás natural (GJ)	NA	0,0	0,0
Outros – Grupo auxiliar de emergência (reposição diesel) (GJ)	271,5	261,4	266,3
Combustíveis renováveis (GJ)	58,6	227,5	235,8
Etanol (GJ)	58,6	227,5	235,8
Eletricidade (GJ)	140,3	124,0	141,8
Energia elétrica vendida (GJ)	31.191.120	31.082.760	28.434.960
Consumo de energia por GJ vendido (GJ)	0,0001663	0,0001657	0,0001610
<b>Consumo total de água por fonte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>131.357</b>	<b>143.109</b>	<b>130.090</b>
Abastecimento (rede pública) (m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
Fonte subterrânea (poço) (m <sup>3</sup> )	131.231,0	142.975	129.987
Captação superficial (cursos d'água) (m <sup>3</sup> )	NA	ND	ND
Água mineral engarrafada (consumo humano) (m <sup>3</sup> )	125,6	134	103
Consumo de água por empregado (m <sup>3</sup> )	419,7	498,6	447,0
<b>Educação e conscientização ambiental</b>			
<b>Educação ambiental – Na organização</b>			
Número de empregados treinados nos programas de educação ambiental	0	0	0
Percentual de empregados treinados nos programas de educação ambiental/total de empregados	0%	0%	0%
Número de horas de treinamento ambiental/total de horas de treinamento	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Educação ambiental – Comunidade</b>			
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas	0	10	19
Número de alunos atendidos	0	720	1.612
Número de professores capacitados	0	0	0
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas	0	0	0
Número de alunos atendidos	0	0	0
Recursos aplicados (R\$ mil)	0	ND	ND

## Indicadores Ambientais

Indicadores de desempenho	2020	2019	2018
Consumo de energia elétrica das unidades geradoras e auxiliares (kWh) <sup>1</sup>	35.128.120	64.040.154	29.126.690
Consumo de água por kWh gerado (consumo máximo de vazão (m³/s) por kWh entregue)	ND	ND	ND
Restauração de mata ciliar (hectares)	25	20	0
Resgate de peixes em turbinas (kg)	862	751	2.800
Repovoamento de peixes (quantidade de alevinos)	1.660.300	1.667.600	1.683.500
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas (m³/ano)	0,05	0	0
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (unidade de área recuperada – hectares por ano)	NA	NA	NA
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (empenho de recursos em projetos de recuperação e preservação) (R\$/ano)	NA	NA	NA
Consumo de água de reposição durante a geração (m³/MWh)	NA	NA	NA

1. Dado de 2019 reapresentado.



## Rio Canoas Energia

### Indicadores Operacionais e de Produtividade

Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)	2020	2019	2018
Energia gerada (GWh)	358,7	621,5	657,1
Energia vendida (GWh) <sup>1</sup>	599,7	812,9	897,7
Capacidade instalada (MW)	191,9	191,9	191,9

1. Considera cotas e contratos de venda e não considera Mercado de Curto Prazo (MCP) e Mecanismos de Realocação de Energia (MRE).

### Indicadores de Governança Corporativa

Governança – Administradores	2020				2019				2018			
	CA	DE	CF <sup>1</sup>	Total	CA	DE	CF <sup>1</sup>	Total	CA	DE	CF <sup>1</sup>	Total
Número de membros	4	3	0	7	4	3	0	7	4	3	0	7
Número de membros remunerados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Remuneração fixa anual (R\$ mil)</b>												
Salário ou pró-labore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benefícios diretos ou indiretos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participações em comitês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Remuneração variável (R\$ mil)</b>												
Bônus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participação em resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participação em reuniões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comissões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pós-emprego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cessação do cargo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseada em ações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total da remuneração</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

CA: Conselho de Administração | DE: Diretoria Executiva | CF: Conselho Fiscal.

1. Não há Conselho Fiscal instalado.

## Indicadores Econômico-Financeiros

Geração de riqueza – Demonstração do Valor Adicionado (R\$ mil) <sup>1</sup>	2020	2019	2018
<b>Receitas</b>	<b>127.374</b>	<b>168.033</b>	<b>198.215</b>
Vendas de energia e serviços	127.374	168.033	198.215
<b>Insumos adquiridos de terceiros</b>	<b>(39.955)</b>	<b>(113.365)</b>	<b>(80.417)</b>
Energia comprada e encargos de uso da rede	(22.854)	(72.194)	(72.190)
Materiais e serviços de terceiros	(16.768)	(16.039)	(9.265)
Outros custos operacionais	(333)	(25.132)	1.038
<b>Valor adicionado bruto</b>	<b>87.419</b>	<b>54.668</b>	<b>117.798</b>
Depreciação e amortização	(35.357)	(42.815)	(36.101)
<b>Valor adicionado líquido produzido pela entidade</b>	<b>52.062</b>	<b>11.853</b>	<b>81.697</b>
<b>Valor adicionado recebido em transferência</b>	<b>2.686</b>	<b>2.689</b>	<b>2.776</b>
Outras receitas financeiras	2.686	2.689	2.776
<b>Valor adicionado total a distribuir</b>	<b>54.748</b>	<b>14.542</b>	<b>84.473</b>

1. Dados de 2019 reapresentados.

Distribuição do valor adicionado (R\$ mil) <sup>1</sup>	2020	2019	2018
<b>Pessoal</b>	<b>3.579</b>	<b>3.346</b>	<b>2.917</b>
Remuneração direta	2.167	2.031	1.697
Benefícios	1.078	936	1.086
FGTS	167	192	134
Participação nos resultados	167	187	0
<b>Governo – Impostos, taxas e contribuições</b>	<b>7.925</b>	<b>(7.505)</b>	<b>25.222</b>
Federais	5.887	(10.851)	25.222
Estaduais	47	0	0
Municipais	1.991	3.346	0
<b>Financiadores – Remuneração de capitais de terceiros</b>	<b>27.133</b>	<b>31.794</b>	<b>33.900</b>
Aluguéis	35	43	51
Outras despesas financeiras	27.098	31.751	33.849
<b>Acionistas – Remuneração de capitais próprios</b>	<b>16.111</b>	<b>(13.093)</b>	<b>22.434</b>
Juros sobre o capital próprio	0	0	8.000
Dividendos	3.826	0	5.328
Lucros retidos/Prejuízo do exercício	12.285	(13.093)	9.106
<b>Valor adicionado distribuído (total)</b>	<b>54.748</b>	<b>14.542</b>	<b>84.473</b>

1. Dados históricos reapresentados.

Investimentos (R\$ mil)	2020	2019	2018
Manutenção	6.542	4.364	2.278
Outros	1.184	1.036	4.228
<b>Total</b>	<b>7.726</b>	<b>5.400</b>	<b>6.506</b>

## Indicadores Sociais Internos

Empregados/empregabilidade/administradores	2020	2019	2018
<b>a) Informações gerais</b>			
Número total de empregados	26	27	29
Número de terceirizados (terceirizados, subcontratados, autônomos) por tipo de emprego, contrato de trabalho e região	20	10	8
Empregados com até 30 anos de idade (%)	53,8%	74,1%	72,4%
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	42,3%	22,2%	20,7%
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	3,8%	3,7%	6,9%
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	0,0%	0,0%	0,0%
Mulheres em relação ao total de empregados (%)	7,7%	14,8%	13,8%
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	0,0%	0,0%	0,0%
Empregadas negras em relação ao total de empregados (%)	0,0%	0,0%	0,0%
Empregados negros em relação ao total de empregados (%)	15,4%	18,5%	17,2%
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	0,0%	0,0%	0,0%
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	0,0%	0,0%	0,0%
Empregados do programa de contratação de aprendizes (Nº)	0	0	0
Empregados portadores de deficiência (Nº)	0	0	0
<b>b) Remuneração, benefícios e carreira (R\$ mil)</b>			
<b>Remuneração</b>			
Folha de pagamento bruta	3.382	3.861	3.374
Encargos sociais compulsórios	672	708	591
<b>Benefícios</b>			
Educação	34	20	7
Alimentação	354	326	272
Transporte	298	197	247
Saúde	291	284	247
Fundação (previdência privada)	26	21	25
Segurança e medicina do trabalho	32	29	22
Cultura	0	0	0
Capacitação e desenvolvimento profissional	18	49	18
Creche ou auxílio-creche	0	0	0
Participação dos empregados nos lucros e resultados	167	187	217
Outros (moradia, seguro de vida, vale-presente)	26	9	30
<b>c) Participação nos resultados</b>			
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ mil)	167	187	271
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	4,9%	4,8%	6,4%
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração paga pela outorgada	7,30	6,95	6,62
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário-mínimo vigente	1,52	1,57	1,57
<b>d) Perfil da remuneração – salário médio no ano corrente (R\$)</b>			
Cargos de diretoria	0	0	0
Cargos gerenciais	11.621	10.863	0
Cargos administrativos <sup>1</sup>	2.630	2.652	0
Cargos de produção	2.973	2.818	2.802

1. Cargos administrativos: assistentes, analistas, supervisores e especialistas (até 2018, consideravam-se também os coordenadores, que a partir de 2019 se enquadram em cargos gerenciais).



## Indicadores Sociais Internos

Empregados/empregabilidade/administradores	2020	2019	2018
<b>e) Saúde e segurança</b>			
Média de horas extras por empregado/ano	96,7	111,5	107,5
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	0,00	0,00	0,00
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para empregados	0,00	0,00	0,00
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/contratados	0,00	0,00	0,00
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para terceirizados/contratados	0,00	0,00	0,00
Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	0,00	0,00	0,00
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	0,00	0,00	0,00
Óbitos – próprios	0	0	0
Óbitos – terceirizados	0	0	0
Taxa de dias perdidos para empregados <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00
Taxa de absenteísmo	0,00	0,00	0,00
<b>f) Desenvolvimento profissional</b>			
Ensino fundamental (% sobre o total de empregados)	0,0%	0,0%	0,0%
Ensino médio (% sobre o total de empregados)	69,2%	81,5%	79,3%
Ensino técnico (% sobre o total de empregados)	15,4%	3,7%	6,9%
Ensino superior (% sobre o total de empregados)	11,5%	11,1%	10,3%
Pós-graduação – especialização, mestrado, doutorado (% sobre o total de empregados)	3,8%	3,7%	3,5%
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (R\$ mil)	52	69	26
<b>Média de horas de treinamento por empregado e por nível funcional</b>			
Diretoria	0,0	0,0	0,0
Gerencial	30,5	65,0	0,0
Administrativo	34,8	32,7	47,3
Operacional	27,1	49,9	59,3
Total de horas de treinamento por empregado/ano	30,8	46,6	56,4
<b>g) Comportamento frente a demissões</b>			
Número de empregados ao final do período	26	27	29
Número de admissões durante o período	3	1	4
Taxa de rotatividade	16,1%	7,1%	7,2%
<b>Reclamações trabalhistas</b>			
Valor provisionado no período (R\$ milhões)	0,0	0,2	0,2
Número de processos trabalhistas movidos contra a empresa no período	3	0	6
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período	0	0	1
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes no período	0	6	0
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da Justiça no período (R\$ mil)	0	111	0
<b>h) Preparação para a aposentadoria</b>			
Investimentos em previdência complementar (R\$ mil)	26	21	25
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	25	26	26

2. Neste caso, dias perdidos são considerados apenas ausências por acidentes e doenças ocupacionais.

## Indicadores Sociais Externos

Comunidades	2020	2019	2018
<b>Impactos na saúde e segurança</b>			
Número total de acidentes sem óbito com a população	0	0	0
Número total de acidentes com óbito com a população	0	0	0
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população – Base Contencioso Geral	0	0	0
<b>Envolvimento da empresa com ação social</b>			
Recursos aplicados em educação (R\$ mil)	0	0	0
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ mil)	0	0	0
Recursos aplicados em cultura (R\$ mil)	0	0	0
Recursos aplicados em esportes (R\$ mil)	0	0	0
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ mil)	0	0	0
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa/total de empregados (%)	NA <sup>1</sup>	0	1
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela empresa para trabalho voluntário de empregados	0	0	ND
<b>Envolvimento da empresa em projetos culturais, esportivos, sociais (Lei Rouanet, Lei de Incentivo ao Esporte, Pronon, Pronas, Fundo da Infância e Adolescência, Fundo do Idoso)</b>			
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ mil)	0	0	0
Número de projetos beneficiados	0	0	0
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ mil)	0	0	0
Nome do projeto	NA	NA	NA
Proponente	NA	NA	NA

1. Em 2020, 105 profissionais da CTG Brasil realizaram atividades de trabalho voluntário.

## Indicadores do Setor Elétrico

Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento – ANEEL)	2020		2019		2018	
	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
FA – Fontes Alternativas de Geração de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0%
GT – Geração Termelétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0%
GB – Gestão de Bacias e Reservatórios	638,5	73,8%	0,0	0,0%	0,0	0%
MA – Meio Ambiente	206,9	23,9%	525,1	62,1%	1.572,0	79%
SE – Segurança	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0%
EF – Eficiência Energética	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0%
PL – Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica	4,8	0,6%	315,7	37,3%	421,0	21%
OP – Operação de Sistemas de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0%
SC – Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0%
QC – Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0%
MF – Medição, Faturamento e Combate a Perdas Comerciais	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0%
OU – Outro	15,0	1,7%	4,8	0,6%	0,0	0%
<b>Total</b>	<b>865,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>845,6</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.993,0</b>	<b>100%</b>

## Indicadores Ambientais

	2020	2019	2018
<b>Geração e tratamento de resíduos</b>			
<b>Emissão</b>			
Volume anual de gases de efeito estufa (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> ), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO <sub>2</sub> equivalentes)	66,1	95,5	ND
Volume anual de emissões de gases destruidores da camada de ozônio (em toneladas de CFC equivalentes)	0,0	0,0	ND
<b>Efluentes</b>			
Descarte total de água, por qualidade e destinação (m <sup>3</sup> /ano)	0,0	ND	ND
Rio (m <sup>3</sup> /ano)	NA	ND	ND
Estação de Tratamento de Efluentes (m <sup>3</sup> /ano)	ND	ND	ND
Empresa municipal de saneamento (m <sup>3</sup> /ano)	NA	NA	NA
<b>Sólidos</b>			
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.)	40,5	19,5	7,3
Quantidade de resíduos contaminados por PCB (ascarel) destinados (kg)	NA	NA	0,0
<b>Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização</b>			
<b>Consumo total de energia por fonte (GJ)</b>	<b>2.831,8</b>	<b>410,7</b>	<b>741,6</b>
Combustíveis não renováveis (GJ)	795,0	380,9	712,4
Diesel (GJ)	289,5	263,0	306,5
Gasolina (GJ)	8,4	11,4	86,3
Gás natural (GJ)	NA	0,0	ND
Outros – Grupo auxiliar de emergência (reposição diesel) (GJ)	497,0	106,5	319,5
Combustíveis renováveis (GJ)	1,0	0,0	0,0
Etanol (GJ)	1,0	0,0	ND
Eletricidade (GJ)	2.035,9	29,8	29,2
Energia elétrica vendida (GJ)	2.158.920	2.252.392	3.231.612
Consumo de energia por GJ vendido (GJ)	0,0013117	0,0001823	0,0002295
<b>Consumo total de água por fonte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>487</b>	<b>2.453</b>	<b>5</b>
Abastecimento (rede pública) (m <sup>3</sup> )	NA	NA	0
Fonte subterrânea (poço) (m <sup>3</sup> )	482	2.447	1
Captação superficial (cursos d'água) (m <sup>3</sup> )	NA	NA	0
Água mineral engarrafada (consumo humano) (m <sup>3</sup> )	5	6	4
Consumo de água por empregado (m <sup>3</sup> )	18,73	90,85	0,17
<b>Educação e conscientização ambiental</b>			
<b>Educação ambiental – Na organização</b>			
Número de empregados treinados nos programas de educação ambiental	26	26	19
Percentual de empregados treinados nos programas de educação ambiental/total de empregados	100%	80%	68%
Número de horas de treinamento ambiental/total de horas de treinamento	ND	ND	1,0%
<b>Educação ambiental – Comunidade</b>			
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas	0	4	9
Número de alunos atendidos	0	250	900
Número de professores capacitados	0	10	90
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas	0	2	1
Número de alunos atendidos	0	205	100
Recursos aplicados (R\$ mil)	0	ND	10.600



## Indicadores Ambientais

Indicadores de desempenho	2020	2019	2018
Consumo de energia elétrica das unidades geradoras e auxiliares (kWh)	1.445.790	2.153.542	2.253.690
Consumo de água por kWh gerado (consumo máximo de vazão (m³/s) por kWh entregue)	ND	ND	ND
Restauração de mata ciliar (hectares)	2	20	66
Resgate de peixes em turbinas (kg)	0	5	0
Repovoamento de peixes (quantidade de alevinos)	NA	NA	NA
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas (m³/ano)	0,07	0	0
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (unidade de área recuperada – hectares por ano)	NA	NA	NA
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (empenho de recursos em projetos de recuperação e preservação) (R\$/ano)	NA	NA	NA
Consumo de água de reposição durante a geração (m³/MWh)	NA	NA	NA

## Rio Verde Energia

### Indicadores Operacionais e de Produtividade

Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)	2020	2019	2018
Energia gerada (GWh)	478,2	622,1	607,4
Energia vendida (GWh) <sup>1</sup>	560,4	570,0	563,6
Capacidade instalada (MW)	116,0	116,0	116,0

1. Considera cotas e contratos de venda e não considera Mercado de Curto Prazo (MCP) e Mecanismos de Realocação de Energia (MRE).

### Indicadores de Governança Corporativa

Governança – Administradores	2020				2019				2018			
	CA	DE	CF <sup>1</sup>	Total	CA	DE	CF <sup>1</sup>	Total	CA	DE	CF <sup>1</sup>	Total
Número de membros	4	3	0	7	4	3	0	7	4	3	0	7
Número de membros remunerados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Remuneração fixa anual (R\$ mil)</b>												
Salário ou pró-labore	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benefícios diretos ou indiretos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participações em comitês	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Remuneração variável (R\$ mil)</b>												
Bônus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participação em resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Participação em reuniões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comissões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pós-emprego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cessação do cargo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseada em ações	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total da remuneração</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

CA: Conselho de Administração | DE: Diretoria Executiva | CF: Conselho Fiscal.

1. Não há Conselho Fiscal instalado.

## Indicadores Econômico-Financeiros

Geração de riqueza – Demonstração do Valor Adicionado (R\$ mil) <sup>1</sup>	2020	2019	2018
<b>Receitas</b>	<b>199.469</b>	<b>187.958</b>	<b>248.686</b>
Vendas de energia e serviços	199.469	187.958	248.686
<b>Insumos adquiridos de terceiros</b>	<b>(29.076)</b>	<b>(86.077)</b>	<b>(128.452)</b>
Energia comprada e encargos de uso da rede	(47.423)	(44.561)	(73.871)
Materiais e serviços de terceiros	(13.771)	(12.563)	(9.742)
Outros custos operacionais	32.118	(28.953)	(44.839)
<b>Valor adicionado bruto</b>	<b>170.393</b>	<b>101.881</b>	<b>120.234</b>
Depreciação e amortização	(19.833)	(19.478)	(24.975)
<b>Valor adicionado líquido produzido</b>	<b>150.560</b>	<b>82.403</b>	<b>95.259</b>
<b>Valor adicionado recebido em transferência</b>	<b>2.780</b>	<b>7.945</b>	<b>5.188</b>
Outras receitas financeiras	2.780	7.945	5.188
<b>Valor adicionado total a distribuir</b>	<b>153.340</b>	<b>90.348</b>	<b>100.447</b>

1. Dados de 2019 reapresentados.

Distribuição do valor adicionado (R\$ mil) <sup>1</sup>	2020	2019	2018
<b>Pessoal</b>	<b>3.617</b>	<b>1.976</b>	<b>9.366</b>
Remuneração direta	2.208	1.450	5.354
Benefícios	1.134	990	3.617
FGTS	161	118	395
Participação nos resultados	114	(582)	0
<b>Governo – Impostos, taxas e contribuições</b>	<b>28.596</b>	<b>18.015</b>	<b>35.272</b>
Federais	25.943	14.651	35.272
Municipais	2.653	3.364	0
<b>Financiadores – Remuneração de capitais de terceiros</b>	<b>52.547</b>	<b>29.975</b>	<b>17.325</b>
Aluguéis	8	17	710
Outras despesas financeiras	52.539	29.958	16.615
<b>Acionistas – Remuneração de capitais próprios</b>	<b>68.580</b>	<b>40.382</b>	<b>38.484</b>
Juros sobre o capital próprio	6.331	12.501	13.000
Dividendos	10.000	0	9.140
Lucros retidos/Prejuízo do exercício	52.249	27.881	16.344
<b>Valor adicionado distribuído (total)</b>	<b>153.340</b>	<b>90.348</b>	<b>100.447</b>

1. Dados históricos reapresentados.

Investimentos (R\$ mil)	2020	2019	2018
Manutenção	5.592	2.341	1.194
<b>Total</b>	<b>5.592</b>	<b>2.341</b>	<b>1.194</b>



## Indicadores Sociais Internos

Empregados/empregabilidade/administradores	2020	2019	2018
<b>a) Informações gerais</b>			
Número total de empregados	27	20	72
Número de terceirizados (terceirizados, subcontratados, autônomos) por tipo de emprego, contrato de trabalho e região	13	9	19
Empregados com até 30 anos de idade (%)	50,0%	50,0%	56,9%
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	50,0%	50,0%	31,9%
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	0,0%	0,0%	8,3%
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	0,0%	0,0%	2,8%
Mulheres em relação ao total de empregados (%)	9,1%	10,0%	50,0%
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	0,0%	0,0%	0,0%
Empregadas negras em relação ao total de empregados (%)	0,0%	0,0%	4,2%
Empregados negros em relação ao total de empregados (%)	13,6%	15,0%	6,9%
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	0,0%	0,0%	0,0%
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	0,0%	0,0%	0,0%
Empregados do programa de contratação de aprendizes (Nº)	0	0	1
Empregados portadores de deficiência (Nº)	0	0	0
<b>b) Remuneração, benefícios e carreira (R\$ mil)</b>			
<b>Remuneração</b>			
Folha de pagamento bruta	3.480	2.377	10.725
Encargos sociais compulsórios	706	519	1.812
<b>Benefícios</b>			
Educação	18	18	28
Alimentação	289	269	1.030
Transporte	500	404	414
Saúde	229	203	691
Fundação (previdência privada)	29	15	148
Segurança e medicina do trabalho	39	33	35
Cultura	0	0	0
Capacitação e desenvolvimento profissional	13	45	100
Creche ou auxílio-creche	0	0	0
Participação dos empregados nos lucros e resultados	139	(582)	1.011
Outros (moradia, seguro de vida, vale-presente)	17	3	153
<b>c) Participação nos resultados</b>			
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ mil)	139	-582	1.011
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	4,0%	(24,5%)	9,4%
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração paga pela outorgada	5,91	1,85	11,22
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário-mínimo vigente	1,98	2,03	2,03
<b>d) Perfil da remuneração – salário médio no ano corrente (R\$)</b>			
Cargos de diretoria	0	0	0
Cargos gerenciais	12.226	0	21.241
Cargos administrativos <sup>1</sup>	2.260	2.576	4.814
Cargos de produção	2.826	2.706	2.455

1. Cargos administrativos: assistentes, analistas, supervisores e especialistas (até 2018, consideravam-se também os coordenadores, que a partir de 2019 se enquadram em cargos gerenciais).

## Indicadores Sociais Internos

Empregados/empregabilidade/administradores	2020	2019	2018
<b>e) Saúde e segurança</b>			
Média de horas extras por empregado/ano	103,3	147,7	68,2
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	0,00	0,00	0,00
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para empregados	0,00	0,00	0,00
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/contratados	0,00	0,00	16,44
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para terceirizados/contratados	0,00	0,00	0,00
Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	0,00	0,00	4,74
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	0,00	0,00	0,00
Óbitos – próprios	0,00	0,00	0,00
Óbitos – terceirizados	0,00	0,00	0,00
Taxa de dias perdidos para empregados <sup>2</sup>	0,00	0,00	0,00
Taxa de absenteísmo	0,00	0,00	0,00
<b>f) Desenvolvimento profissional</b>			
Ensino fundamental (% sobre o total de empregados)	0,0%	0,0%	0,0%
Ensino médio (% sobre o total de empregados)	72,7%	85,0%	36,1%
Ensino técnico (% sobre o total de empregados)	13,6%	5,0%	0,0%
Ensino superior (% sobre o total de empregados)	9,1%	10,0%	44,4%
Pós-graduação – especialização, mestrado, doutorado (% sobre o total de empregados)	4,5%	0,0%	19,5%
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (R\$ mil)	32	63	128
<b>Média de horas de treinamento por empregado e por nível funcional</b>			
Diretoria	0,0	0,0	0,0
Gerencial	64,0	12,7	81,0
Administrativo	24,5	7,2	30,9
Operacional	47,2	0,0	27,3
Total de horas de treinamento por empregado/ano	45,2	7,7	31,4
<b>g) Comportamento frente a demissões</b>			
Número de empregados ao final do período	27	20	72
Número de admissões durante o período	3	4	19
Taxa de rotatividade	0,0%	20,0%	56,9%
<b>Reclamações trabalhistas</b>			
Valor provisionado no período (R\$ milhões)	0,0	0,0	0,0
Número de processos trabalhistas movidos contra a empresa no período	0	0	5
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período	0	3	1
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes no período	0	1	0
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da Justiça no período (R\$ mil)	157	954	0
<b>h) Preparação para a aposentadoria</b>			
Investimentos em previdência complementar (R\$ mil)	29	15	148
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	17	26	71

2. Neste caso, dias perdidos são considerados apenas ausências por acidentes e doenças ocupacionais.

## Indicadores Sociais Externos

Comunidades	2020	2019	2018
<b>Impactos na saúde e segurança</b>			
Número total de acidentes sem óbito com a população	0	0	0
Número total de acidentes com óbito com a população	0	0	0
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população – Base Contencioso Geral	0	0	0
<b>Envolvimento da empresa com ação social</b>			
Recursos aplicados em educação (R\$ mil)	176	18	280
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ mil)	203	182	117
Recursos aplicados em cultura (R\$ mil)	266	400	237
Recursos aplicados em esportes (R\$ mil)	105	100	82
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ mil)	0	0	0
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa/total de empregados (%)	NA <sup>1</sup>	40%	22%
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela empresa para trabalho voluntário de empregados	0	4	0
<b>Envolvimento da empresa em projetos culturais, esportivos, sociais (Lei Rouanet, Lei de Incentivo ao Esporte, Pronon, Pronas, Fundo da Infância e Adolescência, Fundo do Idoso)</b>			
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ mil)	750	700	716
Número de projetos beneficiados	4	5	5
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ mil)	450	400	280
Nome do projeto	Piquenique Literário do Ler é uma Viagem	My Dream	Prazer de Ler
Proponente	Élida Marques Produções Artísticas Ltda	DellArte	Instituto Oldemburg

1. Em 2020, 105 profissionais da CTG Brasil realizaram atividades de trabalho voluntário.

## Indicadores do Setor Elétrico

Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento – ANEEL)	2020		2019		2018	
	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
FA – Fontes Alternativas de Geração de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	91,0	5,0%
GT – Geração Termelétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
GB – Gestão de Bacias e Reservatórios	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
MA – Meio Ambiente	479,4	33,1%	987,8	52,8%	823,0	45,6%
SE – Segurança	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
EF – Eficiência Energética	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
PL – Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica	963,6	66,5%	879,1	47,0%	504,0	27,9%
OP – Operação de Sistemas de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
SC – Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	386,0	21,4%
QC – Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
MF – Medição, Faturamento e Combate a Perdas Comerciais	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
OU – Outro	6,8	0,5%	5,0	0,3%	0,0	0,0%
<b>Total</b>	<b>1.449,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.872,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.804,0</b>	<b>100,0%</b>



## Indicadores Ambientais

	2020	2019	2018
<b>Geração e tratamento de resíduos</b>			
<b>Emissão</b>			
Volume anual de gases de efeito estufa (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFC, PFC, SF <sub>6</sub> ), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO <sub>2</sub> equivalentes)	153,2	146,2	ND
Volume anual de emissões de gases destruidores da camada de ozônio (em toneladas de CFC equivalentes)	0,0	0,0	ND
<b>Efluentes</b>			
Descarte total de água, por qualidade e destinação (m <sup>3</sup> /ano)	0,0	ND	852,0
Rio (m <sup>3</sup> /ano)	1.123,2	NA	NA
Estação de Tratamento de Efluentes (m <sup>3</sup> /ano)	NA	ND	852,0
Empresa municipal de saneamento (m <sup>3</sup> /ano)	1.123,2	NA	NA
<b>Sólidos</b>			
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.)	1,3	ND	2,5
Quantidade de resíduos contaminados por PCB (ascarel) destinados (kg)	0,0	ND	0,0
<b>Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização</b>			
<b>Consumo total de energia por fonte (GJ)</b>	<b>735,0</b>	<b>313,8</b>	<b>280,7</b>
Combustíveis não renováveis (GJ)	253,2	310,1	280,1
Diesel (GJ)	217,7	297,6	248,5
Gasolina (GJ)	0,0	0,0	24,5
Gás natural (GJ)	NA	0,0	NA
Outros – Grupo auxiliar de emergência (reposição diesel) (GJ)	35,5	12,4	7,1
Combustíveis renováveis (GJ)	0,0	3,1	0,0
Etanol (GJ)	0,0	3,1	ND
Eletricidade (GJ)	481,9	0,6	0,6
Energia elétrica vendida (GJ)	2.017.440	2.052.036	2.029.104
Consumo de energia por GJ vendido (GJ)	0,0003643	0,0001529	0,0001383
<b>Consumo total de água por fonte (m<sup>3</sup>)</b>	<b>1.417</b>	<b>10.400</b>	<b>12.000</b>
Abastecimento (rede pública) (m <sup>3</sup> )	0	0	ND
Fonte subterrânea (poço) (m <sup>3</sup> )	1.404	0	ND
Captação superficial (cursos d'água) (m <sup>3</sup> )	NA	0	ND
Água mineral engarrafada (consumo humano) (m <sup>3</sup> )	13	10.400	12.000
Consumo de água por empregado (m <sup>3</sup> )	52,5	12,0	144,4
<b>Educação e conscientização ambiental</b>			
<b>Educação ambiental – Na organização</b>			
Número de empregados treinados nos programas de educação ambiental	0	0	0
Percentual de empregados treinados nos programas de educação ambiental/total de empregados	0%	0%	0%
Número de horas de treinamento ambiental/total de horas de treinamento	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Educação ambiental – Comunidade</b>			
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas	0	4	2
Número de alunos atendidos	0	300	470
Número de professores capacitados	0	0	0
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas	0	0	0
Número de alunos atendidos	0	0	0
Recursos aplicados (R\$ mil)	0	1	0

## Indicadores Ambientais

Indicadores de desempenho	2020	2019	2018
Consumo de energia elétrica das unidades geradoras e auxiliares (kWh)	1.668.354	1.915.093	1.882.570
Consumo de água por kWh gerado (consumo máximo de vazão (m³/s) por kWh entregue)	ND	ND	ND
Restauração de mata ciliar (hectares)	34	102	186
Resgate de peixes em turbinas (kg)	0	0	0
Repovoamento de peixes (quantidade de alevinos)	NA	NA	NA
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas (toneladas/ano ou m³/ano, dependendo do tipo de óleo)	0	0	0
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (unidade de área recuperada – hectares por ano)	NA	NA	NA
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (empenho de recursos em projetos de recuperação e preservação) (R\$/ano)	NA	NA	NA
Consumo de água de reposição durante a geração (m³/MWh)	NA	NA	NA

