



RELATÓRIO ANUAL DE SUSTENTABILIDADE

2017

SOBRE O RELATÓRIO	3
MENSAGEM DA ADMINISTRAÇÃO	6
A CTG BRASIL	8
ATUAÇÃO RESPONSÁVEL	12
ESTRATÉGIA E VISÃO DE FUTURO	12
GOVERNANÇA CORPORATIVA	17
SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO NAS OPERAÇÕES	21
DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO	21
INOVAÇÃO	27
DESENVOLVIMENTO E BEM-ESTAR DOS COLABORADORES	30
GESTÃO DE PESSOAS	30
SAÚDE E SEGURANÇA	36
RESPONSABILIDADE NA CADEIA DE VALOR	39
ENGAJAMENTO COM A COMUNIDADE	41
PROTEÇÃO AMBIENTAL	47
INDICADORES ANEEL	57
RIO PARANÁ ENERGIA	57
RIO PARANAPANEMA ENERGIA	64
RIO CANOAS ENERGIA	71
RIO VERDE ENERGIA	78
SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI	85
INFORMAÇÕES CORPORATIVAS	93

SOBRE O RELATÓRIO

Este é o segundo Relatório Anual da CTG Brasil, empresa da China Three Gorges Corporation (CTG), elaborado de acordo com os GRI Standards, da Global Reporting Initiative (GRI), na opção Essencial. As informações de natureza econômico-financeiras e socioambientais referem-se ao período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2017 e abrangem suas 14 usinas hidrelétricas, operadas pelas controladas e afiliadas Rio Paraná Energia S.A., Rio Canoas Energia S.A., Rio Verde Energia S.A. e Rio Paranapanema Energia S.A. Neste Relatório, quando referidas em conjunto, essas empresas são denominadas simplesmente CTG Brasil. [|GRI 102-45, 102-50, 102-52, 102-54|](#)

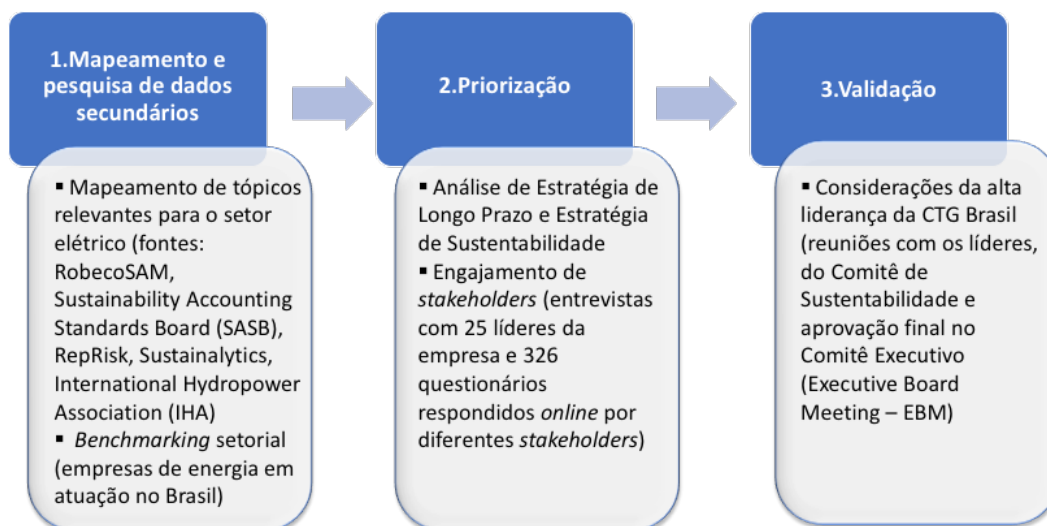
Os resultados financeiros são apresentados neste documento de forma combinada, e não consolidada, refletindo aspectos jurídicos e contábeis decorrentes de questões societárias. As demonstrações financeiras seguem as Normas Internacionais de Contabilidade (International Financial Reporting Standards – IFRS) e foram auditadas pela PwC.

Os dados socioambientais foram levantados internamente, com base em normas e certificações de qualidade e não foram verificadas externamente. Essas informações abrangem as 14 Usinas Hidrelétricas (UHEs) e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) da CTG Brasil – duas UHEs da Rio Paraná, oito UHEs e duas PCHs da Rio Paranapanema, uma UHE da Rio Canoas e uma UHE da Rio Verde. Assim, não são consolidados dados referentes a três usinas hidrelétricas e a 11 parques eólicos nos quais a Companhia detém participação acionária, mas não exerce a gestão. Informações que não se referem a todo o grupo são identificadas ao longo do texto ou em notas explicativas. [|GRI 102-56|](#)

Materialidade [|GRI 102-46|](#)

O conteúdo deste relatório se baseia no primeiro processo de materialidade realizado pela Companhia, desenvolvido em 2017 com o apoio de consultoria externa. A metodologia de definição dos tópicos materiais relevantes seguiu as orientações da GRI e contemplou três etapas: Mapeamento e pesquisa de dados secundários (*Desk Research*), Priorização e Validação. [|GRI 102-49|](#)

PROCESSO DE MATERIALIDADE



O processo de materialidade teve início com a identificação dos tópicos potencialmente relevantes para o negócio da CTG Brasil, para a CTG, seu negócio no Brasil e para o setor (mapeamento). Na segunda etapa (Priorização), verificou-se o alinhamento entre os tópicos identificados na fase anterior e os valores internos da Companhia, definidos em suas estratégias de longo prazo e de sustentabilidade. A Validação ocorreu em três momentos, envolvendo reunião com líderes da organização, reunião do Comitê de Sustentabilidade, e aprovação final em reunião do Comitê Executivo (*Executive Board Meeting*).

A metodologia aplicada considerou relevante, em termos de transparência, a opinião de dois públicos externos: mídia e mercado financeiro, que tiveram suas percepções identificadas, respectivamente, por meio de consulta do RepRisk e do Yearbook, da RobecoSAM. Consulta específica aos principais públicos de relacionamento (colaboradores, clientes, fornecedores, órgãos reguladores) foi realizada via pesquisa *online*. Todas as contribuições dos respondentes foram consideradas no resultado final de materialidade e estão refletidas pela seleção dos indicadores GRI Standards. A definição dos representantes dos públicos a engajar foi feita pelo Comitê de Sustentabilidade a partir de consulta às áreas para seleção de seus contatos. **|GRI 102-42|**

Com essas referências, o conteúdo deste relatório foi organizado com base nos seis pilares que apoiam a Estratégia de Sustentabilidade: Engajamento com a comunidade, Proteção ambiental, Sustentabilidade e Inovação nas Operações, Desenvolvimento e bem-estar dos Colaboradores, Responsabilidade na cadeia de valor e Atuação responsável.

A matriz final, aprovada pela liderança da Companhia, está correlacionada à Estratégia da Sustentabilidade e aos Princípios do Pacto Global e resultou nos seguintes tópicos materiais:

TEMAS RELEVANTES

Tópico material GRI 102-47	Explicação do tópico material 103-1		
	Por que é relevante para a CTG Brasil	Onde ocorrem os impactos	Envolvimento com os impactos
Estratégia de sustentabilidade: Atuação responsável			
Conformidade e anticorrupção	Contexto brasileiro, com denúncias e investigações anticorrupção; Atuação em setor regulado; Tema relevante para empresa de controle estatal na China; Alto volume de investimentos; Riscos regulatórios, reputacionais, operacionais e financeiros	Todas as operações	CTG Brasil
Direitos humanos	Condição atrelada à imagem de empresa de origem chinesa; Contratação de mão de obra de terceiro; Diversidade multicultural; Riscos financeiros, reputacionais e regulatórios	Todas as operações	CTG Brasil e fornecedores
Estratégia de sustentabilidade: Sustentabilidade e inovação nas operações			
Excelência operacional e energia confiável	Competitividade; Gestão de custos; Atuação em setor regulado; Riscos operacionais, financeiros e reputacionais	Todas as operações	CTG Brasil
Inovação	Eficiência operacional; Competitividade; Risco financeiro	Todas as operações	CTG Brasil

Tópico material [GRI 102-47]	Explicação do tópico material [103-1]		
	Por que é relevante para a CTG Brasil	Onde ocorrem os impactos	Envolvimento com os impactos
Estratégia de sustentabilidade: Desenvolvimento e bem-estar dos colaboradores			
Saúde e segurança	Setor elétrico tem alto risco de segurança ocupacional; É um dos valores da CTG Brasil; Riscos operacionais, financeiros, reputacionais e regulatórios	Todas as operações	CTG Brasil
Desenvolvimento de colaboradores	Manter profissionais especializados com perspectivas de crescimento; Qualificação para a melhoria das operações; Clima organizacional; Riscos operacionais, reputacionais e regulatórios	Todas as operações	CTG Brasil
Condições de trabalho	Atrair profissionais qualificados para apoiar o crescimento dos negócios; Riscos reputacionais e operacionais	Todas as operações	CTG Brasil
Estratégia de sustentabilidade: Engajamento com a comunidade			
Comunidades locais	Impactos diretos e indiretos nas comunidades vizinhas; Licença social para operar; Riscos reputacionais e regulatórios	Usinas e comunidades locais	CTG Brasil
Estratégia de sustentabilidade: Responsabilidade na cadeia de valor			
Cadeia de fornecedores	Impacto sobre os resultados; Influência em toda cadeia de valor; Riscos financeiros, operacionais e reputacionais	Fornecedores	CTG Brasil e fornecedores
Gestão do cliente	Crescimento no Ambiente de Contratação Livre (ACL); Riscos financeiros	Clientes	CTG Brasil
Estratégia de sustentabilidade: Proteção ambiental			
Água	Insumo básico para a geração de energia hidrelétrica; Riscos operacionais e ambientais	Usinas e comunidades locais	CTG Brasil
Biodiversidade	Impactos sobre fauna e flora; Riscos ambientais, reputacionais e regulatórios	Usinas e comunidades locais	CTG Brasil e fornecedores
Efluentes e resíduos	Impactos sobre solo e recursos hídricos; Riscos ambientais, reputacionais, regulatórios e operacionais	Usinas e comunidades locais	CTG Brasil
Mudanças climáticas	Impacto positivo para o negócio, pois é empresa de energia limpa; Emissões de GEE na frota de logística; Riscos ambientais, reputacionais e regulatórios	Impacto global	CTG Brasil e fornecedores

MENSAGEM DA ADMINISTRAÇÃO

|GRI 102-14|

Vivemos em 2017 um período de consolidação das operações da CTG Brasil, dando sequência à fase de crescimento intenso e acelerado que marcou nossos primeiros quatro anos de atuação no País. Esse processo teve início quando nos tornamos acionistas de grandes empreendimentos de geração hidrelétrica e eólica, incluiu a aquisição das usinas Salto e Garibaldi, prosseguiu com o leilão de concessão das usinas Jupia e Ilha Solteira, no Rio Paraná, e culminou com a compra dos ativos geridos pela Rio Parapanema Energia S.A.

Ao assumirmos a posição de segunda maior geradora privada de energia limpa do país, com capacidade instalada de 8,27 GW, avaliamos que, antes de continuarmos a crescer, esse era o momento para estabilizar nossos sistemas, consolidar processos e práticas, integrar nossas equipes e fortalecer a cultura CTG Brasil. Temos um compromisso de longo prazo no País e, por isso, nossa Companhia precisa ser ágil, sólida e estar sempre pronta para cumprir a missão de prover energia limpa para as pessoas.

No decorrer do ano, identificamos as melhores práticas de cada empresa controlada – tanto em processos, como em sistemas, gerenciamento de riscos e gestão de pessoas – e iniciamos o seu desdobramento para toda a Companhia. Temos como um importante desafio para os próximos anos a integração entre os colaboradores das diversas empresas do grupo, seu desenvolvimento, e, principalmente, a atração e retenção de talentos. Para nós, é desalentador perdermos bons profissionais durante esse processo.

Nesse sentido, reforçamos a necessidade de nos mantermos uma empresa de referência também em gestão de pessoas e em saúde e segurança. Mais do que isso, assumimos segurança como nosso primeiro valor, comprometidos em garantir que nossas operações sejam realizadas com os mais altos padrões em proteção às pessoas e prevenção a acidentes. No reforço a essa prioridade, aspectos e indicadores de saúde e segurança são acompanhados periodicamente pelo Comitê Executivo.

Fizemos um diagnóstico dos riscos de nossas atividades, considerando os ambientes interno (nossa operação) e externo (regulatório, econômico, tecnológico, sociocultural), a partir do qual definimos os pilares e objetivos estratégicos para a condução dos nossos negócios. Também estabelecemos uma Política e uma Estratégia de Sustentabilidade, que norteiam nossa atuação pois são parte integral de nossos negócios.

Reforçamos nossas diretrizes de conformidade, fortalecemos a equipe de Auditoria, Riscos e *Compliance*, lançamos o nosso Código de Conduta Ética nos Negócios e estabelecemos patamares rigorosos de conduta e integridade. O próximo passo será estender essas exigências de conduta aos fornecedores e parceiros.

Com o objetivo de melhorar nossa eficiência operacional, prosseguimos com a segunda fase do projeto de repotenciação e modernização das unidades geradoras da UHE Capivara, que proporcionará aumento da garantia física em 8,1 MW. E iniciamos um dos mais ambiciosos projetos de modernização em usinas hidrelétricas já realizados no País, com a previsão de investir cerca de R\$ 3 bilhões ao longo de dez anos para a atualização tecnológica das usinas hidrelétricas Jupia e Ilha Solteira. Desta forma garantiremos o máximo de disponibilidade de nossas unidades geradoras

por meio de soluções técnicas robustas e confiáveis, incluindo a implantação completa de processos automatizados, ao longo do prazo da concessão, que se estende até 2046.

O ano de 2017 continuou desafiador para os negócios, ainda marcado pela instabilidade econômica e política do País. Esse aspecto de curto prazo tem uma influência menor no desempenho da Companhia, uma vez que mantemos elevados níveis de contratação de energia para os próximos anos. Contudo, os aspectos regulatórios ainda afetam nossos resultados e, nesse sentido, o setor elétrico brasileiro registrou a continuidade das discussões sobre temas cruciais, como a revisão do modelo setorial vigente e das garantias físicas e o risco hidrológico.

Em um ano com índice pluviométrico abaixo do esperado, mitigamos a situação com diferentes abordagens de compra e venda de energia, que se mostraram bem-sucedidas e ajudaram a garantir o bom desempenho do grupo.

Mesmo com esses desafios apresentados, a receita líquida da CTG Brasil, em dados combinados entre as controladas e a Rio Parapanema, apresentou crescimento de 14,2%, totalizando R\$ 5.447 milhões. O Ebitda, de R\$ 3.783 milhões, representou margem de 69,44%.

No aspecto financeiro, uma grande conquista foi o reconhecimento da solidez de nossa gestão pelo mercado de capitais, com grau de investimento em avaliações de risco de crédito. A Rio Paraná obteve seu primeiro *rating* pela Moody's (Aaa na escala nacional e Ba1 na global) e a Rio Parapanema recebeu da Standard & Poor's o número máximo de degraus acima do *rating* soberano (brAA+, nacional, e BB na global), mantendo-se estável na Moody's (Aa1.br, na escala nacional, e Ba2, em escala global), mesmo com o rebaixamento das notas atribuídas ao Brasil em janeiro de 2018.

O ano de 2017 foi marcado por muitas conquistas, o que representa desafios adicionais para enfrentarmos. Se nossos primeiros anos foram de crescimento e 2017 o ano da consolidação, vemos 2018 como um período de transformação no sentido da conquista da excelência. Sabemos que ainda temos muito trabalho pela frente para evoluirmos em governança, segurança e sistemas, fortalecendo a marca CTG Brasil e nos tornarmos o grupo que queremos ser no futuro.

Li Yinsheng

Presidente

A CTG BRASIL

A China Three Gorges Brasil Energia Ltda. – CTG Brasil – é a segunda maior geradora de energia limpa do país. A capacidade somava 8,27 GW no final de 2017, o equivalente a 5,2% do total do Brasil, de acordo com dados do Ministério das Minas e Energia no encerramento do ano. Companhia fechada, de capital privado, atua em geração e comercialização de energia, sendo uma subsidiária indireta da China Three Gorges Corporation (CTG), maior geradora de energia hidrelétrica do mundo. **|GRI 102-1, 102-2, 102-5, EU1|**

Sob sua gestão direta mantém 12 Usinas Hidrelétricas (UHEs) e 2 Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) nos estados de São Paulo, do Mato Grosso do Sul, de Santa Catarina e de Goiás, e participa do capital de mais 3 UHEs nos estados do Pará, do Acre e do Mato Grosso, assim como de 11 parques eólicos no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Rio Grande do Norte. Mantém sede e escritório corporativo em São Paulo (SP), um centro de serviços administrativos em Curitiba (PR), um escritório em Brasília (DF) e um de apoio técnico em Chavantes (SP). **|GRI 102-7|**

A energia gerada em 2017, considerando exclusivamente as usinas sob sua gestão direta, totalizou 34.439,75 GWh, correspondendo a 6,0% do total entregue ao Sistema Interligado Nacional (SIN), de acordo com dados do Operador Nacional do Sistema (ONS). Essa energia foi alocada por meio de quotas às distribuidoras de energia elétrica e comercializada com clientes por meio de contratos firmados no Ambiente de Contratação Regulada (distribuidoras de energia) e no Ambiente de Contratação Livre (comercializadoras e clientes livres). **|GRI EU2, 102-6, 102-7|**

A Companhia atua no Brasil desde 2013, quando lançou sua plataforma de investimentos com o objetivo de se tornar uma empresa de energia limpa cada vez mais relevante no cenário brasileiro. No ano seguinte, adquiriu participação das hidrelétricas de Santo Antônio do Jari (PA), com 50% do capital, Cachoeira Caldeirão (AP), também com 50%, e São Manoel (MT), com 33,3%. Em 2015, adquiriu da Triunfo Participações 100% das usinas hidrelétricas Salto (GO) e Garibaldi (SC). Em 2015, venceu leilão promovido pela Aneel e assumiu a concessão das usinas Jupia e Ilha Solteira. No fim de 2016, adquiriu os ativos da Duke Energy no Brasil. As usinas nas quais a CTG Brasil detém o controle direto e indireto são operadas pelas seguintes empresas:

Rio Paraná – UHEs Ilha Solteira e Jupia, entre os estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul.

Rio Paranapanema – UHEs Jurumirim, Chavantes, Salto Grande, Canoas I e Canoas II, Capivara, Taquaruçu, e Rosana, no Rio Paranapanema, na divisa entre os Estados de São Paulo e Paraná (exceto a UHE Jurumirim, que se encontra no Estado de São Paulo), e PCHs Palmeiras e Retiro, no Rio Sapucaí, no estado de São Paulo.

Rio Verde – UHE Salto, no estado de Goiás.

Rio Canoas – UHE Garibaldi, no estado de Santa Catarina.

CTG

A China Three Gorges Corporation (CTG) é um grupo de energia limpa, que desenvolve e opera hidrelétricas de grande porte. Também atua em negócios de energia renovável, incluindo energia eólica e solar.

Presente em mais de 40 países, é a maior produtora de energia hidrelétrica do mundo, com capacidade instalada de aproximadamente 120 GW, em operação e em construção.

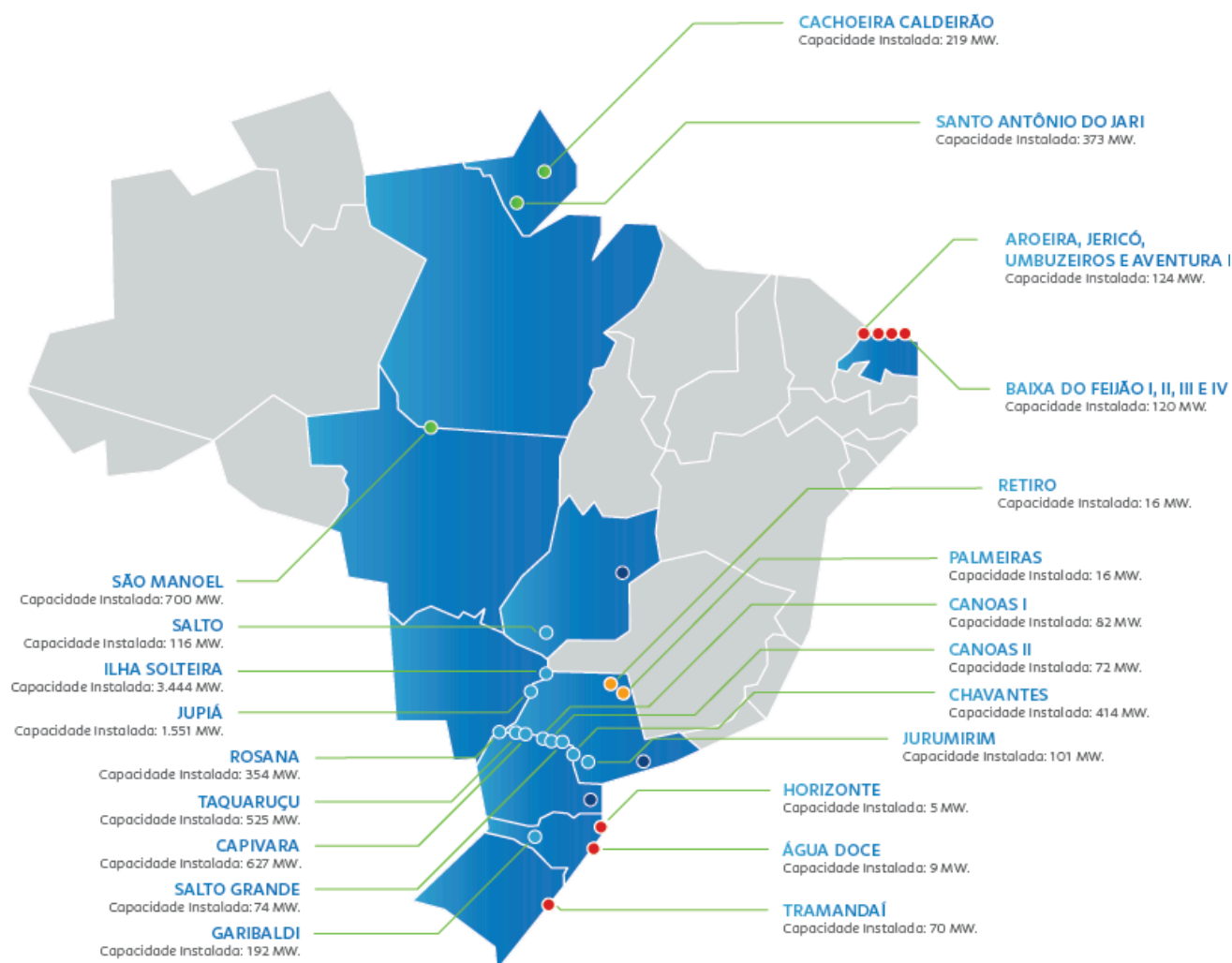
A CTG iniciou sua história com a construção e operação da maior usina hidrelétrica do mundo: a Três Gargantas e de outras grandes usinas, no Rio Yangtze, na China.

Em 2017, a CTG produziu 284.57 TWh de eletricidade, e registrou US\$ 13.33 bilhões de receita operacional.

A Companhia encerrou o ano com 745 colaboradores próprios, 206 prestadores de serviço, 6 estagiários e 7 jovens-aprendizes. A receita líquida totalizou R\$ 5.447 milhões e a geração de caixa (EBITDA), R\$ 3.783 milhões, considerando dados combinados das quatro empresas geradoras. Excluindo Rio Paranapanema, a receita somou R\$ 3.994 milhões e o EBITDA, R\$ 3.162 milhões.

|GRI 102-7|

PRESENÇA DA CTG BRASIL **|GRI 102-4|**



Missão, Visão e Valores |GRI 102-16|

Missão

Prover energia limpa para as pessoas por meio de projetos em harmonia com o planeta.

Visão

Tornar-se referência em geração de energia limpa no Brasil.

Valores

Segurança

Somos pessoalmente comprometidos, em todos os níveis, a trabalhar e viver com segurança, encorajando outros a fazerem o mesmo.

Respeito

Por tudo e por todos. Pela sociedade, funcionários, parceiros e, sempre, muito respeito às diferenças.

Integridade

Vai muito além das relações internas. Move as ações entre a organização e a sociedade, tendo a honestidade como princípio de todos nós.

Dedicação

Motivação, comprometimento e esforço para atingir os melhores resultados. Acreditamos que as recompensas são fruto de nossa dedicação.

Excelência

Cultivamos uma cultura de alto desempenho, realizando nossos trabalhos com excelência e buscando melhorar sempre.

Simplicidade

Realizamos tarefas com total transparência, de maneira clara e objetiva.

Felicidade

Trabalhar bem, satisfeito e feliz. Ter orgulho em fazer parte da CTG Brasil, de se integrar e colaborar em busca do mesmo propósito.

Premiações e reconhecimentos

Deal of the Year – A aquisição pela CTG Brasil dos ativos da Duke Energy (atual Rio Parapanema Energia) foi considerada a melhor operação de fusão e aquisição de 2017, de acordo com a revista norte-americana *Latin Finance*, que avalia transações realizadas nos mercados de capitais da América Latina e do Caribe. Os vencedores são escolhidos pelos editores da revista com base em análise de dados, *feedback* e discussões com profissionais do mercado de capitais.

Troféu Transparência – A Rio Parapanema, uma das empresas sob gestão da CTG Brasil, recebeu pelo segundo ano consecutivo o Troféu Transparência, que reconhece as companhias com as demonstrações financeiras mais transparentes da economia brasileira, na categoria “Companhias com receita líquida até R\$ 5 bilhões”. O reconhecimento é uma iniciativa da Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (Anefac) em parceria com a Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (Fipecafi) e a Serasa Experian.

Melhores & Maiores – *Ranking* da revista *Exame* posiciona a Rio Paraná no 185º lugar e a Rio Parapanema, no 466º.

Valor Grandes Grupos – No anuário publicado pelo jornal *Valor Econômico*, a CTG Brasil foi apresentada como uma das empresas com maior rentabilidade do Brasil (6º lugar), com 24,6% de retorno sobre o patrimônio líquido, e a melhor colocação entre as geradoras de energia. O patrimônio líquido, de R\$ 12.109 milhões, foi o 12º maior.

Maiores empresas – Pela primeira vez, a CTG Brasil foi listada entre as 1.000 maiores empresas do Anuário do Jornal Valor Econômico, que reúne 25 setores da economia. Ficou classificada na 160ª posição entre as maiores do Brasil e foi listada nas seguintes categorias: 3ª maior margem líquida, 8º maior lucro líquido, 14º maior lucro de atividade. Entre as empresas de energia do país, ficou na 5ª colocação geral, com 1ª posição em Margem Ebitda e a 2ª em Margem da Atividade. A Rio Parapanema consta na 398ª posição das maiores do Brasil.

Melhores Empresas em IDHO – Reconhecimento pela revista *Gestão RH*, que analisa práticas adotadas pelas empresas no Desenvolvimento Humano Organizacional. O estudo foi desenvolvido com referência no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que avalia o desenvolvimento humano nos países por meio de indicadores de educação, saúde, longevidade e renda per capita.

Citenel – O projeto de Veículo Aéreo Não Tripulado (Vant) para o monitoramento remoto de reservatórios de usinas hidrelétricas, desenvolvido pela Rio Parapanema Energia, foi premiado como melhor produto e melhor trabalho técnico em P&D durante o Congresso de Inovação Tecnológica em Energia Elétrica (Citenel) de 2017.

ATUAÇÃO RESPONSÁVEL

Atuar de forma responsável, ética e transparente, garantindo uma boa reputação e o *Compliance* da Companhia

Estratégia e visão de futuro

Em sua visão de futuro, a CTG Brasil assumiu o compromisso de “Prover energia limpa para as pessoas por meio de projetos em harmonia com o planeta”. Para se aproximar cada vez mais desse ideal, a empresa tem centralizado seus esforços em aprimorar suas práticas de gestão e preparar-se para novos ciclos de crescimento baseando-se em práticas sustentáveis e na geração de valor em longo prazo.

Os direcionadores estratégicos adotados para o atual ciclo estratégico são a busca da excelência operacional, a eficiência e a disciplina financeira, a otimização de seu desempenho comercial, além de práticas sustentáveis e a construção de uma cultura corporativa que combine as melhores características de renomadas empresas brasileiras e chinesas.

Para transformar a diversidade em vantagem competitiva, a CTG Brasil tem dado especial atenção à integração de seus negócios, observando e valorizando as diversas experiências e culturas e compartilhando-as com toda a organização. Ao privilegiar as melhores práticas e extrair o melhor da experiência de seus profissionais, harmoniza seus processos e se fortalece para novos desafios.

A empresa conta com uma área de Novos Negócios ativa e atenta a novas oportunidades de crescimento, para identificar investimentos coerentes e equilibrados que possam contribuir na busca de sua visão de futuro.

Objetivos estratégicos CTG Brasil



Integração

Depois das aquisições realizadas entre 2014 e 2016 – que incluem participações acionárias, as concessões das usinas Jupia e Ilha Solteira (Rio Paraná), Garibaldi (Rio Canoas), Salto (Rio Verde) e os ativos geridos pela Duke Energy Rio Paranapanema – a CTG Brasil direcionou seus esforços em 2017 para a consolidação dos negócios. Nesse sentido, é essencial a integração de políticas, processos e sistemas de gestão das empresas que fazem parte do grupo.

Ao longo do ano, foi definida a estratégia de tecnologia de informação e iniciada a seleção do *software* de *Enterprise Resource Planning* (ERP) para integrar todos os dados e processos. Houve a migração do *datacenter* da Rio Paranapanema e iniciativas de ganhos rápidos de unificação de sistemas de suporte das usinas.

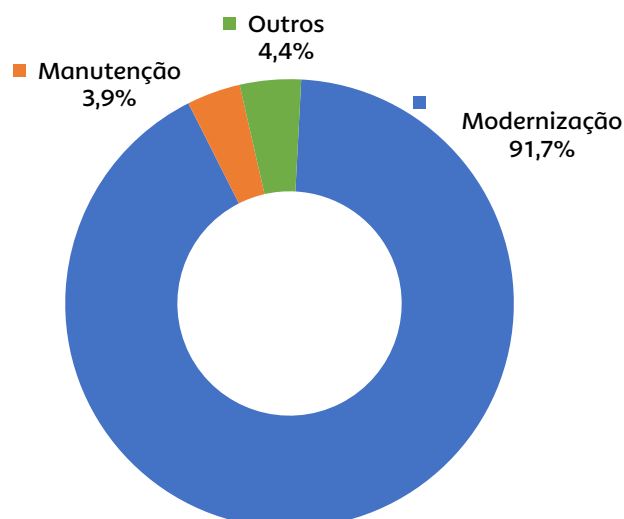
Investimentos

Ao longo de 2017, foram investidos R\$ 436,3 milhões, dos quais R\$ 400,1 milhões (91,7%) em modernização e atualização de equipamentos, de forma a manter a disponibilidade e confiabilidade das unidades geradoras.

O grande projeto iniciado no ano foi o de modernização das usinas hidrelétricas Jupia e Ilha Solteira, orçado em R\$ 3 bilhões para execução em dez anos (*o projeto é detalhado no box a seguir*). Outro investimento relevante referiu-se à continuidade das obras de repotenciação das unidades geradoras 1, 2 e 4 da UHE Capivara, que vai elevar a garantia física da usina em mais 8,1 MW até o início de 2019 com a conclusão da fase 2 desse projeto.

Nas usinas Salto (Rio Verde) e Garibaldi (Rio Canoas), os recursos foram direcionados a atividades de manutenção.

INVESTIMENTOS TOTAIS



INVESTIMENTOS (R\$ MIL)

	Total	Rio Paranapanema	Rio Paraná	Rio Canoas	Rio Verde
Expansão	0	0	0	0	0
Modernização	400.139	57.942	342.197	0	0
Manutenção	16.918	14.964	526	751	677
Operação	0	0	0	0	0
Outros	19.221	8.137	791	5.579	4.714
Total	436.278	81.043	343.514	6.330	5.391

R\$ 3 BILHÕES PARA ILHA SOLTEIRA E JUPIÁ

A modernização das usinas hidrelétricas Jupiá e Ilha Solteira tem como objetivo restaurar os equipamentos até sua condição original, melhorar a confiabilidade e a eficiência nos processos de operação e manutenção, estender a vida útil de componentes eletromecânicos e garantir que as duas geradoras mantenham seu papel de protagonistas na matriz energética brasileira. Ilha Solteira, com 3.444 MW de potência instalada, é a maior usina do Estado de São Paulo e a sexta maior em operação no Brasil.

Expertise chinesa

Desde o início do processo de modernização, as equipes de Engenharia Capex e de Operação e Manutenção (O&M) têm o apoio de dez técnicos especialistas chineses, que trabalham lado a lado com os colaboradores brasileiros, trocando experiências e aprimorando procedimentos. Os profissionais compartilham o conhecimento acumulado pela CTG na China no desenvolvimento e na construção de grandes e complexos projetos hidrelétricos e adquirem conhecimento e experiências em processos de modernização no Brasil.

“O projeto de modernização das usinas Ilha Solteira e Jupiá reforça o nosso compromisso de longo prazo e com o futuro do País. Para alcançar o sucesso, estabelecemos uma equipe de colaboração e complementação, responsável pela otimização do escopo e gestão da qualidade em processos de melhoria contínua. Nesse trabalho, a profunda integração do time sino-brasileiro está sendo muito positiva e acredito que tornará as nossas usinas um grande modelo no setor de energia.”

Ma Long, Diretor de Capex.

Política de sustentabilidade

|GRI 103-2, 103-3|

Ao longo de 2017, o tema sustentabilidade foi definido como um dos direcionadores para a criação de valor da CTG Brasil, o que motivou a elaboração de uma Política e de uma Estratégia de Sustentabilidade, inspiradas no princípio de que a Companhia tem como missão “gerar energia limpa para as pessoas por meio de projetos em harmonia com o planeta”. Por essa razão, está comprometida com a conservação e proteção ambiental, a saúde e a segurança de seus colaboradores, a melhoria da qualidade de vida da sociedade e com o desenvolvimento sustentável. Assim, a política e as ações de sustentabilidade foram definidas a partir da visão de cooperação e integração de longo prazo, considerando tanto o respeito ao meio ambiente como as questões socioeconômicas.

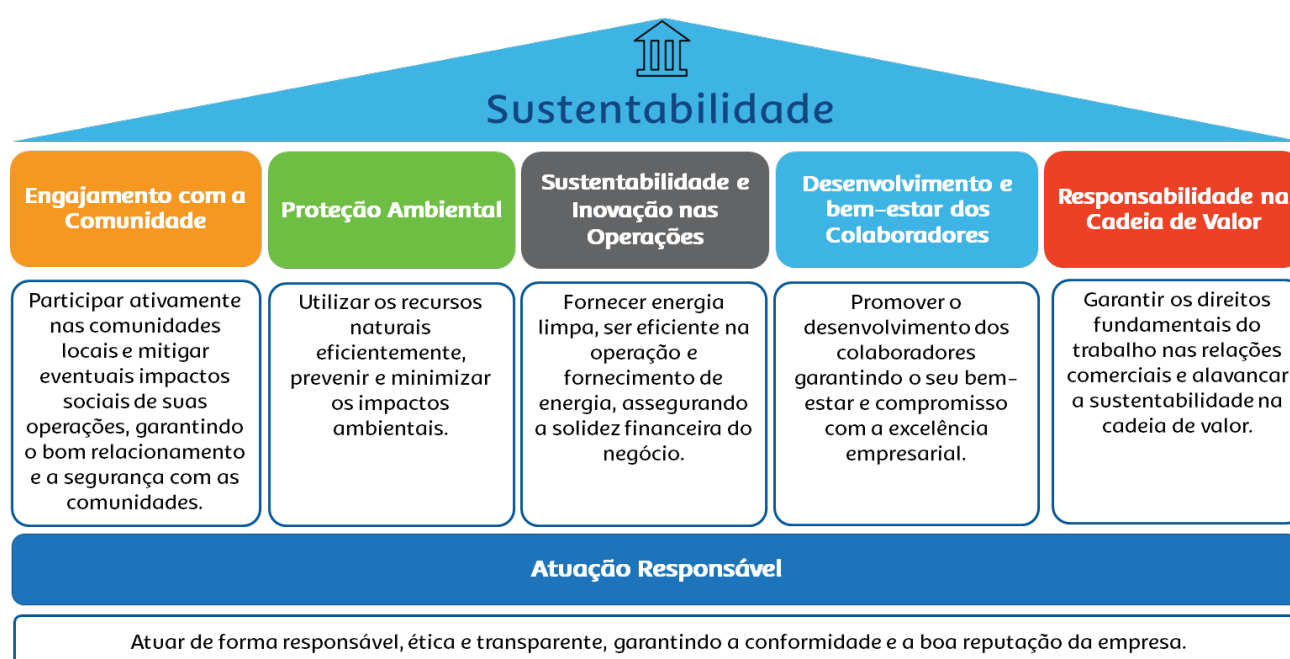
Com a definição da Estratégia, foram elaborados seis pilares de Sustentabilidade, cada um deles com metas, indicadores e planos de ação: Engajamento com a comunidade, Proteção ambiental, Sustentabilidade e Inovação nas Operações, Desenvolvimento e bem-estar dos Colaboradores, Responsabilidade na cadeia de valor e Atuação responsável – este último transversal a todas as operações.

O processo é coordenado pelo Comitê de Sustentabilidade e tem o apoio de Grupos de Trabalho, com o objetivo de assegurar que os princípios de responsabilidade social façam parte da governança e estejam refletidos em sua estrutura e cultura empresarial. Foram adotadas como referência as

normas ISO 26000 e NBR 16000, de responsabilidade social, e ISO 14001, de gestão ambiental, focando na gestão sistemática de riscos e impactos socioambientais e oportunidades de promoção do desenvolvimento sustentável. **|GRI 102-11|**

Compromissos – A CTG Brasil é signatária do Pacto Global, iniciativa da Organização das Nações Unidas que visa encorajar as empresas a adotarem políticas de responsabilidade social, corporativa e de sustentabilidade. Portanto, em sua estratégia e seus planos de ação, a Companhia adota os dez princípios relacionados a direitos humanos, direitos do trabalho, meio ambiente e anticorrupção. Também aderiu em 2017 ao Conselho Brasileiro de Voluntariado Empresarial (CBVE), uma rede de empresas, institutos e fundações empresariais que promovem e desenvolvem programas de voluntariado empresarial. **|GRI 102-12|**

ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE



GOVERNANÇA DA SUSTENTABILIDADE

Entendidos como fundamentais para uma empresa que quer ser referência no setor de energia limpa, os temas de sustentabilidade são gerenciados com o apoio de uma estrutura de governança específica.

- **Comitê de Sustentabilidade:** Apresenta políticas e procedimentos que serão aprovados pelo Comitê Executivo (*Executive Board*), garantindo o comprometimento e engajamento dos colaboradores, a comunicação e disseminação das ações para a liderança, além de revisar periodicamente o desempenho da Companhia nos pilares de sua estratégia de sustentabilidade, propondo mudanças e/ou manutenção dos eixos de ação.
- **Grupos de Trabalho de Sustentabilidade:** São criados sob demanda do Comitê de Sustentabilidade para executar atividades específicas, como elaboração de planos de ação relacionados aos pilares de sustentabilidade, proposta e monitoramento dos indicadores de gestão.
- **Área de Marca, Comunicação & Sustentabilidade:** Mobiliza e apoia o processo de difusão da sustentabilidade na Companhia, mantém registro dos resultados das reuniões e garante comunicação e disseminação das ações para as partes interessadas.

RELACIONAMENTO COM PARTES INTERESSADAS

Parte interessada [GRI 102-40]	Principais preocupações [GRI 102-44]	Iniciativas de engajamento [GRI 102-43]
Fornecedores	Gestão dos contratos Negociações de preços de produtos e serviços fornecidos Saúde e segurança dos colaboradores contratados Ética e integridade.	Contatos e reuniões da área de Suprimentos com os principais fornecedores em novos processos de contratação Monitoramento mensal pelas áreas gestoras do cumprimento das obrigações contratuais Reuniões de integração no início do serviço Encontros de saúde e segurança.
Clientes	Gestão dos contratos Satisfação com o produto e serviços Ética e integridade	Reuniões, telefonemas, e-mails, e-mail marketing Campanhas promocionais Pesquisa de satisfação Website Fale conosco (site corporativo) Redes sociais
Colaboradores	Saúde e segurança Compliance Cultura Desenvolvimento Ética e integridade	Comunicados diários sobre temas que deve ser de conhecimento dos colaboradores Acontece (e-mail semanal, com assuntos da empresa e do setor) We Chat (notícias diárias, em inglês) CTG TV (notícias da empresa e eventos futuros) Campanhas internas Pesquisa de clima Canal de Ética.
Comunidades locais (associações, lideranças)	Apoio ao desenvolvimento local Criação de emprego e renda Preservação e proteção ambiental Ética e integridade	Reuniões do Sistema de Operação em Situação de Emergência (SOSEm) Telecheia Canal de Ética Website Redes sociais Fale conosco (site corporativo) Fale com a gente (plataforma de Voluntariado V2V)
Governo e órgãos reguladores	Conformidade com a regulamentação do setor Estabilidade e confiabilidade das operações	Reuniões presenciais, áudio e videoconferências Fóruns e eventos setoriais
Associações setoriais	Aperfeiçoamento de políticas públicas e da regulamentação do setor elétrico brasileiro	Reuniões e encontros periódicos com as principais entidades representativas do setor elétrico. Em 2017 representantes da CTG Brasil integravam o conselho, coordenavam e participavam de grupos de trabalho da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica (Apine); integravam o conselho e grupos de trabalho da Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica (Abrage); faziam parte de comitês e grupos de trabalho da Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (Abraceel) e da Associação Brasileira de Companhias de Energia Elétrica (ABCE). A Companhia é associada ainda de: Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa (Abragel), Instituto Acende Brasil, Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje), Reputation Institute; Associação Brasileira de Empresas Chinesas (Abec), Conselho Brasileiro de Voluntariado Empresarial (CBVE) e China Council for the Promotion of International Trade (CCPIT). [GRI 102-13]
Organizações do terceiro setor (ONGs, organizações internacionais)	Parcerias visando contribuir com o desenvolvimento local Criação de emprego e renda Preservação e proteção ambiental Ética e integridade.	E-mails, telefonemas e reuniões presenciais Website Redes sociais Fale conosco (site corporativo) Fale com a gente (plataforma de Voluntariado V2V)
Imprensa	Conformidade ambiental e socioeconômica Apoio ao desenvolvimento local Estabilidade e confiabilidade das operações Ética e integridade.	Assessoria de imprensa Website Redes sociais Entrevistas com porta-vozes

REDES SOCIAIS

As redes sociais são espaço para a CTG Brasil divulgar diariamente os acontecimentos da empresa, apresentar informações e curiosidades sobre o setor, tanto por meio de postagens como de vídeos. Nos canais mantidos pela empresa, o Facebook registrou 106 mil likes em 2017; o LinkedIn tem 7 mil seguidores e o Instagram, canal recém-lançado, registrou 136 inscritos. Há grande interação nos posts que envolvem colaboradores. No YouTube são mantidos vídeos sobre projetos e realizações da Companhia, registrando-se 4.527 visualizações em 2017.

Governança corporativa

|GRI 103-2, 103-3|

Empenhada em exercitar os mais altos padrões de governança, norteadas por princípios de transparência, honestidade e negociação justa, a CTG Brasil tem aprimorado sua estrutura e seus processos de gestão. Em 2017 implementou o Programa de *Compliance*, publicou e disseminou seu Código de Ética e Conduta nos Negócios, e criou o Canal de Ética e Políticas de Sistemas de Controles Internos, Gerenciamento de Riscos Corporativos, *Compliance*, Conflito de Interesse, Contratação de Parentes, Medidas Disciplinares, Prevenção à Corrupção, Prevenção e Combate à Lavagem de Dinheiro, Interação com Poder Público, Relatos de Não Conformidade e *Due Diligence* de Fornecedores, Clientes e Parceiros. Esse processo incluiu a elaboração dos respectivos procedimentos que dão suporte às políticas.

Também estabeleceu a estrutura de governança de sustentabilidade, visando criar e manter um ambiente em que esses princípios e compromissos sejam colocados em prática e integrados em toda a organização.

Para 2018, está prevista a elaboração de relatório trimestral interno, com informações econômico-financeiras, sociais e ambientais e de governança de todos os ativos para o apoio à gestão sustentável dos negócios. Um relatório preliminar já foi enviado ao Comitê de Sustentabilidade para validação.

Estrutura de governança |GRI 102-18|

China Three Gorges Brasil Energia

A estrutura da governança da CTG Brasil é composta pelo Conselho Consultivo e pela Diretoria Executiva, denominada internamente como Comitê Executivo, com mandatos estabelecidos quando de sua respectiva eleição. A Diretoria Executiva é composta por até cinco diretores, residentes no Brasil, sendo um nomeado diretor-presidente.

Comitê Executivo (*Executive Board* – EB) – Atualmente, o Comitê Executivo é composto por quatro integrantes. A nomeação dos diretores-executivos está sujeita à aprovação unânime dos sócios. Cabe ao Comitê Executivo conduzir a gestão dos negócios sociais da CTG Brasil. São mantidos processos para garantir o funcionamento e a regularidade dessas instâncias, incluindo um cronograma de reuniões.

Conselho Consultivo – Entre outras atividades, supervisiona as ações dos diretores; examina livros, documentos da empresa, Relatório da Administração, da Diretoria Executiva e Demonstrações Financeiras; aprova e/ou modificar o plano anual de negócios, o orçamento anual

ou de dispêndio de capital (Capex); e submete à reunião de sócios proposta para estabelecer planos de remuneração ou benefícios aos executivos.

Comitês – No apoio à gestão atuam os seguintes comitês multidisciplinares, que são integrados por membros do Comitê Executivo e/ou de diversas diretorias: Ética; Sustentabilidade; Modernização; Gestão de Riscos de Negócio (*Business Risk Management Committee*); Estratégia Comercial; e Gestão de Crises. Comitês a serem implantados em 2018: Saúde, Segurança e Meio Ambiente; e Riscos e Compliance.

As empresas Rio Paraná, Rio Paranapanema, Rio Verde e Rio Canoas mantêm estruturas próprias de governança, estabelecidas em seus Estatutos Sociais.

Rio Paraná, Rio Verde e Rio Canoas

O Conselho de Administração e a Diretoria têm mandato de dois anos, com possibilidade de reeleição. O Conselho é responsável, entre outras atribuições, por estabelecer o direcionamento estratégico, fixar políticas, proteger o patrimônio da empresa, definir a política de dividendos e orientar a Diretoria para maximizar o valor do negócio. Os quatro conselheiros – um presidente, um vice-presidente e dois conselheiros sem designação específica – são eleitos pela Assembleia Geral. A Diretoria é composta por três membros, todos sem designação específica, eleitos pelo Conselho de Administração.

Mediante solicitação do acionista, pode ser instalado o Conselho Fiscal, que será composto por três a cinco membros efetivos e igual número de suplentes, com mandato até a Assembleia Geral Ordinária seguinte à de sua eleição, podendo ser reeleitos.

Rio Paranapanema

Única empresa de capital aberto do grupo, segue as regras do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBCG) e a Lei das Sociedades por Ações. Também adota práticas que assegurem a conformidade de sua atuação, incluindo a contratação de auditoria independente para avaliar seus balanços e demonstrações financeiras.

O Conselho de Administração tem o dever, entre suas responsabilidades, de estabelecer as diretrizes do negócio, eleger os membros da Diretoria Executiva, definir suas atribuições e fiscalizar seu desempenho. É constituído por até cinco membros (suplente respectivo e suplentes), eleitos em Assembleia Geral para mandatos de três anos, sendo permitida a reeleição. Dois dos membros (um efetivo e seu respectivo suplente) são eleitos pelos colaboradores. Em dezembro de 2017, era composto por quatro integrantes efetivos e dois suplentes (sendo um membro efetivo e respectivo suplente eleitos separadamente pelos colaboradores).

A Diretoria Executiva é responsável por administrar os negócios e executar as deliberações do Conselho de Administração. Seus integrantes são eleitos pelo Conselho de Administração para mandatos de dois anos, sendo permitida a reeleição. Em dezembro de 2017, era composta por cinco integrantes.

As atividades da administração e as demonstrações financeiras são fiscalizadas pelo Conselho Fiscal, órgão de caráter não permanente, instalado sempre que requerido pelos acionistas. Desde 2006, a Assembleia Geral tem requerido a instalação do Conselho Fiscal. As demonstrações financeiras são auditadas por auditoria independente.

Gestão de riscos |GRI 103-2, 103-3|

Em 2017, após a estruturação da Diretoria de *Compliance*, Riscos e Auditoria, ocorrida no final de 2016, a Companhia iniciou o seu processo de Gerenciamento de Riscos Corporativos, por meio do processo periódico de *Risk Assessment* para apoio na identificação e no monitoramento dos riscos que podem afetar negativamente os negócios. Relatórios periódicos serão divulgados ao Comitê Executivo. |GRI 102-20|

Nesse processo, a equipe de Riscos aporta metodologia e ferramentas para que cada área e empresa do grupo acompanhe e adote medidas de mitigação para os tópicos sob sua responsabilidade, a exemplo de riscos financeiros, estratégicos, operacionais, legais/regulatórios, de conformidade, ambientais e de imagem e reputação.

Como exemplo, um dos riscos de alto impacto é o hidrológico, uma vez que as geradoras de energia convivem com a regulamentação em vigor que aloca mensalmente a garantia física de suas usinas segundo a relação entre o volume de energia efetivamente gerado pelo conjunto de usinas que integram o Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) e a soma da garantia física desses mesmos empreendimentos, que é estabelecida pelo poder concedente como máxima quantidade de energia que pode ser vendida. Com as restrições hídricas decorrentes do menor volume de chuvas em diferentes regiões do Brasil e interferências regulatórias na condução do modelo setorial, nos últimos anos a geração hídrica tem sido deslocada em relação a outras fontes, ficando abaixo dos volumes de energia previamente comercializados, o que tem deixado as empresas expostas à necessidade de compra de energia no mercado de curto prazo, geralmente arcando com preços acima dos estabelecidos em contrato com seus clientes.

Como esse fator causa desequilíbrio financeiro para as geradoras, a CTG Brasil vem adotando uma estratégia de proteção (*hedge*) que objetiva reduzir e mitigar possíveis perdas financeiras. Além disso, mantém acompanhamento permanente de questões regulatórias, participando de discussões e decisões referentes ao tema e antevendo os riscos relacionados.

Operações

No apoio à gestão dos riscos operacionais, são adotadas atividades de monitoramento e manutenção preventiva das usinas, o que assegura o fornecimento de energia elétrica ao Sistema Interligado Nacional (SIN) e o cumprimento dos contratos de compra e venda de energia elétrica firmados com os clientes. Os procedimentos também contribuem para a redução de custos e dos riscos de paradas não programadas das unidades geradoras de energia elétrica.

Há um programa estruturado nas usinas da Rio Paraná e Rio Paranapanema para o Sistema de Operação em Situação de Emergência (SOSEm), que prevê reuniões anuais com as comunidades do entorno dos reservatórios das usinas hidrelétricas. Nesses encontros são esclarecidas dúvidas e abordadas informações sobre a operação dos reservatórios em épocas de seca e cheias e os possíveis impactos nas comunidades. Em 2017, foi registrada a participação de 193 representantes de comunidades, prefeituras, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar e Câmara de Vereadores de 13 municípios. Há planos de expansão desse programa envolvendo as usinas de Rio Canoas e Rio Verde, potencializando, dessa forma, as atividades relacionadas aos seus Sistemas SOSEm.

Ética e integridade |GRI 103-2, 103-3|

Integridade é um dos valores da CTG Brasil e que orienta as atitudes no dia a dia dos negócios, estabelecendo a ética como um dos princípios fundamentais. Em 2017, como parte do processo de construção e aperfeiçoamento de padrões de gestão e governança, foi implementado o Programa de *Compliance* que incluiu a elaboração e publicação do Código de Ética e Conduta nos Negócios e das demais políticas que suportam o programa, abrangendo as melhores práticas do mercado em temas como conflitos de interesse e combate à corrupção. Todas as unidades controladas pela Companhia também foram avaliadas sob a ótica de riscos relacionados à corrupção. |GRI 102-16, 205-1|

O Código foi elaborado de forma multidisciplinar, envolvendo as áreas de *Compliance*, Recursos Humanos, Jurídico e Marca, Comunicação & Sustentabilidade, e aprovado pelo Comitê Executivo. O documento apresenta os princípios-chave que devem nortear o relacionamento entre a Companhia e os colaboradores, terceiros, acionistas e a sociedade em geral. Orienta também os colaboradores a conversar com o seu superior imediato ou encaminhar ao Comitê de Ética/Departamento de *Compliance* pedidos de orientação ou sugestões de melhorias do Código, que pode ser acessado em <https://cdn-site.contatoseguro.com.br/assets/img/hotsite/ctgbr/codigo-conduta.pdf>

Ao longo do ano, 100% dos colaboradores assinaram o termo de compromisso e passaram por treinamento presencial. Também receberam comunicações específicas em 2017 e durante a semana que antecedeu o Dia Mundial de Combate à Corrupção, comemorado em 9 de dezembro. A partir de 2018 estará disponível um treinamento *online*, para a reciclagem anual obrigatória. Todos os documentos são publicados em português e inglês. |GRI 205-2|

Para fornecedores e parceiros, foi estabelecido um processo de análise para contratação (*due diligence*), com levantamento de aspectos relacionados a riscos financeiros, legais, ambientais e sociais. Em 2018 estão previstos a criação do Código de Conduta para Fornecedores e treinamentos específicos.

Comitê de Ética

Formado por vice-presidentes e diretores de diversas áreas e liderado pelo diretor-presidente, analisa as situações relacionadas à conduta e ao comportamento ético de colaboradores, parceiros e fornecedores. Também avalia questões que possam não estar claramente definidas no Código e podem comprometer a qualidade, segurança e transparência dos processos, bem como a reputação da Companhia.

Canal de Ética |GRI 102-17|

O Canal de Ética da Companhia, criado em 2017, é espaço para Colaboradores e público externo manifestarem situações de não conformidade envolvendo as empresas da CTG no Brasil, seus Colaboradores, terceiros e demais públicos de interesse. Atende 24 horas por dia, sete dias por semana, em português e inglês, por meio de telefone (0800 601 6888) ou internet (<https://contatoseguro.com.br/ctgbr>).

O canal pode receber relatos de suspeitas de fraude, suborno, lavagem de dinheiro, assédio sexual, assédio moral, discriminação, violência física, descumprimento de leis e diretrizes organizacionais, entre outros. É administrado por uma empresa independente, com garantia de sigilo e confidencialidade, de não retaliação e a possibilidade de manter o anonimato, pois a identificação é opcional. O processo pode ser acompanhado em consultas ao próprio canal. Em 2017, não foi registrado nenhum caso de corrupção. |GRI 205-3|

SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO NAS OPERAÇÕES

Oferecer energia limpa, ser eficiente na operação e no fornecimento de energia, garantindo a solidez financeira do negócio

Desempenho econômico-financeiro

Cenário econômico e setorial

O Brasil passou em 2017 por mais um ano de instabilidade econômica e política, porém com viés de recuperação. O Produto Interno Bruto (PIB) reverteu a queda de 3,6% em 2016 e registrou crescimento estimado em 1%, enquanto a produção industrial recuperou-se de três anos de baixas consecutivas, com aumento de 2,5%, e o comércio varejista registrou vendas 2% acima dos 12 meses anteriores.

Apesar de os indicadores apontarem para uma recuperação da economia, a taxa média de desemprego continuou sua trajetória de alta, encerrando o ano em 12,7%, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A inflação (IPCA) de 2,95%, representa expressiva queda a partir dos 6,29% observados em 2016, como reflexo das dificuldades do cenário econômico. A taxa Selic, por sua vez, ficou abaixo do piso inferior da meta (4,5%), passando de 13,65% para 6,90%.

Mercado de energia

No mês de dezembro de 2017, a capacidade instalada total de geração de energia elétrica do Brasil atingiu 157.580 MW, acréscimo de 6.960 MW (4,95%) em relação ao ano anterior, conforme o Boletim de Monitoramento do Sistema Elétrico Brasileiro, do Ministério de Minas e Energia.

Dados do Operador Nacional do Sistema (ONS) apontam que 71,7% da energia gerada no Brasil em 2017 (total de 570.562 GWh) teve como origem fontes hidrelétricas. Usinas térmicas responderam por 18,9%; parques eólicos, por 6,6%; nucleares, por 2,8%; e fontes solares, por 0,6%.

O consumo de energia foi 0,8% maior do que no ano anterior, alcançando 463.948 GWh, de acordo com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Retornou, portanto, aos níveis 2015, sucedendo dois anos consecutivos de queda em decorrência da crise econômica (0,9% em 2016 e 2,1% em 2015). Todos os segmentos de consumo registraram alta, em especial o industrial, com avanço de 1,3% (165.883 GWh de consumo em 2017). O consumo residencial, afetado pelo alto índice de desemprego, só avançou 0,8% no período.

Ambiente regulatório

Mais do que o contexto macroeconômico, as geradoras de energia foram impactadas por aspectos regulatórios durante o ano de 2017. O mais importante deles refere-se ao processo de revisão ordinária das garantias físicas, publicado em 2017, mas com efeito a partir de 2018, e a correta alocação do risco não hidrológico assumido indevidamente pelos geradores integrantes do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE). Nesse sentido, o gerador tem assumido riscos adicionais, que não fazem parte do seu negócio.

As empresas Rio Paranapanema e Rio Verde não aceitaram as condições de repactuação de risco hidrológico estabelecidas pelo órgão regulador trazidas pela Lei nº 13.203/2015 e, no caso da Rio Paranapanema, por meio da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica (Apine), obtiveram em 2015 uma liminar para não arcar com os riscos não hidrológicos atribuídos aos geradores do MRE. Essa condição se manteve inalterada até o final de 2017. *(detalhes sobre os riscos atribuídos ao MRE são abordados em Governança/Gestão de Riscos)*

A iniciativa de uma ampla revisão do modelo setorial foi objeto da Consulta Pública nº 33 (CP 33), encerrada em 17 de agosto de 2017, com a abordagem de diversas medidas – como ajustes na formação de preço, redução dos limites para acesso de consumidores ao mercado livre, redução de custo na transmissão e geração, separação do lastro de energia, novas diretrizes para fixação de tarifas e medidas para desjudicializar o setor. A consulta recebeu mais de 190 contribuições de agentes do setor para o mapeamento dos diversos graus e pontos de vista dos problemas atuais e das possibilidades de solução.

O tema de revisão do modelo foi transformado em um projeto de lei atualmente em análise e elaboração na Presidência da República e será oportunamente encaminhado ao Congresso Nacional.

Garantia física – Após negociações e apresentação de propostas ao Ministério de Minas e Energia, está prevista para janeiro de 2018 a revisão da garantia física de empresas do grupo, com perda estimada de 5% da garantia física das oito UHEs da Rio Paranapanema, hoje com 1.083,41 MW médios, e de 2,51% da UHE Salto, da Rio Verde (Portaria MME nº 178/2017). Os ganhos de revisões extraordinárias da Rio Paranapanema não farão parte desse processo de revisão.

Desempenho operacional

As usinas controladas e operadas pela CTG Brasil geraram, em 2017, 34.439,75 GWh de energia elétrica, o que representou redução de 7,98% sobre o ano anterior, quando a geração foi de 37.560,21 GWh. A retração reflete especialmente menor despacho de usinas hidrelétricas por parte do Operador Nacional do Sistema (ONS).

A UHE Garibaldi, em Santa Catarina, teve geração 37,6% menor, encerrando o ano com volume de 592,4 GWh. As usinas de Jupia e Ilha Solteira geraram 19.734,5 GWh, ou menos 7,7%; as oito usinas da Rio Paranapanema e as duas PCHs da Rio Sapucaí registraram redução de 7,5%, com total de 13.525,0 GWh, e UHE Salto, da Rio Verde, em Goiás, gerou 5,0% menos, com total de 587,8 GWh.

Experiência acumulada, capacidade técnica, comprometimento dos colaboradores, política consistente de dispêndio de capital, que inclui melhorias no sistema operacional, e eficiente aplicação do plano de manutenção nos equipamentos asseguraram a alta taxa de disponibilidade das usinas, que ficou acima dos limites regulatórios.

DISPONIBILIDADE DE GERAÇÃO¹ |GRI EU30|

Usina	2017	Limite regulatório
Ilha Solteira	91,98%	89.58%
Jupia	91,88%	89.58%
Garibaldi	96,6%	89.58%
Salto	96,72%	93.02%
Jurumirim	99,02%	93.02%
Chavantes	97,65%	89.58%
Salto Grande	95,04%	90.97%
Canoas II	96,11%	90.97%
Canoas I	98,29%	90.97%
Capivara	95,08%	89.58%
Taquaruçu	95,87%	89.58%
Rosana	94,63%	89.58%
PCH Palmeira	81,84%	NA
PCH Retiro	97,65%	NA

Obs.: Índice de disponibilidade é a quantidade de tempo que as unidades geradoras de uma usina estão disponíveis para produzir eletricidade dividido pelo tempo total no período, considerando intervenções programadas e não programadas nas unidades geradoras. O ONS tem a responsabilidade de processar mensalmente esses índices por meio de equações de taxas equivalentes, exceto PCHs.

Comercialização

Embora 2017 tenha apresentado um quadro desafiador para a recuperação da economia brasileira, os esforços de venda de energia realizados nos anos anteriores, que tiveram como objetivo assegurar bons níveis de contratação em médio prazo para a CTG Brasil, foram bem-sucedidos, com a realização de vendas do volume total da energia disponível para a contratação do ano de 2017.

A energia total disponível da CTG Brasil para comercialização em 2017, excluindo a parcela do regime de cotas de garantia física da Rio Paraná, foi de 1,6 GW médios equivalente a 75% da garantia física total não comprometida com o regime de cotas. A diferença entre o volume contratado e a garantia física total foi utilizada para fins de *hedge* hidrológico e destinada a cobrir parte das exposições financeiras do mercado de curto prazo (GSF) decorrente do cenário de baixa hidrologia verificado no decorrer do ano.

Durante o ano de 2017, a Companhia administrou de maneira positiva a compra de energia para cumprir contratos afetados pelo *Generation Scaling Factor* (GSF). (*Mais informações sobre GSF estão em Gestão de Riscos*). Os esforços ativos da equipe comercial se concentraram em comercializar os volumes de energia disponível para venda em anos futuros às empresas do grupo, prioritariamente para a Rio Paranapanema, com o objetivo de assegurar bons níveis de contratação.

Mesmo diante de um cenário macroeconômico instável, observou-se certa estabilidade dos preços da energia elétrica em médio e longo prazos, o que garantiu o sucesso da estratégia comercial definida para a CTG Brasil.

Os contratos de concessão das usinas hidrelétricas da Rio Paraná estabelecem que 70% da energia dessas usinas seja comercializada obrigatoriamente no regime de cotas da garantia física, com remuneração por tarifa regulada definida pela Aneel. Os 30% restantes são negociados livremente pelo concessionário, tanto no Ambiente de Contratação Livre (ACL) como no Ambiente de Contratação Regulado (ACR). Ao final de 2017, a Rio Paraná destinou esses 30% exclusivamente para o ACL.

Já para as usinas da Rio Paranapanema, 97% das vendas de 2017 foram realizadas para o ACL e 3%, para o ACR. A Rio Verde teve 100% da sua garantia física negociada no ACL e Rio Canoas mantém 65% no ACR e 35% no ACL. O volume de energia vendida, sem considerar Mercado de Curto Prazo (MCP) e Mecanismos de Realocação de Energia (MRE), foi de 30.833,66 GWh (69,4% referentes à empresa Rio Paraná, 26,9% à Rio Paranapanema, 1,9% à Rio Canoas e 1,9% à Rio Verde).

Os principais fatores que tiveram impacto sobre o desempenho comercial foram: a) alta volatilidade do Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) decorrente da baixa hidrologia verificada no Sistema Interligado Nacional; b) grande exposição dos geradores hidráulicos ao GSF; c) incerteza quanto à retomada sustentável do crescimento econômico do Brasil que referencia a liquidez futura do mercado e a disposição de compra dos grandes consumidores de energia; e d) o elevado nível de judicialização verificado no setor elétrico no mercado de curto prazo.

Equilíbrio

Nesse contexto, a estratégia comercial da CTG Brasil foi maximizar as receitas de venda de energia em médio e longo prazos, com base em uma carteira diversificada de clientes com robusta qualidade de crédito, equilibrando assim a equação de risco e retorno para o portfólio de vendas. O mercado livre de energia elétrica no país tem ocupado cada vez mais um importante espaço e há várias iniciativas em andamento no Congresso Nacional para ampliação do Ambiente de Contratação Livre (ACL). A equipe comercial reuniu-se com clientes atuais e potenciais, para apresentar a CTG Brasil como parceiro comercial de grande porte e lastreado em ativos de geração de fontes renováveis.

Outro aspecto relevante foi a manutenção da Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade, com base na norma NBR ISO 9001:2008 realizada pela instituição independente Fundação Vanzolini, para o escopo de Comercialização de Energia Elétrica para ACL e ACR para a empresa Rio Paranapanema Energia. A empresa iniciou trabalho para a adaptação à nova versão da Norma ISO9001:2015, o que deve ocorrer em 2018. A partir de 2019, a certificação será ampliada para as demais empresas do grupo.

A principal meta para médio e longo prazos é assegurar a contratação ótima do portfólio de vendas da Companhia, conciliando o risco e o retorno de cada operação de venda para a maximização dos resultados. A equipe de Comercialização deverá selecionar as oportunidades de venda que façam mais sentido à estratégia comercial, como fidelização de clientes, qualidade de crédito das contrapartes e múltiplos anos de suprimentos, tanto no ACL quanto no ACR, dependendo da melhor oportunidade identificada no momento da venda.

A previsão do setor, ainda baseada no cenário de restrição hidrológica, é de maior volatilidade dos preços de energia no ACL no horizonte de 2018 e 2019, o que tende a influenciar os preços de médio e longo prazo no ACL (2020 a 2022). Sendo assim, a CTG Brasil já estuda mecanismos de mitigação desse risco.

Satisfação do cliente

A partir da estruturação do plano de integração comercial das empresas da CTG Brasil, houve a padronização de fluxos e processos de trabalho, assegurando 100% de conformidade nas entregas para os clientes. Foram realizadas campanhas promocionais, com envio de mala direta tridimensional, e concebido um Plano de Marketing que será implantado no decorrer de 2018.

A pesquisa de satisfação de clientes da Rio Paranapanema, realizada por empresa independente, obteve 91,9% de clientes satisfeitos, índice acima da média de mercado (83,5%). Considerando sua

periodicidade bianual, a próxima pesquisa será realizada em 2019, incluindo todas as empresas do grupo.

A pesquisa identificou que 73,3% dos consumidores livres declararam não ter percebido nenhuma alteração no relacionamento com a Rio Paranapanema como efeito da mudança de controle acionário, o que sinaliza um bom resultado do processo de integração à CTG Brasil.

“Somos uma empresa com atuação global e temos como diretriz contratar energia com grandes geradores, que possam garantir o suprimento das nossas operações. Como temos metas arrojadas e desafiadoras de reduzir nossa emissão de carbono, também buscamos fornecedores dentro de uma matriz limpa de energia. A parceria com CTG Brasil para nós é estratégica, porque nos atende nesses dois quesitos: capacidade de suprimento e filosofia de fornecimento de energia limpa. Nosso relacionamento teve início quando a Rio Paranapanema ainda fazia parte da Duke Energy e tem se estreitado cada vez mais, por meio dos novos contratos fechados no último ano.”

Alfredo Lamêgo Duarte, Global Supply Manager – Energy & Utilities da Anglo American

Desempenho financeiro

Resultado

A receita líquida combinada das operações da CTG Brasil totalizou R\$ 3.994 milhões em 2017, estável comparativamente aos R\$ 3.436 milhões registrados no ano anterior.

A geração operacional de caixa (Ebitda, da sigla em inglês *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*, ou lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) foi de R\$ 3.162 milhões, com margem de 79,18%. O lucro líquido somou R\$ 871 milhões, com margem líquida de 21,8%.

PRINCIPAIS INDICADORES FINANCEIROS |GRI 102-7|

	CTG Brasil (combinado) ¹	Rio Paraná ²	Rio Paranapanema	Rio Canoas	Rio Verde
Receita bruta	2.598.801	2.296.027	1.631.620	122.511	180.263
Receita de ativos financeiros	2.078.964	2.078.964	-	-	-
Deduções da receita	(683.949)	(653.336)	(178.273)	(12.345)	(18.268)
Receita líquida	3.993.816	3.721.655	1.453.347	110.166	161.995
Custos e despesas operacionais	1.110.779	(913.642)	(1.057.394)	(71.853)	(125.284)
EBITDA	3.162.350	3.028.033	620.157	73.653	60.664
Margem EBITDA	79,18%	81,36%	42,7%	66,86%	37,45%
Lucro líquido	870.690	845.275	243.881	3.975	21.440
Margem líquida	21,8%	22,71%	16,8%	3,61%	13,23%

¹ Dados são combinados e não consolidados porque até março de 2018 não estava concluído o processo societário que torna a Rio Paranapanema Energia uma subsidiária da CTG Brasil. Até aquela data, a empresa era controlada pela CTG Luxemburgo. Assim, os dados de 2017 não incluem a Rio Paranapanema.

² Receita bruta refere-se apenas à energia elétrica, excluindo de receitas de ativos financeiros (outorga).

Valor adicionado |GRI 201-1|

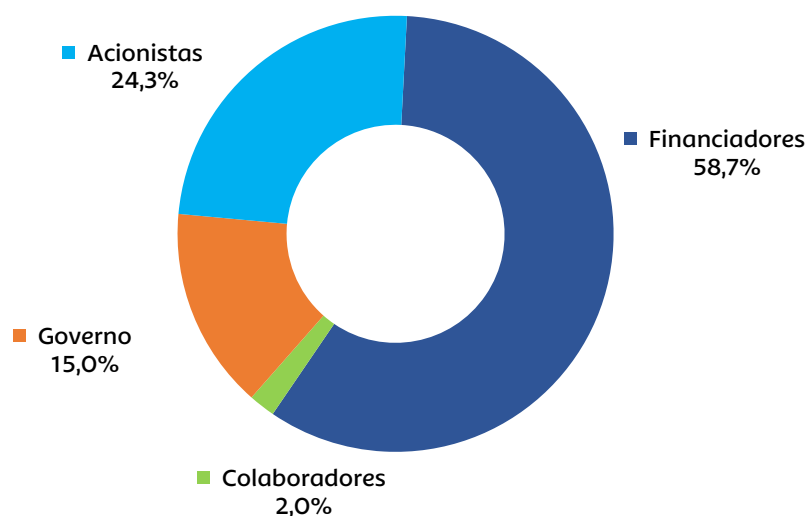
O valor adicionado combinado da CTG Brasil foi de R\$ 3,6 bilhões, variação de -35,91% comparativamente a 2016 (R\$ 5,6 bilhões). Esse indicador representa a riqueza agregada pela atividade empresarial, sendo a diferença entre a receita bruta e os valores pagos por materiais e serviços adquiridos de terceiros, depreciação e amortizações.

Do total do valor adicionado, 15,0% foram distribuídos ao governo e à sociedade, na forma de impostos, taxas e contribuições; 2,0% aos colaboradores, por meio de salários, benefícios e encargos sociais; 58,7% a terceiros, referente a pagamento de juros e aluguéis; 24,3% em dividendos e juros sobre capitais próprios para os acionistas.

DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO (R\$ mil)

	CTG Brasil (combinado) 1	Rio Paraná	Rio Paranapanem a	Rio Canoas	Rio Verde
Colaboradores	70.208	59.559	85.292	2.410	8.239
Governo	534.635	494.270	336.620	17.440	22.925
Financiadores	2.096.302	2.037.956	173.221	37.140	21.206
Acionistas	870.690	845.275	243.881	3.975	21.440
Total	3.571.835	3.437.060	839.014	60.965	73.810

DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO |GRI 201-1|



Inovação

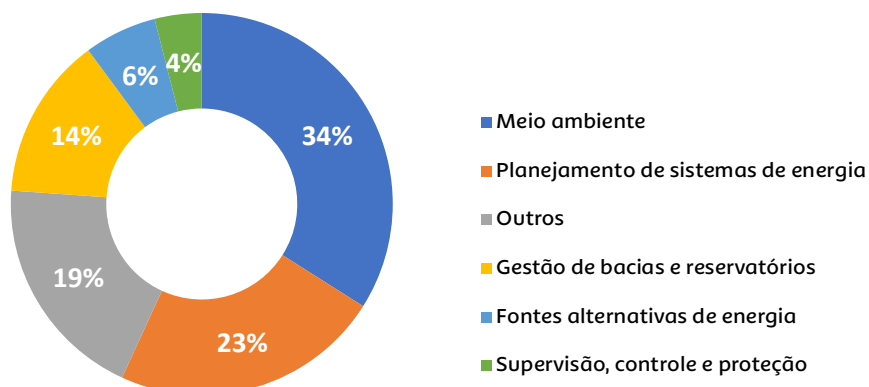
[GRI 103-2, 103-3 (ex-EU8)]

Os projetos de Pesquisa & Desenvolvimento da CTG Brasil têm como premissas promover a cultura da inovação e estimular a geração de conhecimento no setor elétrico, intensificando suas parcerias com os principais centros de excelência do Brasil e no exterior para resolver ou mitigar, pelo uso da pesquisa, os problemas crônicos do setor, melhorar a eficiência operacional e disponibilidade das usinas no Brasil. Essa estratégia de atuação foi elaborada em conjunto por todas as áreas envolvidas – Pesquisa e Desenvolvimento, Engenharia, Operação e Manutenção, Desenvolvimento de Negócios, Meio Ambiente, Comercialização e Sustentabilidade –, com o objetivo de orientar o planejamento de captação e o direcionamento dos projetos, conforme as premissas da Companhia para o setor.

Em 2017, com a plena operação da Rio Paraná sob o controle da CTG Brasil e a aquisição dos ativos da Duke Energy no Brasil, concluída em dezembro de 2016, foi registrado um maior volume de recursos disponíveis para investimento, o que exigiu um melhor planejamento das atividades. Ao longo do ano de 2017, as quatro geradoras hidrelétricas controladas pela CTG Brasil destinaram R\$ 6,4 milhões para esses projetos, em atendimento à obrigação legal de investir o mínimo de 1% da receita operacional líquida em pesquisa e desenvolvimento no setor elétrico brasileiro. O maior volume (34%) foi destinado a projetos de natureza ambiental. [GRI 201-4]

Para definir uma destinação adequada desse montante, realizou-se um mapeamento de processos e sistemas adotados pelas geradoras, com o objetivo de identificar as diferenças, possíveis sinergias e implementação de melhorias no curto prazo. A partir do estudo, estabeleceu-se um plano de ação para incorporar as melhores práticas nas empresas Rio Paraná, Rio Verde, Rio Canoas e Rio Parapanema.

INVESTIMENTOS EM P&D POR ÁREA – 2017



Estruturação

Como resultado desta interação, definiu-se a adoção de indicadores de desempenho gerenciais e análise da integridade e conformidade de fornecedores antes do início das definições técnicas e negociações comerciais. Para atender às demandas de uma gestão centralizada de projetos de P&D, definiu-se uma nova estrutura organizacional, contando com cinco profissionais próprios, um consultor externo terceirizado e a possibilidade de alocação de terceiros nos projetos por demanda, quando necessário.

Após a estruturação da área, foi criada a Política de P&D, que estabeleceu as diretrizes e a governança para a seleção, priorização e aprovação de projetos, com revisão e ajuste da metodologia e ferramenta de Gerenciamento de Projetos e Portfólio iniciada em 2016.

Sob esta nova política, foram conduzidas três consultas ao mercado para a seleção de projetos destinados à solução de problemas crônicos do setor, como a proliferação de plantas aquáticas e do mexilhão-dourado nos reservatórios de usinas hidrelétricas. Adicionalmente a essas consultas, outras 45 propostas foram recebidas de diversos fornecedores, institutos e centros de pesquisa, 18 projetos foram selecionados, dos quais seis foram aprovados e cinco se encontravam em fase final de negociação contratual no encerramento de 2017.

Para os próximos anos, a CTG Brasil concentrará esforços em intensificar parcerias estratégicas e propor de maneira proativa e colaborativa através de seus especialistas, temas importantes para serem abordados, tratados e aprofundados no âmbito dos projetos de P&D regulados pela Aneel.

MELHOR PROJETO NO CITENEL

O projeto de Veículo Aéreo Não Tripulado (Vant ou drone) para o monitoramento remoto de reservatórios de usinas hidrelétricas, desenvolvido pela CTG Brasil, conquistou em 2017 o primeiro lugar em duas categorias das três premiações do Congresso de Inovação Tecnológica em Energia Elétrica (Citenel): Melhor Produto em Exposição e Melhor Trabalho Técnico em Pesquisa e Desenvolvimento). A escolha se deu entre mais de 170 produtos em exposição e cerca de 350 trabalhos técnicos inscritos nesse que é o maior evento de inovação do setor elétrico brasileiro

Dois projetos da CTG Brasil haviam sido selecionados e aprovados pela Aneel para apresentação durante as sessões técnicas do Citenel e outros dois foram selecionados para completar o portfólio durante o congresso. Pela primeira vez, a Companhia participou como patrocinadora do Congresso, realizado em João Pessoa (PB).

Por ter sido desenvolvido com tecnologia nacional, o protótipo torna sua aquisição e manutenção mais vantajosa economicamente para os geradores de energia hidrelétrica do Brasil. Entre seus diferenciais estão o fato de ser híbrido (motores que combinam combustão e eletricidade), o que propicia elevado tempo de voo e capacidade de carga, e a possibilidade de realizar pousos de forma autônoma, mesmo em alvos em movimento. Orçado em R\$ 1,6 milhão, o projeto está atualmente em fase de finalização. A previsão é que as atividades de monitoramento das bordas dos reservatórios iniciem em 2018.

Um vídeo do projeto está disponível no canal da CTG Brasil no YouTube (https://www.youtube.com/watch?v=7uuQ1h_0nzo)

Principais projetos de P&D

Entre os trabalhos executados em 2017, destacaram-se os seguintes projetos:

Revegetação – IPE – Tem como objetivo possibilitar o desenvolvimento de novas tecnologias para a avaliação de serviços ecossistêmicos, melhorando o conhecimento dos aspectos estruturais e funcionais de faixas de revegetação em corredores ecológicos, como a presença e a diversidade de fauna, bem como sua funcionalidade em promover o trânsito das espécies.

Segurança de barragem (dam safety) – Tem como escopo o desenvolvimento de uma metodologia de gestão integrada de riscos associados às emergências em barragens, sucedendo o processo de gestão de segurança de barragens. O projeto traz uma importante inovação tecnológica, metodológica e científica para a área de barragens no Brasil e a aplicação piloto na cascata do Rio Paranapanema servirá de teste de funcionalidade do sistema. Visa possibilitar uma

abordagem de segurança de barragens que considere o forte inter-relacionamento entre o sistema reservatório e barragem (SRB) e o sistema vale de inundação a jusante (SVI), que possibilite a adoção de ações articuladas e coordenadas, para assim reduzir as vulnerabilidades identificadas e mitigar os diversos riscos associados a esses sistemas.

Macrófitas – Propõe uma ferramenta automatizada com identificadores de macrófitas aquáticas flutuantes e submersas, utilizando imagens multiespectrais gratuitas, associada com modelagem de parâmetros hidrológicos, hidrodinâmicos e hidroacústicos. Seu objetivo é otimizar a quantidade de vistorias em campo para a coleta de amostras da qualidade da água, com redução de custos de monitoramento visando atuar e coordenar as atividades de operação de maneira antecipada otimizando e reduzindo os impactos nas usinas.

Projeto Mexilhão-Dourado – Por meio dessa pesquisa, a CTG Brasil investe no combate ao mexilhão-dourado (*Limnoperna fortunei*), molusco que está entre as mais temidas espécies invasoras nos rios brasileiros. O objetivo é criar um mexilhão geneticamente modificado capaz de cruzar com seus parentes selvagens e produzir apenas descendentes estéreis, levando à sua eliminação. Esse mesmo modelo já foi utilizado para controlar mosquitos da dengue e da malária. O projeto avança em diferentes frentes: identificação dos genes relacionados à reprodução no genoma do mexilhão; levantamento do grau de infestação nas bacias hidrográficas e reservatórios; ferramentas moleculares para modificar os mexilhões e definição dos instrumentos regulatórios para o uso da nova solução. O projeto já identificou por bioinformática 26 genes relacionados à reprodução nos mexilhões e assim avança na resolução do problema de maneira definitiva. Um vídeo do projeto pode ser acessado no YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=--IC8Eqp8Hc>)

DESENVOLVIMENTO E BEM-ESTAR DOS COLABORADORES

Investir no desenvolvimento dos colaboradores garantindo seu bem-estar e comprometimento com excelência operacional

Gestão de pessoas

[GRI 103-2, 103-3]

Atrair, desenvolver e reter talentos, em um ambiente seguro, saudável e de excelência operacional é um dos grandes propósitos da CTG Brasil em gestão de pessoas. E também um grande desafio, pela diferença de culturas e de maturidade de operação das empresas adquiridas entre 2015 e o final de 2016.

Nesse sentido, as ações de integração foram o foco da Diretoria de Recursos Humanos em 2017, com o objetivo de quebrar qualquer tipo de barreira entre os colaboradores e disseminar os valores da Companhia, que repudia qualquer forma de discriminação, seja de raça, credo, gênero, faixa etária ou origem social. Receberam também reforço as ações de treinamento e desenvolvimento profissional, especialmente de capacitação de lideranças.

Ao longo do ano foram revisadas todas as políticas de Recursos Humanos e criadas algumas adicionais, além de procedimentos para que fossem abordados todos os assuntos importantes para a gestão de pessoas. Essas normas serão validadas pelo Comitê Executivo e publicadas em 2018.

Ainda como parte do processo de integração, foi definida a nova estrutura de cada área, com as mudanças divulgadas para todos os colaboradores. O processo de consolidação e ajustes na estrutura resultou em 101 desligamentos e 75 novas contratações. Ao fim de 2017, a Companhia contava com 745 colaboradores próprios, sendo 80,5% homens e 19,5% mulheres, além de 206 terceiros, 6 estagiários e 7 jovens-aprendizes. [GRI 102-8]

TOTAL DE TRABALHADORES [GRI 102-8]

Empresa	Colaboradores		Terceiros		Estagiários		Jovens-aprendizes	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Rio Paraná	255	23	81	14	0	1	0	0
Rio Paranapanema	247	57	66	11	3	2	2	5
Rio Canoas	23	4	8	0	0	0	0	0
Rio Verde	31	27	12	1	0	0	0	0
Corporativo	44	34	2	11	0	0	0	0
Total por gênero	600	145	169	37	3	3	2	5
Total geral	745		206		6		7	

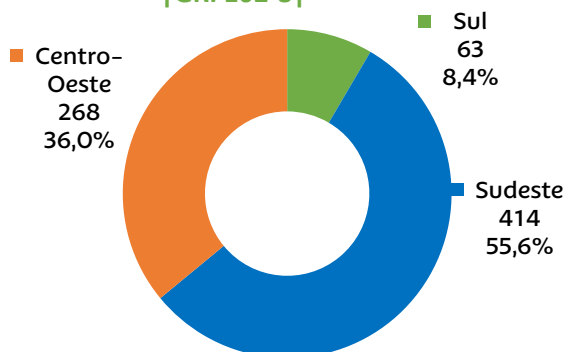
COLABORADORES POR CONTRATO DE TRABALHO ¹|GRI 102-8|

Empresa	Prazo indeterminado (permanente)		Prazo determinado (temporário)	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Rio Paraná	245	23	10	0
Rio Paranapanema	245	52	2	5
Rio Canoas	23	4	0	0
Rio Verde	31	27	0	0
Corporativo	39	30	5	4
Total por contrato	583	136	17	9
Total	719		26	

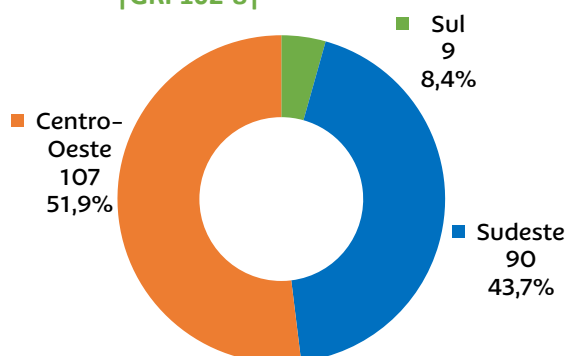
¹ Todos os colaboradores são contratados em tempo integral

COLABORADORES POR REGIÃO

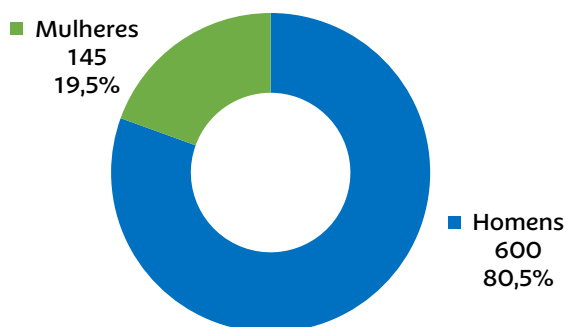
|GRI 102-8|


TERCEIROS POR REGIÃO

|GRI 102-8|


COLABORADORES POR GÊNERO

|GRI 102-8|


MOVIMENTAÇÃO DE PESSOAL |GRI 401-1|

Número e taxa de novas contratações	Rio Paraná		Rio Paranapanema		Rio Canoas		Rio Verde		Corporativo	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
Homens	21	7,55	13	4,28	2	7,41	5	8,62	7	8,97
Mulheres	5	1,80	9	2,96	0	0,00	5	8,62	8	10,26
Até 30 anos	4	1,44	16	5,26	2	7,41	8	13,79	8	10,26
Entre 31 e 40 anos	13	4,68	4	1,32	0	0	1	1,72	5	6,41
Entre 41 e 50 anos	6	2,16	2	0,66	0	0	1	1,72	1	1,28
Superior a 50 anos	3	1,08	0	0	0	0	0	0	1	1,28

Número de desligamentos e taxa de rotatividade	Rio Paraná		Rio Paranapanema		Rio Canoas		Rio Verde		Corporativo	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
Homens	19	6,83	26	8,55	4	14,81	9	15,52	7	8,97
Mulheres	3	1,08	21	6,91	2	7,41	4	6,90	6	7,69
Até 30 anos	1	0,36	14	4,61	2	7,41	5	8,62	4	5,13
Entre 31 e 40 anos	5	1,80	13	4,28	3	11,11	5	8,62	4	5,13
Entre 41 e 50 anos	6	2,16	9	2,96	1	3,70	2	3,45	4	5,13
Superior a 50 anos	10	3,60	11	3,62	0	0,00	1	1,72	1	1,28

DIA DE INTEGRAÇÃO

Um Dia de Integração dos colaboradores marcou a CTG Brasil como um só time. Realizado em 14 de agosto, no Estádio do Pacaembu, em São Paulo, reuniu cerca de 200 pessoas e oficializou a integração dos colaboradores da Rio Paranapanema, empresa adquirida no final de 2016.

O encontro foi inspirado pelo tema futebol. Os colaboradores saíram das unidades, em ônibus, como se estivessem indo a uma grande partida, ouviram uma palestra do ex-técnico da Seleção Brasileira, Carlos Alberto Parreira, e participaram de dinâmicas de grupo, com o objetivo de reforçar que o trabalho em equipe, como em grandes times, produz um resultado melhor. Uma das atividades foi a divisão em grupos, reunindo colaboradores de diferentes áreas, para montar uma bicicleta. Foram montadas 20 bicicletas, doadas depois para as crianças da comunidade Coliseu, que está localizada ao lado da sede da Companhia, em São Paulo.

Houve ainda uma roda de conversa, quando os quatro integrantes do Comitê Executivo falaram sobre o momento que a Companhia está vivendo, contaram suas histórias de carreira e responderam às perguntas dos colaboradores. E o dia acabou com um passeio pelo Museu do Futebol, atração para quem gosta do esporte e quer saber a história do futebol no Brasil.

“O processo de integração das empresas realmente foi um grande desafio. Trabalhamos intensamente para garantir a continuidade dos serviços e sistemas, sem nenhum impacto para os negócios e, principalmente, respeitando a história das pessoas, suas vivências e necessidades. Estou orgulhoso de participar do crescimento da CTG Brasil, uma das maiores empresas de energia limpa do setor.”

Paulo Faria, colaborador na área de Informática e Telecomunicações, da Rio Paranapanema Energia.

Treinamento e desenvolvimento

Investir na capacitação e promover ações para que os colaboradores desenvolvam sua empregabilidade permite que os profissionais se mantenham competitivos no mercado de trabalho, além de agregar resultados diferenciados para a Companhia, pois a qualificação se traduz em motivação e engajamento.

Ao longo do ano, foi destinado cerca de R\$ 1 milhão para o desenvolvimento dos colaboradores, em 26.799 horas de treinamento, o que representou a média de 36 horas por colaborador, com 3.226 participações.

Os cursos acontecem em formatos presencial (interno e externo) e *online*, além da possibilidade de participação em congressos, seminários e palestras, inclusive em âmbito internacional. Na Rio Paranapanema, um programa de bolsa de estudos oferece subsídio aos colaboradores em níveis de graduação e pós-graduação. O modelo será estendido às demais empresas da CTG Brasil, com base em uma política que será implementada em 2018.

HORAS DE TREINAMENTO | GRI 404-1 |

Categoria e gênero	Nº total na função	Nº de participantes de treinamento	Nº total de horas de treinamento	Média de horas por colaborador
Nº total de colaboradores	745	3.226	26.799	36,0
Gerencial	57	286	2.227	39,1
Homens	48	241	1.966	41,0
Mulheres	9	45	261	29,0
Administrativos	346	1.311	9.208	26,6
Homens	215	900	6.533	30,4
Mulheres	131	411	2.675	20,4
Operacional	342	1.629	15.364	44,9
Homens	337	1.604	15.002	44,5
Mulheres	5	25	362	72,4

Programas

Com base nos resultados da avaliação de competências feita em 2017 e a identificação de que era necessário avançar em Visão Estratégica, foi criado o programa Energy Experts, pelo qual colaboradores especialistas em diversas áreas da Companhia dividem com os demais seus conhecimentos sobre temas relevantes de negócio, mercado e setor de energia.

Foram também realizados *workshops* para divulgar e garantir o entendimento dos programas. Um exemplo é o Ciclo de Performance, que apresenta as competências e de liderança da CTG Brasil, iniciando-se assim o ciclo de avaliações com mapeamento das competências e do desempenho.

As principais iniciativas em 2017 foram:

Career Speed Up – Promove ações de desenvolvimento com foco na aceleração de carreira. É direcionado a colaboradores identificados como de alto desempenho/potencial para que estejam preparados para futuros desafios na Companhia. A seleção dos participantes do programa é feita por meio dos resultados das sessões de calibração do programa Ciclo de Performance.

Energy Experts – Especialistas em diversas áreas da Companhia dividem com os demais colaboradores seus conhecimentos sobre questões relevantes de negócio, mercado e setor de energia. Em 2017, constou de 11 sessões, na sede e nas usinas, com a abordagem de cerca de 20 temas, como: Introdução ao Setor Elétrico Brasileiro, Governança do Setor Elétrico, Mercado de Energia, CTG Brasil no Mercado de Energia, Aspectos Básicos do Sistema Interligado Nacional (SIN), Comercialização de Energia Elétrica, Operação do Sistema Elétrico, Análise Financeira Aplicada ao Setor Elétrico e Pilares estratégicos de RH.

Management Development Program – O programa constou de encontro entre líderes das usinas da CTG Brasil, com o objetivo de integrar as pessoas e apresentar as práticas de uma liderança empreendedora.

Programa Nova Geração – Criado para alavancar o início das carreiras de jovens técnicos e desenvolver e valorizar jovens profissionais das regiões onde a CTG Brasil possui suas unidades.

O programa é uma oportunidade para técnicos com até dois anos de formação em Eletrotécnica, Eletrônica e Mecânica aprenderem com profissionais experientes trabalhando em usinas hidrelétricas emblemáticas para o sistema elétrico brasileiro. Tem duração de um ano e conta com o suporte de experientes técnicos das usinas que atuam como tutores. Em sua primeira edição, em 2017, foram oferecidas 13 vagas na área de Manutenção das usinas hidrelétricas Jupia e Ilha Solteira.

On Boarding – tem o objetivo de integrar todos os empregados recém-chegados à cultura CTG Brasil, bem como introduzi-los na missão, visão e valores da Companhia.

INTERNATIONAL MANAGEMENT PROGRAM

A CTG Brasil promoveu em 2017 sua primeira edição do *International Management Program*, parte do Programa de Desenvolvimento da Liderança, que contou com a participação de 27 líderes da CTG Brasil (CEO, vice-presidentes e diretores). Realizou também a primeira edição internacional do treinamento, que reuniu 19 líderes de diferentes áreas da CTG da China.

O programa é destinado a construir e aprimorar um ambiente de alto desempenho, preparando e engajando a liderança para inspirar e assegurar a visão de futuro e de diversidade cultural da CTG Brasil. Objetiva também ser um *benchmarking* para o programa de desenvolvimento global de lideranças da CTG.

Inspirado em metodologias aplicadas nas universidades mais importantes do mundo, o treinamento combinou teoria e prática para o compartilhamento do conhecimento sobre o estilo de gestão brasileiro e as experiências das diferentes áreas da CTG Brasil.

Composto por oito módulos, ao longo três semanas, o programa abordou tópicos como economia e política do Brasil, o mercado brasileiro de energia (incluindo especificidades de Operação e Manutenção, Comercialização, Pesquisa e Desenvolvimento, entre outras) e promoveu uma imersão cultural dos visitantes.

Os sete primeiros módulos cobriram todas as áreas da CTG Brasil e tiveram a participação ativa de representantes das áreas que prepararam os materiais e as apresentações. O oitavo módulo teve como foco o conhecimento e a experiência na cultura brasileira.

Além das aulas preparadas, os participantes ampliaram sua visão executiva durante visitas às usinas Ilha Solteira, Jupia, Chavantes e Salto Grande, à Câmara Brasileira de Negociação de Energia Elétrica (CCEE), para entender melhor o sistema elétrico brasileiro, e à empresa Natura, uma referência em sustentabilidade e gerenciamento de marca.

Avaliação

A Política de Avaliação de Performance estabelece metas e objetivos anuais que são acompanhados e analisados, além de um modelo de competências que guia e orienta comportamentos e atitudes para atingimento das metas, com vista à progressão de carreira baseada em meritocracia. Um programa anual de avaliação acompanha o desempenho individual dos colaboradores e a eficácia da gestão para o alcance de metas e a evolução nos comportamentos observados no ano. Em duas das três etapas anuais, há recomendação para que os gestores realizem formalmente as sessões de *feedback* com cada integrante de sua equipe por ano. O Ciclo de Performance, que foi implementado desde 2016, vem sendo aplicado nas áreas corporativas, prevendo-se sua extensão para as usinas em 2018.

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO |GRI 404-3|

Categoria funcional	Homens	Mulheres	Total
Gerencial	93,8%	100,0%	94,7%
Administrativo	62,8%	64,9%	63,6%
Operacional	46,0%	40,0%	45,9%
Total de colaboradores	55,8%	66,2%	57,9%

Remuneração e benefícios

Como parte do processo de integração, foi iniciado o processo de reorganização de cargos e salários e de unificação dos programas de reconhecimento e recompensa. Está sendo estabelecido um novo sistema de compensação e remuneração, de forma a manter remuneração e benefícios alinhados com o mercado e um elevado grau de satisfação interna.

Entre os benefícios oferecidos aos colaboradores estão: seguro de vida, plano de saúde, plano odontológico, auxílio-deficiência e invalidez, licença-maternidade/paternidade, auxílio-creche, vale-alimentação, vale-refeição, transporte (fretado ou vale-transporte, dependendo da localidade) e estacionamento. |GRI 401-2|

Há também planos de previdência privada em que a adesão do colaborador é voluntária. Apenas a Rio Parapanema mantém um plano de benefício definido que tem a participação de alguns colaboradores. Todos os demais planos são na modalidade de contribuição definida. As obrigações do pagamento de pensões são atendidas por meio de um fundo detido e mantido separadamente dos recursos da organização (fundo de pensão fechado), estando todo o passivo do plano plenamente coberto pelos ativos. Os colaboradores participantes contribuem com 8,92% do salário e a Companhia complementa com o aporte equivalente a 4,22%. |GRI 201-3|

Em 2017, 24 colaboradores tiveram direito à licença-paternidade e 6 à licença-maternidade, sendo que 100% dos homens e 83,3% das mulheres retornaram ao trabalho após o término da licença (uma tem previsão de regresso no primeiro semestre de 2018). Passados 12 meses após o término do período de licença, permaneciam na Companhia 21 homens (87,5% do total) e 5 mulheres (83,3%). |GRI 401-3|

A totalidade dos colaboradores está coberta por acordos de negociação coletiva. É permitida a filiação a associações de classe e sindicatos, desde que não seja utilizada como forma ilícita para negociar vantagem indevida para si próprio ou para a Companhia. Todas as reuniões das quais o colaborador participar no horário do expediente devem ser registradas em ata ou em relatório interno, contendo a íntegra dos itens discutidos e das deliberações. |GRI 102-41|

Para os colaboradores desligados que ocupam posições executivas é oferecido um programa de *outplacement*, pelo qual recebem assessoria de uma empresa especializada para orientá-los em seu processo de recolocação profissional. Em 2017, cerca de 20 profissionais desligados durante o processo de reestruturação receberam um guia com orientações de forma a se prepararem para novas colocações. |GRI 404-2|

Saúde e segurança

|GRI 103-2, 103-3|

Segurança foi incorporada em 2017 como um valor da CTG Brasil, refletindo a relevância do tema para que a Companhia seja uma referência no setor também em proteção e integridade das pessoas. Além de monitorados com mais rigor pela área de saúde e segurança, aspectos e indicadores de saúde e segurança são acompanhados periodicamente pelo Comitê Executivo.

Em março de 2017, foi implantada a Política de Saúde e Segurança no Trabalho e constituído um Comitê Corporativo de Segurança, assim como integrados rotinas, programas e processos, com base nas melhores práticas adotadas pelas quatro empresas sob gestão da Companhia. Houve também a reestruturação da área de saúde e segurança, incorporando novos integrantes, o que conferiu mais representatividade e robustez.

Foram definidos indicadores de desempenho e criadas rotinas consistentes para a coleta e o registro dos dados, que são avaliados mensalmente. Com a identificação e o adequado direcionamento para controlar perigos e riscos ocupacionais, já foi possível notar, ao longo do ano, redução da taxa de frequência e de gravidade de acidentes. Com relação às metas estabelecidas no início do ano, a taxa de frequência passou de 10,88 para 6,57 e a de gravidade reduziu-se de 102,02 para 29,88, considerando a força total de trabalho (colaboradores e contratados de terceiros). Não foram registrados óbitos nem acidentes graves com colaboradores e terceiros. Em 2017, ocorreu em Rio Canoas um acidente de trânsito leve envolvendo uma pessoa da comunidade, sem provocar lesão de gravidade, ocasionado por veículo de uma contratada e conduzido por terceiro. |GRI EU25|

As Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (Cipas) foram reestruturadas, atuam em todos os níveis da organização e são compostas por colaboradores de diversas áreas e funções, para desenvolver atividades de identificação dos riscos do processo de trabalho, elaboração de mapas de riscos, com assessoria do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), e apoiar na implementação de ações de prevenção em cada unidade. Com a reestruturação, 100% dos colaboradores são representados pelas Cipas. Não há abordagem de itens de saúde e segurança nos acordos sindicais vigentes. |GRI 403-1, 403-4|

Programas

Para ampliar a percepção dos colaboradores e contratados de terceiros, assim como orientá-los e conscientizá-los sobre os aspectos de saúde e segurança, foi implementado o programa 4Ps (Pare, Pense, Previna e Prossiga) nas usinas de Jupiá e Ilha Solteira, que será ampliado para as demais unidades em 2018.

Também foram estruturados o Índice de Segurança Preventiva (ISP) e as Regras de Ouro, que são requisitos e premissas corporativas de saúde e segurança que devem ser observadas por toda força de trabalho e em todos os níveis da organização, para serem implantados no primeiro trimestre de 2018.

A prática do Diálogo Diário de Segurança (DDS) foi introduzida em todas as unidades e palestras de educação e prevenção são realizadas periodicamente. Os colaboradores contam também com os Programas Proteção de Riscos Ambientais (PPRA), Controle Médico e Saúde e Ocupacional (PCMSO) e de Saúde e Integração Social que os auxiliam na antecipação e mitigação dos riscos e monitoramento/promoção da saúde ocupacional.

O Ops, Quase!, programa de prevenção adotado pela Rio Paranapanema, está sendo estendido às outras unidades. A partir do relato de situações de quase acidentes é possível identificar com mais precisão causas e tendências de ocorrências, promovendo uma atuação mais assertiva na prevenção de acidentes, bem como assegurar a abordagem preventiva e um *feedback* entre os colaboradores.

Os cuidados com a saúde incluíram vacinação antigripal em todas as unidades e campanhas de conscientização sobre a importância dos exames de prevenção e diagnóstico precoce de câncer de mama e de próstata.

INDICADORES DE SEGURANÇA ¹ | GRI 403-2|

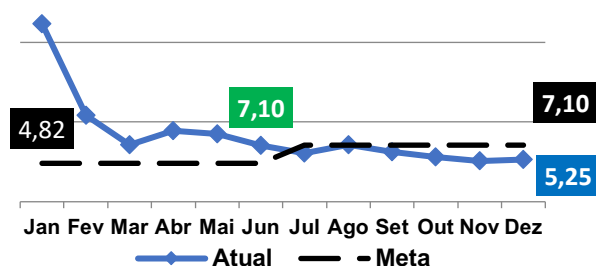
	Rio Paraná			Rio Paranapanema			Rio Canoas			Rio Verde		
	Colab.	Terc.	Total	Colab.	Terc.	Total	Colab.	Terc.	Total	Colab.	Terc.	Total
Taxa de frequência (TF)	5,01	7,34	6,15	5,59	8,83	7,17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taxa de Gravidade (TG)	26,05	39,83	32,78	29,34	22,09	25,81	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Óbitos-próprios	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taxa de dias perdidos ²	0,021	0,032	0,026	0,023	0,018	0,021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taxa de doenças ocupacionais	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Taxa de absenteísmo ³	5,01	ND	ND	ND	ND	ND	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

¹ Não há controle de indicadores de acidentes por gênero. As taxas de dias perdidos e doenças ocupacionais não são acompanhadas para terceiros.

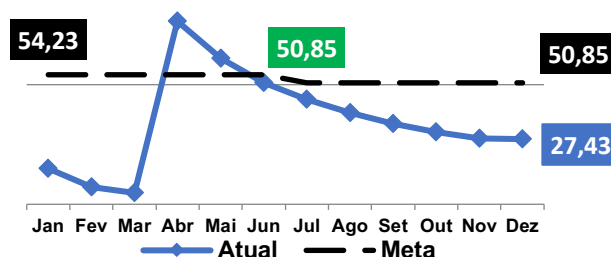
² Neste caso, dias perdidos são considerados apenas ausências por acidentes e doenças ocupacionais.

³ Neste caso, dias perdidos são considerados todas as ausências.

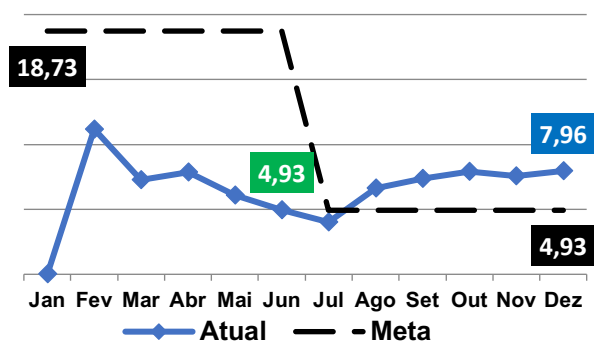
Taxa de Frequência (TF)
CTG Brasil - Colaboradores



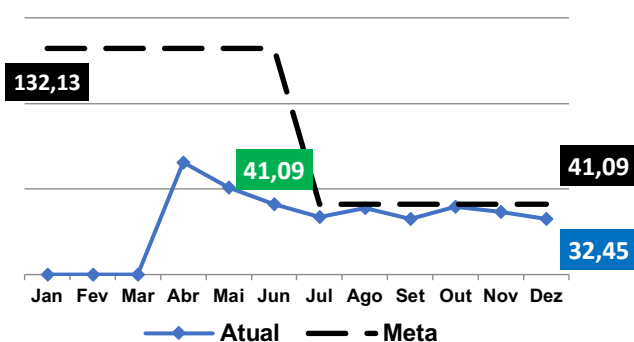
Taxa de Gravidade (TG)
CTG Brasil - Colaboradores



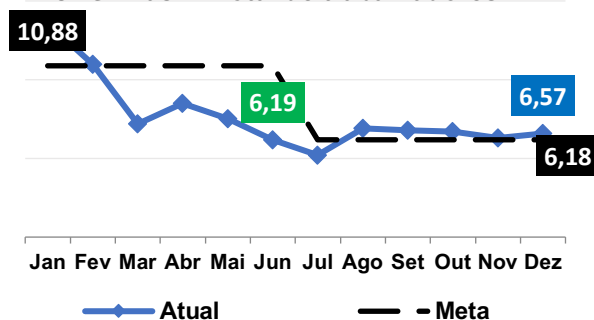
Taxa de Frequência (TF)
CTG Brasil - Terceiros



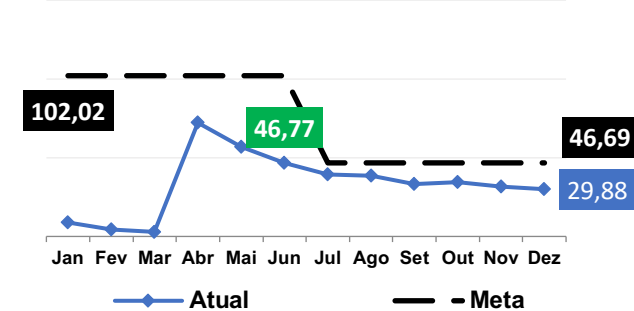
Taxa de Gravidade (TG)
CTG Brasil - Terceiros



Taxa de Frequência (TF)
CTG Brasil - Total de trabalhadores



Taxa de Gravidade (TG)
CTG Brasil - Total de trabalhadores



RESPONSABILIDADE NA CADEIA DE VALOR

Garantir os direitos fundamentais de trabalho nas relações comerciais e alavancar a sustentabilidade na cadeia de valor

|GRI 103-2, 103-3|

Ao longo de 2017, a CTG Brasil deu continuidade à estruturação de políticas e processos de seleção e contratação de fornecedores. Esse trabalho contempla a integração de sistemas de compras das empresas controladas, o que ocorrerá a partir de 2018.

Para conferir maior agilidade aos processos, a área de Suprimentos foi separada em duas frentes: de suprimento estratégico, responsável por projetos de valores acima de R\$ 500 mil, e de Manutenção, Reparo e Operação (MRO), que executa compras de rotina que envolvem grandes volumes e estão abaixo desse valor. Os preços de compra são obtidos em propostas comerciais apresentadas em sistemas de concorrência e os processos de compras e contratos são auditados por auditores externos e internos, seguindo cronograma definido pela área de *Compliance*.

Gestão de fornecedores

Parcialmente centralizada, a gestão dos fornecedores ocorre em conjunto com a área Administrativa/ Cadastro de Fornecedores e os gestores de contratos que solicitaram o material ou serviço, que são responsáveis pelo monitoramento mensal para assegurar o atendimento às obrigações pactuadas no momento da compra.

A cadeia de fornecedores é composta por pequenas, médias e grandes empresas e a Companhia tem como estratégia priorizar o relacionamento com empresas localizadas em cidades próximas das usinas hidrelétricas, como forma de incentivar o desenvolvimento de fornecedores locais, estreitar o relacionamento com as comunidades e fortalecer aspectos sociais e econômicos nas regiões em que atua.

No encerramento do ano, as empresas Rio Paraná, Rio Canoas, Rio Verde e a *holding* mantinham 924 fornecedores ativos, sendo 718 de materiais e 206 de serviços. Na Rio Paranapanema, eram 429 (298 de materiais e 191 de serviços). Em serviços, são principalmente empreiteiros, prestadores de serviços (manutenção, vigilância, recepção e limpeza) e consultorias. Em materiais, concentram-se em equipamentos elétricos e mecânicos, combustíveis, informática, higiene e limpeza. As bases de fornecedores serão unificadas em 2018. **|GRI 102-9|**

Em 2017, para obter maior sinergia entre as empresas, houve revisão no escopo dos contratos de terceiros que oferecem serviços de vigilância, limpeza, conservação, entre outros, nas empresas Rio Paraná e Rio Paranapanema. Esse processo resultou na descontinuidade de relacionamento com dez empresas. **|GRI 102-10|**

GASTOS COM FORNECEDORES |GRI 204-1|

	Valor (R\$ mil)	% do total
Fornecedores locais	145.392	31,5%
Fornecedores nacionais	316.563	68,5%
Total ¹	461.955	100,0%

¹ Exclui compras de energia

Seleção e contratação

A seleção dos fornecedores segue princípios estabelecidos na Política de Compras, que leva em consideração aspectos técnicos e comerciais, saúde financeira da empresa que será contratada, além de atender a critérios de *compliance*, com atendimento à legislação vigente. Essa política e os procedimentos foram revistos no final de 2017 e passam por processo de aprovação interna.

Há um processo de avaliação de risco para todos os contratos de serviço, categorizando-os como alto e baixo. Esta análise é realizada de maneira integrada, para contemplar aspectos de meio ambiente, saúde e segurança. Os requisitos contratuais são analisados nos processos de liberação dos pagamentos com aval das áreas usuárias dos serviços, conforme Política de Contratos. Os acordos de investimentos significativos são submetidos para aprovação do Conselho Consultivo local e da CTG, na China. Em 2017, esse procedimento foi adotado para a contratação relacionada à modernização das UHEs Jupia e Ilha Solteira. |GRI 412-3|

Todos os contratos da Companhia incluem cláusulas de garantia dos direitos humanos e de responsabilidade social para exigir que o fornecedor contratado não utilize trabalho infantil, trabalho forçado ou análogo ao escravo. No ano, não foram identificados riscos dessa natureza nas operações. |GRI 408-1, 409-1|

Previamente ao recebimento da proposta técnica e comercial, os fornecedores devem apresentar licenças e certificações específicas para a prestação de serviço ou venda de materiais. Na Rio Paranapanema e Sapucaí-Mirim, a área de Saúde e Segurança analisa a especificação técnica para avaliar se foram solicitados os procedimentos e as normas aplicáveis de segurança na prestação do serviço que será contratado. Esse procedimento será estendido para todas as empresas do grupo.

Antes do início do serviço, a área responsável pelo acompanhamento orienta o fornecedor em relação às práticas de segurança que evitam eventuais acidentes e impactos negativos que possam ocorrer durante a atividade. O contrato pode ser rescindido caso algum incidente ocorra por negligência ou imperícia do prestador de serviço ou sejam identificadas violações a práticas trabalhistas. Todos os contratos possuem cláusula que exigem do fornecedor a apresentação mensal das guias de recolhimento de encargos sociais.

Desde o princípio, a CTG entendeu a importância de integrar capital e expertise chineses às melhores práticas das empresas adquiridas no Brasil. Essa mescla de conhecimento e culturas, tanto na estrutura interna quanto na relação com parceiros e fornecedores, é uma grande vantagem competitiva. A CTG Brasil estabelece uma relação de extrema confiança com seus fornecedores, sempre dentro de um processo muito rigoroso e ético de seleção, contratação e acompanhamento dos contratos. É um cliente com o qual compartilhamos valores e queremos sempre manter em nossa carteira.

Rubens Brand, diretor do Grupo Energia

ENGAJAMENTO COM A COMUNIDADE

Participar ativamente nas comunidades locais e mitigar eventuais impactos sociais de suas operações, garantindo o bom relacionamento e a segurança com as comunidades

|103-2, 103-3|

O engajamento com as comunidades é um dos pilares da Estratégia de Sustentabilidade da CTG Brasil, pelo entendimento de que fortalecer e transformar as localidades próximas às operações é essencial para o desempenho dos negócios. Essas iniciativas são gerenciadas pela Diretoria de Marca, Comunicação e Sustentabilidade e visam manter relacionamentos duradouros e participar da vida e do desenvolvimento das comunidades.

Para cumprir o direcionamento do pilar estratégico, foi aprovada pelo Comitê Executivo uma Política de Voluntariado, alinhada às prioridades de apoio a iniciativas de desenvolvimento local e turismo sustentável, educação e cultura, esporte e saúde e meio ambiente. No encerramento do ano estavam em elaboração mais duas políticas: Doações e Patrocínios e Engajamento de *Stakeholders*, que serão concluídas em 2018. *(Mais informações sobre a política e a estratégia de sustentabilidade estão no capítulo Atuação responsável)*

Investimentos |GRI 203-1|

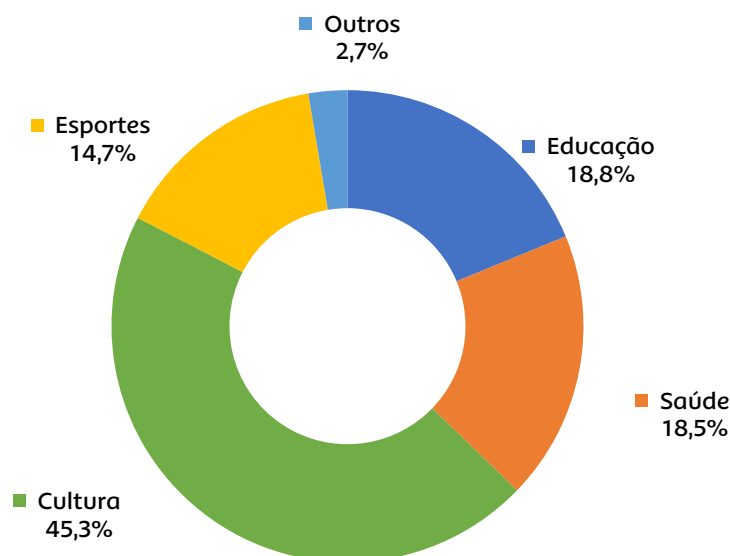
Com parte do processo de integração das empresas adquiridas, o ano de 2017 foi marcado pelo mapeamento dos projetos existentes nas regiões de atuação, assim como de potenciais parceiros para futuros programas. Enquanto estruturava a área para assumir projetos de maior envergadura nos próximos anos, a CTG Brasil destinou R\$ 15,4 milhões a iniciativas nas comunidades, que beneficiaram mais de 100 mil pessoas só no ano de 2017. O apoio a projetos socioculturais é validado com o Comitê de Sustentabilidade e submetido à aprovação nas reuniões semanais do Comitê Executivo (*Executive Board Meeting – EBM*).

Os valores incentivados (como Rouanet, Incentivo ao Esporte, Pronon, Pronas, Fundos Municipais da Criança e do Adolescente e Fundos Municipais do Idoso), somaram R\$ 15,23 milhões, em ações que serão realizadas ao longo de 2018. Da mesma forma, parte dos valores aplicados em projetos realizados em 2017 havia sido desembolsada no ano anterior. |GRI 201-4|

INVESTIMENTO SOCIAL EXTERNO (R\$ mil)

	CTG Total	Rio Paraná	Rio Paranapanema	Rio Canoas	Rio Verde
Educação	2.901	925	1.726	-	250
Saúde e saneamento	2.850	1.850	1.000	-	-
Cultura	7.002	5.457	1.442	-	-
Esportes	2.278	1.521	757	-	-
Outros	410	302	108	-	-
Total	15.441	10.055	5.033	0	250

INVESTIMENTO SOCIAL EXTERNO



Em 2017, aconteceram as seguintes ações:

Um Reino sem Dengue – Peça teatral com contação de histórias, que leva as crianças para um reino invadido pelo mosquito *Aedes Aegypti*. O objetivo é conscientizar sobre a importância de adotar ações preventivas que possam colaborar na erradicação da dengue. A peça foi apresentada em oito municípios próximos às usinas Ilha Solteira, Jupiá, Garibaldi e Salto. No total, aconteceram 16 apresentações e 2.416 pessoas receberam o projeto.

Por um Futuro Sustentável – Apresentação teatral tem a proposta de mostrar às crianças a importância de cuidar do planeta e dos seus recursos naturais. No espetáculo, as crianças se divertem e aprendem com os cientistas, que voltam do futuro para prevenir a humanidade sobre os problemas ambientais. Além de participar de atividades educativas, os jovens aprendem lições como o uso consciente da água em tarefas rotineiras, como tomar banho e escovar os dentes. A peça foi apresentada em 57 municípios próximos às usinas hidrelétricas Ilha Solteira, Jupiá, Garibaldi e Salto. No total aconteceram 57 apresentações, uma por município, e 10.664 pessoas foram impactadas.

O Reino da Água – Por meio de linguagens teatral e literária, o projeto promove momentos de reflexão sobre a natureza. Elaborado para crianças de 8 a 12 anos, consiste de um livro e atividades que ilustram a importância de preservar o meio ambiente. Incluem contação de histórias e apresentação do espetáculo *A Semente do Reino*, que foi apresentado em dez escolas para 1.079 espectadores em Itarumã (GO), Ilha Solteira (SP) e Andradina (SP) e Campos Novos (SC). Bibliotecas públicas e instituições dos quatro municípios receberam o total de 2,7 mil exemplares do livro.

Contação de Histórias – O projeto percorreu escolas públicas de 30 cidades ao longo do Rio Paranapanema, contando para estudantes de 3 a 10 anos de idade duas histórias de sonhos e amor: *A menina e o pássaro encantado* e *Como nasceu a alegria*. No total, foram 118 sessões de teatro e 19 *workshops*, que impactaram 14.675 pessoas.

Amor, mar e fúria – O espetáculo foi apresentado em dez municípios da região do Rio Paranapanema. O musical reúne teatro, dança, música e circo para contar a história de amor entre um capitão de navio e uma princesa, incluindo os percalços da relação. Aborda temas debatidos

atualmente na sociedade: amor, ódio, ciúme, corrupção, consumismo e política. No total 3.420 pessoas receberam o projeto.

Projeto Iceberg – Entendendo as Mudanças Climáticas – Peça teatral mostra uma mensagem de socorro da Ursa Rosa enviada para os cientistas, dizendo que o gelo está derretendo e o nível dos mares está subindo. Por isso, não terá mais onde viver. Junto com a plateia, os cientistas irão descobrir porque as mudanças climáticas estão colocando a vida da urso e de todos em risco. A peça aconteceu em 40 municípios ao longo do Rio Paranapanema e 7.435 pessoas foram impactadas.

Estradafora – Programação percorreu 25 municípios dos estados de São Paulo e Paraná, com a exibição dos filmes de animação *Pets*, *a Vida Secreta dos Bichos* e *A Era do Gelo 5*, além do longa-metragem *Alice Através do Espelho* e da peça teatral *Correntes*. Foram 253 sessões de cinema e teatro gratuitos, alcançando mais de 25 mil espectadores.

Projeto Guri – Desenvolve educação musical em áreas de alta vulnerabilidade socioeconômica, com aulas ao longo do ano em diversos instrumentos para crianças e adolescentes de 6 a 18 anos. Originalmente apoiado pela Duke Energy (antiga controladora da Rio Paranapanema) nos polos Fartura, Rosana, Salto Grande, Mirante do Paranapanema e Sandovalina, foi estendido em 2017 às comunidades das usinas Jupiá e Ilha Solteira, nos polos Castilho e Ilha Solteira. Em 2017 beneficiou 4.805 pessoas

Rastreando o Rio Paranapanema – Documentário que registrou ações e relatos de membros das comunidades ao longo de 987 quilômetros do rio, desde suas nascentes até quando ele desagua no Rio Paraná. O lançamento do livro teve a participação de 350 alunos de escolas municipais.

Na Trilha da Energia – Série de documentário em que cada um dos cinco episódios faz parte do itinerário de uma longa viagem que, em linguagem acessível, esclarece o passo a passo da geração à distribuição de energia elétrica no Brasil. Foi exibido na TV Cultura, de São Paulo.

Futuro das Cidades – Patrocínio, via Lei Rouanet, de uma sequência de seis palestras sobre O Futuro das Cidades. Realizadas na sede da Unibes Cultural, em São Paulo, foram promovidas pelo Instituto Envolverde com o objetivo de educar para uma sociedade mais justa e ambientalmente responsável.

Corrida e caminhada – A 7ª edição da corrida e caminhada, com o objetivo de promover a qualidade de vida, bem-estar social e cidadania, ocorreu em Avaré e reuniu 1,3 mil participantes entre atletas e caminhantes. Em 2018, a ação será estendida para as cidades de São Paulo, Três Lagoas, Ilha Solteira e Ourinhos.

Festival de Música Popular Brasileira (MPB) de Ilha Solteira – Em sua 43ª edição, o festival foi realizado em outubro de 2017 com o objetivo de fortalecer e valorizar a música brasileira. Além de participantes que concorreram a prêmios por composições e interpretação, a programação incluiu diversos shows.

Coral da Unesp – Patrocínio ao Recital de Inverno Clássicos de Ouro, do coral da Universidade Estadual de São Paulo (Unesp) de Ilha Solteira. O recital foi apresentado para comemorar o 130º aniversário do compositor brasileiro Heitor Villa-Lobos e o 90º de Tom Jobim, bem como o 100º aniversário do primeiro disco de samba lançado no Brasil. Com entrada gratuita, o evento contou com a presença de mais de 200 pessoas.

Fórum de Direito Ambiental do Pontal de Paranapanema – A décima edição do fórum, realizada em maio, em Presidente Prudente (SP), abordou o tema Sociedade Vulnerável.

XV Diálogo Interbacias de Educação Ambiental em Recursos Hídricos – Realizado em outubro, em São José do Rio Preto (SP), o encontro reuniu 21 Comitês de Bacias Hidrográficas do Estado de São Paulo. Durante o evento foram discutidas soluções para problemas hídricos que serão levadas ao 8º Fórum Mundial da Água, que ocorre em março de 2018, em Brasília.

5º Torneio de Pesca – Realizado em Inajá (SP), reuniu mais de 80 embarcações e 130 pescadores que nutrem paixão pela pesca e mantêm conceitos básicos de sustentabilidade das espécies, preservação e respeito pela natureza.

Semana de Ciência e Tecnologia – As palestras ocorreram no Instituto Federal do Mato Grosso do Sul (IFMS), em Três Lagoas, com o tema “A Matemática está em tudo” e contou com a participação de 80 alunos.

Doações – Recursos ao Hospital Angelina Caron, para a aquisição de equipamentos; ao Hospital de Câncer de Barretos; e a entidades de apoio a crianças e adolescentes e a idosos dos municípios das regiões de atuação.

“Com o apoio da CTG Brasil em Ilha Solteira, conseguimos mobilizar a prefeitura, que é nosso parceiro local, para aumentar a participação do Projeto Guri na região. Agora temos mais recursos financeiros e de infraestrutura para beneficiar um maior número de crianças e adolescentes nessa área de alta vulnerabilidade econômica e social, além do reconhecimento e valorização do nosso trabalho.”

Nayara Lima e Marina Funari, do Núcleo de Captação do Projeto Guri.

Voluntariado

A CTG Brasil lançou, em dezembro de 2017, no Dia Internacional do Voluntário, o seu Programa de Voluntariado, a política do programa e um portal sobre o tema. Alinhada à Estratégia de Sustentabilidade, a iniciativa busca contribuir para o desenvolvimento das comunidades ao mesmo tempo em que fortalece o espírito de equipe e solidariedade entre seus colaboradores. Entre seus objetivos estão ainda oferecer a oportunidade de aproximar o participante da comunidade e aumentar seu engajamento em causas sociais. **|GRI 203-1|**

Logo no primeiro mês após o seu lançamento, o programa cadastrou 170 voluntários, o que equivale a 22% do total de colaboradores.

O programa foi concebido a partir de uma pesquisa interna – para identificar interesses, habilidades, competências e áreas de interesse –, visitas a instituições para mapear necessidades e *benchmarking* com empresas que mantêm programas estruturados. Os interessados se cadastram no Portal de Voluntariado da CTG Brasil (<https://voluntariadoctgbrasil.v2v.net/>) um ambiente

FOCOS DO PROGRAMA DE VOLUNTARIADO

Alinhadas aos valores e princípios da CTG Brasil, as ações de voluntariado têm como objetivo apoiar e desenvolver as comunidades das regiões de atuação. Nesse sentido, são priorizadas as seguintes iniciativas:

- **Desenvolvimento local e turismo sustentável:** Estimular a autonomia das regiões onde a CTG Brasil atua.
- **Educação e cultura:** Trazer perspectivas mais amplas, melhorar a educação, a qualidade de vida e o bem-estar social.
- **Esporte e saúde:** Estimular atividades esportivas e melhorar a saúde das comunidades.
- **Meio ambiente:** Conservar o meio ambiente e proteger os recursos naturais.

Também podem ser promovidas ações pontuais como: campanhas de doação de sangue; apoio a desastres naturais; entre outras; de acordo com as necessidades e acontecimentos locais.

interativo para divulgar ações apoiadas pela empresa, receber inscrições de voluntários e acompanhar o desenvolvimento das iniciativas.

No pré-lançamento do Programa, os colaboradores construíram uma horta na Gotas de Flor com Amor, instituição que atende crianças, adolescentes e suas famílias oferecendo atividades de educação complementar, no bairro Cidade Monções, em São Paulo. Na sequência, todos os colaboradores de São Paulo foram convidados a participar da doação de roupas e brinquedos para a comunidade Coliseu, que é vizinha à sede corporativa. Em Ilha Solteira, foram doados panetones ao Centro Dia do Idoso; na usina hidrelétrica Garibaldi os colaboradores doaram brinquedos, balas e chocolates para as crianças da comunidade de Abdon Batista.

ECOTIMES

A CTG Brasil deu continuidade ao programa Ecotime, equipes de voluntariado que já atuavam nas usinas Jupiá e Ilha Solteira, renovando a sua identidade visual e produzindo o Manual do Ecotime, com diretrizes das ações e responsabilidades de cada área.

O Ecotime é uma equipe multidisciplinar formada por colaboradores de diferentes áreas e tem o objetivo de discutir, avaliar e implementar ações socioambientais no trabalho com extensão a comunidades, instituições, associações e suas próprias famílias. As iniciativas incluem coleta seletiva de lixo e óleo de cozinha, doação de livros, coleção de eletrônicos para reciclagem, palestras de educação ambiental, entre outras.

Visita às usinas

Como parte das iniciativas de relacionamento com as comunidades, são mantidos programas de visitas nas usinas da Rio Paraná e da Rio Paranapanema, que receberam mais de 10 mil pessoas em 2017, 5% acima do ano anterior.

Como aprimoramento no programa, a UHE Salto Grande reformou a área de Piscicultura, com pintura da fachada e troca de todas as placas de sinalização, mapa de acesso atualizado e uma nova indicação com as características dos sete principais peixes do Programa de Manejo Pesqueiro dos Rios Paraná e Paranapanema.

Na UHE Chavantes foi renovada toda a sinalização da Trilha da Natureza, que se estende por 500 metros e pode ser percorrida em cerca de 30 minutos. O espaço tem como propósito promover a conservação do meio ambiente, a biodiversidade, o desenvolvimento local e o turismo sustentável. Também desenvolvido um folheto para os visitantes, que descreve as 12 espécies de árvores nativas da Mata Atlântica (como louro-pardo, jerivá, ipê-felpudo e angico-vermelho, entre outras) e as principais espécies de animais (a exemplo de sabiá-laranjeira, jaguatirica e tamanduá-bandeira). A trilha será oficialmente inaugurada em 2018, mas já foi visitada em 2017 por alguns colaboradores e por uma delegação chinesa que participou do *International Management Program* (saiba mais sobre esse programa em *Gestão de pessoas*).

Novas melhorias estão planejadas para as visitas de 2018, como a inclusão do roteiro no planejamento pedagógico das escolas locais de atividades de capacitação de professores, bem como a visita turística nos finais de semana na UHE Ilha Solteira.

Gestão de impactos |GRI 413-1|

A geração de energia elétrica provoca impactos positivos e negativos nas comunidades, tanto de natureza econômica, como social e ambiental. Os positivos se relacionam especialmente à infraestrutura para a geração de energia, essencial para a vida e a segurança das populações, à criação de empregos – tanto na fase de obras como de operação – e desenvolvimento das comunidades vizinhas das instalações. Na geração hidrelétrica, os negativos abrangem aspectos como a supressão de vegetação, deslocamento de populações afetadas pela construção de barragens, alteração de paisagens e impacto sobre fauna e ictiofauna.

Os empreendimentos controlados pela CTG Brasil já estavam em operação quando foram adquiridos e, portanto, os principais impactos negativos, que são relacionados ao processo de construção das usinas, já estavam identificados, tratados, mitigados e compensados por meio de programas criados no âmbito do licenciamento dos empreendimentos e relatados anualmente aos órgãos fiscalizadores (*as iniciativas relacionadas ao meio ambiente são abordadas em Proteção Ambiental*).

São apoiados projetos para o desenvolvimento em 100% das operações da CTG Brasil, contudo, ainda precisam ser desenvolvidos trabalhos estruturados e integrados para compreender os impactos em cada um dos 125 municípios de influência e banhados pelos reservatórios das usinas da CTG Brasil, buscando preveni-los e mitigá-los. Esse é um dos compromissos assumidos na Política e Estratégia de Sustentabilidade, tendo como objetivos:

- Fomentar a geração de emprego, capacitação para redução da pobreza e desenvolvimento socioeconômico.
 - Contribuir com o desenvolvimento tecnológico e acesso às tecnologias.
 - Contribuir com a geração de renda, inclusive, por meio de implementação de programas e outras iniciativas.
 - Contribuir com a melhoria da qualidade de vida, incluindo, projetos relacionados à área da saúde.
- Outros compromissos assumidos na gestão de impactos são: não discriminação contra grupos vulneráveis ou que possam ser impactados pela Companhia; respeitar os direitos civis, políticos, econômicos sociais e culturais; garantir e promover o respeito pelo direito de propriedade.

As operações da empresa ao longo de 2017 não causaram impactos negativos às comunidades. Ocorreram manifestações com o intuito de mobilizar a sociedade para que a CTG Brasil assumisse a gestão e manutenção do Centro de Conservação de Fauna Silvestre de Ilha Solteira – Zoológico (CCFS), criado pela concessionária anterior da usina, a Cesp, na época da instalação do empreendimento, inaugurado em 1974. No entanto, como todas as condicionantes da licença de operação vêm sendo cumpridas, a Companhia propôs a implantação de um corredor ecológico (ou corredor de biodiversidade), de forma a permitir o livre deslocamento de animais, a dispersão de sementes e o aumento da cobertura vegetal. A iniciativa que garante, com mais eficiência, a gestão de impactos ambientais causados pela operação da usina, está em análise nos órgãos ambientais.

PROTEÇÃO AMBIENTAL

Usar de maneira eficiente os recursos naturais, evitar e minimizar os impactos ambientais

|GRI 103-2, 103-3|

O respeito pelo meio ambiente é essencial para a CTG Brasil cumprir sua missão de prover energia limpa para as pessoas por meio de projetos em harmonia com o planeta. Esse compromisso é também um dos pilares da Estratégia de Sustentabilidade, com o uso sustentável dos recursos e prevenção da poluição, proteção da biodiversidade e restauração de habitats naturais e de adaptação às mudanças climáticas como parte de seu processo decisório.

A Companhia se compromete a monitorar os aspectos e impactos ambientais de suas operações e adotar ações para eliminar, reduzir ou controlar os riscos associados, atendendo aos requisitos da norma ISO 14001:2015, de qualidade de gestão ambiental. Alinhada ao Princípio 15 da Declaração do Rio sobre Ambiente e Desenvolvimento (Eco92), incorpora a abordagem de precaução com a adoção de medidas eficazes para prevenir incidentes, acidentes e passivos ambientais, tanto materiais como pessoais, e garantir a comunicação de riscos e impactos, assim como das respectivas medidas de melhoria da gestão ambiental. |GRI 102-11|

A gestão dos aspectos ambientais é responsabilidade da Diretoria de Meio Ambiente, Saúde e Segurança e Patrimônio, que mantém equipes em todas as unidades. Em 2017, avançaram os trabalhos de integração de sistemas e procedimentos adotados nas quatro empresas de geração controladas pela CTG Brasil. Na Rio Paranapanema, por exemplo, é mantido um Sistema de Gestão Integrado, com procedimentos sistêmicos para identificação, avaliação e controles de riscos e impactos relacionados a aspectos que incluem o meio ambiente. Entre as rotinas, destacam-se as reuniões de análise crítica e a gestão de canais para recebimento de preocupações das comunidades relacionadas à gestão ambiental e à operação das usinas.

Água

|GRI 103-2, 103-3|

Para gerar energia, as usinas utilizam (mas não consomem) água dos reservatórios, que é devolvida nas mesmas condições de volume e qualidade (Classe 2) registrados na captação e que, após tratamento convencional, pode ser utilizada para consumo humano, recreação e manutenção da vida aquática. A qualidade é monitorada a partir de diversas variáveis limnológicas (estudo de condições biológicas, químicas, físicas, etc.), de acordo com exigências previstas nas licenças de operação.

O consumo de água se dá principalmente para uso humano e sanitário (banheiros, refeitórios e limpeza geral), a partir de captação ou superficial, dos reservatórios, ou de água subterrânea.

A água subterrânea é captada dos aquíferos Formação Serra Geral, Botucatu e Formação Caiuá, na Rio Paranapanema; e aquífero Guarani, na Rio Paraná, Rio Canoas e Rio Verde. Os processos de captação são regularizados por meio de outorgas de direito de uso (concedidas, por exemplo, pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE). Não é possível estimar o impacto da retirada sobre o volume de água armazenado em aquíferos, uma vez que há variação de suas

profundidades e o fato de se conectarem a outros aquíferos impede que esses limites subterrâneos fiquem claros (o aquífero Serra Geral, por exemplo, se conecta ao aquífero Guarani). **|GRI 302-2|**

Só há medição direta de captação de água subterrânea nas usinas da Rio Paranapanema, a partir da leitura dos hidrômetros, sendo que na UHE Salto Grande há medidor de vazão digital. O cálculo de retirada de água para consumo humano considera 20% do total captado de fonte subterrânea. Os 80% restantes são considerados efluentes, tomando como base a mesma metodologia utilizada pelas empresas distribuidoras de água. As demais empresas devem passar a mensurar volumes de captação a partir de 2020. Não há reciclagem e/ou reutilização de água nos processos operacionais e administrativos. **|GRI 302-3|**

A gestão de desempenho sobre a água é de responsabilidade das Diretorias de Meio Ambiente e de Administração e Logística. A Rio Paranapanema realiza inspeções de saúde, segurança e meio ambiente nas usinas a fim de acompanhar a gestão da água, e a UHE Salto Grande passa por auditorias externas para certificação da ISO 14:001/2015 e OHSAS 18001. Além disso, todas as usinas são fiscalizadas por diversos órgãos – como a Agência Nacional de Água (ANA) e os órgãos estaduais, como Cetesb, em São Paulo, e IAP, no Paraná, que atuam no processo de identificação de possíveis riscos reais e potenciais.

CONSUMO DE ÁGUA POR FONTE (m³) **|GRI 303-1|**

	Rio Paraná	Rio Paranapanema	Rio Canoas	Rio Verde	Rio Sapucaí - Mirim
Abastecimento (rede pública)	0		ND	0	0
Fonte subterrânea (poço) ¹	ND	129.987	ND	ND	100.800
Captação superficial (cursos d'água) ²	0	0	0	0	0
Água mineral engarrafada (consumo humano)	67.920	121.260	ND	10.080	8.340

¹ Apenas a Rio Paranapanema Energia mensura captação de água

² Ocorre uso e não consumo de água nas atividades de geração de energia hidrelétrica e o recurso é devolvido ao rio nas mesmas condições registradas na captação

CAPTAÇÃO SUBTERRÂNEA DE ÁGUA ¹

Usina	m³
UHE Jurumirim	5.431
UHE Chavantes	75.762
UHE Salto Grande	4.057
UHE Canoas II	3.191
UHE Canoas I	1.470
UHE Capivara	2.129
UHE Taquaruçu	23.322
UHE Rosana	14.625
PCH Palmeiras	72.000
PCH Retiro	28.800

¹ Apenas a Rio Paranapanema Energia mensura captação de água

Efluentes

Os efluentes são basicamente provenientes de descartes sanitários, que são tratados nas próprias estações das usinas ou enviados para instalações municipais de tratamento de efluentes. Periodicamente são realizados monitoramentos dos parâmetros de entrada e saída dos efluentes nos sistemas de tratamentos e nos poços de drenagem, que devem estar em conformidade com as exigências estabelecidas na Resolução Conama 430/2011.

A utilização de caixas separadoras água/óleo nas operações em todas as usinas, incluindo equipamentos para contenção e remoção, como o uso de mantas absorventes, também é uma forma de prevenir contaminações do solo e da água. Não foi identificado nenhum vazamento significativo em 2017. |GRI 306-3|

Essa gestão é fundamental, pois os efluentes e resíduos podem impactar a qualidade da água utilizada como manancial por cidades do entorno das operações, além de haver diversos dispositivos legais associados que implicam sanções administrativas, cíveis e/ou criminais. A CTG Brasil não identifica impacto de suas operações nos corpos d'água em sua área de influência. |GRI 306-5|

Só há mensuração de volume de efluentes pela Rio Paranapanema, que considera 80% da captação de água subterrânea, equivalente em 2017 a um descarte de 103.989 m³. Como o volume diário é baixo, utiliza-se o método de cálculo indireto, usualmente utilizado pelas concessionárias de saneamento regulamentadas pelos órgãos ambientais. As demais empresas devem adotar os mesmos procedimentos a partir de 2020. |GRI 306-1|

Resíduos

|GRI 103-2, 103-3|

Os resíduos industriais são armazenados, transportados e destinados adequadamente, segundo sua classificação de risco (perigosos e não perigosos) e de acordo com procedimento interno específico para atender às determinações da Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010. A CTG Brasil está padronizando a gestão de resíduos sólidos para garantir também a comparabilidade dos desempenhos das empresas controladas.

É dada prioridade a formas sustentáveis de destinação para os resíduos perigosos gerados pela Rio Paranapanema, como coprocessamento e reciclagem. Nas demais empresas, eles atualmente são encaminhados para aterros classe 1. Os resíduos não perigosos seguem para aterros sanitários municipais (classe 2) próximos às unidades e a centros de reciclagem, quando existentes. Os aterros municipais na região da Rio Paranapanema são monitorados com base no Índice de Qualidade de Aterro publicado anualmente pela Cetesb.

Atualmente, a Rio Paranapanema faz gestão de seis Certificados de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (Cadri) para destinação dos resíduos perigosos. Do peso total de 82.900 quilos transportados na Rio Paranapanema em 2017, 70.920 quilos foram coprocessados. A Rio Paraná transportou 18.200 quilos de resíduos perigosos para aterros. |GRI 306-4|

RESÍDUOS POR TIPO E DESTINAÇÃO |GRI 306-2|

	Rio Paraná	Rio Paranapanema	Rio Canoas	Rio Verde
Resíduos não perigosos				
Compostagem (m³)	400	-	-	-
Outros – Venda de sucata, como cobre e aço (kg)	-	230.606	-	-
Resíduos perigosos				
Coprocessamento	-	22.505	-	-
Reutilização	-	-	-	-
Reciclagem (kg)	459.250	250	-	-
Aterro (kg)	17.760	-	-	-
Armazenamento no local (kg)	-	-	1.860	682
Refino – óleo lubrificante e isolante (kg)	-	53.100	-	-
Outros (kg)	-	7.025	-	-

Biodiversidade

|GRI 103-1, 103-2, 103-3, 304-1, 304-2, 304-3, 304-4)

Os principais impactos da geração hidrelétrica sobre a biodiversidade ocorrem especialmente na fase de construção dos empreendimentos, pelo alagamento de áreas que formarão o futuro reservatório da usina, afetando a flora e a fauna. A CTG Brasil mantém ações de preservação para impulsionar o restabelecimento da dinâmica natural e monitorar os impactos causados nessa etapa de construção, que já estava concluída na época em que as usinas controladas foram adquiridas pela Companhia.

Embora alguns impactos sejam irreversíveis, é possível restaurar áreas e recuperar o equilíbrio a partir de programas desenvolvidos nas áreas direta e indiretamente afetadas. Eles incluem ações de incentivo a comunidades e parceiros para a redução de impactos negativos à biodiversidade como, por exemplo, a realização de palestras de educação ambiental, em atividades que incluem soltura de peixes no rio em municípios do entorno; e fomento florestal, com a doação de mudas de árvores a proprietários do entorno dos reservatórios.

Monitoramentos de flora, fauna e ictiofauna aferem as condições das áreas restauradas e sua importância para conservação regional a partir de bioindicadores sobre a efetividade das iniciativas adotadas ao longo dos anos. Além disso, projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) têm como objetivo a inovação e melhoria contínua na gestão de recursos naturais.

Outro impacto à biodiversidade é a presença do mexilhão-dourado, uma espécie invasora que pode causar problemas à operação das usinas, além de impactos aos usuários dos reservatórios. Para mitigar o problema provocado por esse molusco nativo do sul da Ásia, que atinge praticamente todos os reservatórios brasileiros, a Companhia tem investido em projetos para evitar sua proliferação (*veja mais informações sobre esse projeto em programas de P&D*).

IMPACTOS SOBRE A BIODIVERSIDADE |GRI 304-2|

Impactos negativos potenciais ou reais	Áreas impactadas	Duração do impacto	Medidas de mitigação
Redução da diversidade da ictiofauna e redução do fluxo gênico devido ao barramento de reservatório	Reservatórios a jusante e a montante	Indeterminado	Salvamento de peixes e Povoamento de peixes a montante
Alteração das características físicas, químicas e biológicas da água, comprometendo o ecossistema aquático	Reservatórios a jusante e a montante	Indeterminado	Programa de monitoramento limnológico e de qualidade de água
Encarceramento de peixes nas paradas de usinas	Comunidades de peixes a jusante das UHEs	Durante paradas emergenciais e programadas das usinas	Salvamento de peixes em tempo hábil
Danos à biodiversidade; redução de matas nativas e comprometimento do fluxo gênico das espécies aquáticas e terrestres	Áreas diretas e indiretamente afetadas pelo reservatório	Indeterminado	Programa de conservação de ambientais naturais; implantação de Área de Conservação Ambiental (ACAs) e promoção florestal; programa de monitoramento de fauna.
Vazamento na água de óleo lubrificante	Reservatórios a jusante	Ocasionalmente, quando há falhas no equipamento, demonstrando necessidade de manutenção	Estruturas de contenções de óleo; monitoramento de qualidade da água
A alteração de comunidades aquáticas e a ameaça a espécies nativas devido à proliferação de espécies invasoras (mexilhão-dourado)	Área de influência do reservatório e áreas conectadas	Indeterminado	Programa de monitoramento de espécies invasoras
Ocupação desordenada do entorno do reservatório	APPs e áreas adjacentes	Permanente	Programa de monitoramento de uso e disciplinamento das bordas do reservatório; Programa Espaço Legal
Danos ao ecossistema aquático e problemas nos usos múltiplos do reservatório (utilização da água para consumo, recreação, pesca, etc.) causados pelo aumento de plantas aquáticas	Reservatórios a montante	Enquanto houver operação	Programa de monitoramento de macrófitas; rebaixamento do reservatório de Salto Grande
Contaminação do corpo hídrico devido a descarte de efluentes sanitários	Reservatório a montante e jusante	Em caso de efluentes em desacordo com os parâmetros permitidos	Programa de monitoramento e controle de efluentes de acordo com os parâmetros estabelecidos na Conama 430/2011.
Degradação das margens do reservatório por erosão, remoção da camada fértil e assoreamento dos rios	Reservatórios a montante	Indeterminado	Programa de monitoramento hidrossedimentométrico e de processos erosivos

Proteção

Não há operações da CTG Brasil localizadas em áreas protegidas ou de alto valor de biodiversidade de acordo com os instrumentos intergovernamentais de referências. As áreas próprias com alta biodiversidade são compostas, basicamente, por Áreas de Preservação Permanente (APPs) localizadas às margens das represas e continuamente monitoradas pela Diretoria de Meio Ambiente e Patrimônio. |GRI 304-1|

Há intensa fiscalização sobre uso e ocupação dessas áreas e inúmeras ações têm sido executadas para a remoção de estruturas que possam causar impactos negativos ao ambiente, além de uma iniciativa permanente de orientação aos usuários dessas áreas, por meio do Programa Espaço Legal (*saiba mais sobre esse programa no quadro a seguir*). Para regularizar as ocupações das margens, as usinas contam ainda com um Plano de Conservação e Uso do Entorno de Reservatórios Artificiais (Pacuera).

A Rio Paranapanema monitora espécies de fauna que integram a Lista Vermelha da IUCN (International Union for Conservation of Nature – União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais). Incluindo as áreas das PCHs no Rio Sapucaí-Mirim, em 2017 identificou, uma espécie ameaçada a ave jandaia-amarela (*Aratinga solstitialis*) e três espécies vulneráveis – a ave pixoxó (*Sporophila frontalis*) e os mamíferos tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) e anta (*tapirus terrestres*), além de seis quase ameaçadas e 595 consideradas de risco pouco preocupante. |GRI 304-4|

MAIS PEIXES NOS RESERVATÓRIOS

O represamento decorrente da operação das hidrelétricas restringe a migração de peixes e a quantidade de locais de reprodução. Para a manutenção da biodiversidade da ictiofauna, a Companhia mantém programa de peixamento, que em 2017 produziu e soltou 3,6 milhões de alevinos nos seus reservatórios. Essa iniciativa integra um programa de educação ambiental que mobiliza estudantes de escolas das regiões, que participam de palestras sobre a conservação dos rios e de suas margens e acompanham a soltura dos alevinos.

Apenas na bacia do Rio Paraná, 2,14 milhões de peixes de espécies nativas foram distribuídos nos reservatórios das hidrelétricas Jupiá e Ilha Solteira. As espécies selecionadas destinam-se a formar populações sustentáveis, e que também tenham valor econômico e cultural para as comunidades ribeirinhas, a exemplo de curimatá, piapara, piracanjuba e pacu-guaçu, além de dourado – que atende à demanda da pesca profissional e amadora. Os alevinos para abastecer o programa são produzidos na Estação de Aquicultura localizada em Salto Grande (SP), às margens do Rio Paranapanema. (*Um vídeo dessa atividade poder ser assistido em <https://www.youtube.com/watch?v=3W443DedP7o>*)

Reflorestamento

Há projetos de reflorestamentos em todas as usinas e os cronogramas de implantação atendem às exigências das licenças de operação. Há também um Programa de Fomento Florestal que doa cerca de 120 mil mudas de espécies nativas a proprietários de terras nas adjacências das usinas.

Rio Verde investiu em 2017 R\$ 383,3 mil no programa de reflorestamento de 1.766 hectares em áreas de patrimônio da União no município de Caçu (GO), na região da UHE Salto. Iniciativas de promoção florestal da Rio Paranapanema representaram a doação de 113.881 mudas florestais nativas em 28 municípios, o correspondente a cerca de 70 hectares (7 km²) de reflorestamento. Nos últimos 18 anos, a empresa manejou, ao longo do Rio Paranapanema e Rio Sapucaí, 12.205 mil

hectares (122,05 km²) de áreas de floresta estacional semidecidual e de Cerrado. Na Rio Paraná, o Plano Básico Ambiental (PBA) está em análise pelo Ibama. **|GRI 304-3, EU13|**

Patrimônio

Em 2017, a Rio Paranapanema realizou 1.078 inspeções para identificar a utilização indevida de margens de reservatórios, promover sua regularização e assegurar a correta identificação e o registro de imóveis que fazem parte da concessão em seus 5 mil quilômetros de bordas. O acréscimo de 190% em comparação ao ano anterior decorre de alteração no cadastramento das ocupações por meio de utilização de equipamentos de posicionamento em tempo real com precisão submétrica, entre 20 e 30 centímetros, o que eliminou o processamento em escritório e aumentou a disponibilidade da equipe em campo.

Nas usinas de Ilha Solteira e Jupiá (gerenciadas pela Rio Paraná) foram feitas 432 inspeções, enquanto a Rio Verde monitorou 50% da área do reservatório, cadastrando aproximadamente 200 interferências em APPs e 70 ocupantes. Já a Rio Canoas realizou duas grandes inspeções no ano e manteve o convênio com a Polícia Ambiental, que faz visitas quinzenais nas áreas definidas.

As empresas mantêm um Plano Diretor de Geoprocessamento (PDGeo), para garantir um melhor gerenciamento dos ativos imobiliários com base em sistema de informações geográficas e apoio de imagens de satélites e ortofotos. Atualmente, a CTG Brasil é responsável pelo monitoramento de cerca de 43 mil hectares de matas ciliares, além da recomposição/reflorestamento de diversas frações dessa área, que equivalem a 61 mil campos de futebol.

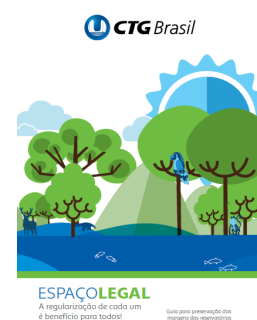
As iniciativas incluíram atividades de proteção contra incêndio, com o apoio de brigadas de incêndio em cada usina, assim como reposição e manutenção de cercas e implantação e manutenção de aceiros.

ESPAÇO LEGAL

Para auxiliar as comunidades das margens dos reservatórios a compreender as obrigações legais nos diversos tipos de utilização possíveis dessas áreas, a CTG desenvolveu o guia *Espaço Legal*, que ajuda a desfrutar de forma mais sustentável e correta as águas e as margens dos rios. A publicação detalha como deve ser feito o processo de regularização do uso das margens, tanto em casos de atividades agropecuárias, como áreas de lazer, pequenas intervenções (como rampas, plataformas de pesca, etc.), loteamentos ou chácaras de lazer, entre outros.

O guia foi distribuído nas comunidades e pode ser consultado pela internet (http://ctgbr.com.br/2017/wp-content/uploads/2017/09/Espaço-Legal_CTG-Brasil_Final.pdf).

Há também canais de atendimento em cada usina para tirar dúvidas e fazer a solicitação de novas intervenções ou de regularização de situações já estabelecidas. Os contatos podem ser feitos pelos seguintes e-mails: patrimonio.rp@ctgbr.com.br (Rio Paraná); patrimonio.rpp@ctgbr.com.br (Rio Paranapanema); patrimonio.rc@ctgbr.com.br (Rio Canoas) e patrimonio.rv@ctgbr.com.br (Rio Verde).



Mudanças climáticas

|GRI 103-1, 103-2|

Com fonte de geração limpa e renovável, as operações das usinas hidrelétricas não são uma fonte primárias de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e, assim, não representam impacto significativo sobre mudanças climáticas. A CTG Brasil, entretanto, considera o tema relevante e de alto risco para o setor elétrico, especialmente com a mudança na matriz elétrica brasileira derivada da maior participação de fontes térmicas. Como parte da Estratégia de Sustentabilidade da Companhia, estão sendo definidas metas e indicadores específicos para monitoramento das mudanças no clima, que serão geridos ao longo dos próximos anos.

A Rio Paranapanema já tem desenvolvido iniciativas de gestão em relação a esse tema. Uma das iniciativas diz respeito aos níveis dos reservatórios e, em situações consideradas de risco, a empresa utiliza o Plano de Respostas de Operação em Situação de Emergências, o qual define as responsabilidades e os procedimentos estratégicos e táticos a serem executados.

RISCOS E OPORTUNIDADES DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS |GRI 201-2|

Riscos	Oportunidades
Físicos	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mudanças nos extremos de precipitação e secas: Essas condições podem afetar diretamente a geração de energia hidroelétrica do sistema interligado e, consequentemente, potencializar o risco de GSF (do inglês <i>Generation Scaling Factor</i>), que relaciona energia gerada com a garantia física da usina. ▪ Alteração nos padrões de precipitação: Mudanças nos regimes pluviométricos e hidrológicos podem agravar os impactos ambientais em reservatórios, como o aumento de erosões marginais e assoreamento, reduzindo vida útil dos reservatórios e acarretando maiores custos de manutenção. ▪ Aumento nos padrões de precipitação: Chuvas em excesso podem causar a elevação excessiva do nível do rio e ocasionar prejuízos indesejáveis ao funcionamento das usinas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mudanças nos extremos de precipitação e secas: Essas condições também afetam o Preço de Liquidação de Diferenças (PLD) mensal. A sazonalização da energia assegurada pode capturar ganhos no mercado de curto prazo quando o PLD estiver alto (mês seco). ▪ Aumento nos padrões de precipitação: Pode aumentar a receita advinda do Mecanismo de Realocação de Energia (MRE).
Regulatórios	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incerteza dos novos regulamentos – A possível exigência de taxa de carbono ou de outros instrumentos para a redução das emissões pode ser exigida na elaboração dos inventários de emissões de GEE, determinando ajustes em atuais processos e procedimentos, que já estão bem estabelecidos. ▪ Redução de consumo de energia – Meta de redução de 10% do consumo de energia elétrica para o ano de 2030 estabelecida no Plano Nacional de Eficiência Energética (PNEF), do Ministério de Minas e Energia, tendo como base o ano de 2004, pode impactar o negócio da Companhia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acordos internacionais: O Brasil assinou o Protocolo de Paris, comprometendo-se a reduzir as suas emissões de GEE e ampliar em pelo menos 23% a parcela de energias renováveis no fornecimento de energia elétrica, o que pode contribuir para o aumento de demanda da energia gerada pela Companhia. Podem ser estabelecidas políticas de incentivo a projetos de eficiência energética, com a oportunidade de a Companhia utilizar esses incentivos para aumentar a eficiência energética de suas próprias operações. ▪ Impostos de carbono: A Agência Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb) planeja estabelecer um limite de emissões para setores industriais. Assim, a compra de energia

	<p>de fonte renovável pode auxiliar as empresas a atingirem suas metas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Metas mais restritivas: O Estado de São Paulo, onde a Companhia opera, estabeleceu para 2020 a meta de redução de 20% sobre as emissões de 2005, o que ampliará a demanda por energia renovável. ▪ Regimes de cap-and-trade: O estabelecimento no Brasil de um mercado de comercialização de emissões do tipo <i>cap-and-trade</i> (distribuição de permissões de emissões) possibilitará que a Companhia se torne um importante fornecedor de certificados de reduções de GEE, por conta de geração limpa. ▪ Comunicação das emissões: As empresas estão buscando soluções para reduzir suas emissões devido a demandas de agências ambientais, investidores, financiadores e clientes, o que amplia oportunidades de comercialização de energia de fontes renováveis.
Outros - Reputação	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reputação: Se Companhia não atender às expectativas de seus clientes sobre gestão de emissões de GEE, pode perder oportunidades de mercado em contratos futuros, impactando diretamente sua receita. ▪ Comportamento do consumidor: Menor consumo de energia elétrica, motivado por discussões e programas de incentivo, como autoprodução de energia (painéis fotovoltaicos e geradores eólicos), pode impactar a liquidez da oferta de energia e reduzir preços no mercado livre. ▪ Demandas humanitárias: Precipitações acima do normal podem trazer impactos indesejáveis para as propriedades localizadas à jusante dos reservatórios, com eventual aumento das demandas da comunidade ribeirinha. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reputação: Alguns clientes já demandam informações sobre as emissões de GEE. O desenvolvimento do inventário de emissões e registro públicos dos resultados, por meio do Programa do GHG Protocol Brasileiro, deixa a Companhia bem posicionada e preparada para futura concorrência de mercado. ▪ Comportamento do consumidor: A provável elevação nas temperaturas médias provocará mudança nos padrões de consumo como, aumento do uso de sistemas de ventilação e refrigeração, o que resultará em aumento da demanda por energia elétrica. ▪ Alternativas energéticas: A maior demanda por energia poderá ter reflexos na busca de alternativas energéticas de baixas emissões de GEE, o que favorece comercializar eletricidade de baixa intensidade de emissões.

CRÉDITOS DE CARBONO

A CTG Brasil apoiou em 2017 o Projeto REDD+ Jari Amapá, com a compra de 8.333 créditos de carbono que estão disponíveis na plataforma Markit para uso futuro da Companhia. Os créditos são resultado do apoio a atividades de conservação florestal de uma área de 220 mil hectares no estado do Amapá, que evitarão cerca de 3,5 milhões de toneladas de carbono sejam emitidas para a atmosfera em 30 anos de projeto de conservação. **|GRI EU5|**

Emissões

Desde 2008, as usinas geridas pela Rio Paranapanema elaboram inventário para mapear, quantificar e gerenciar emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Há procedimento operacional para identificar, avaliar e controlar riscos e impactos relacionados a emissões atmosféricas, que inclui monitoramento trimestral das emissões oriundas das fontes fixas (geradores à diesel) e fontes móveis (veículos automotores ciclo diesel e ciclo otto, utilizado nos motores de combustão interna, como de automóveis).

Nos próximos anos, a CTG Brasil tem entre seus desafios atender a metas e indicadores definidos na Estratégia de Sustentabilidade, com a elaboração dos inventários de emissões para as usinas para todas as unidades.

No inventário de emissões de GEE de 2018, que apresenta os dados referente ao período de janeiro a dezembro de 2017, as emissões de GEE da Rio Paranapanema Energia totalizaram 2.640,73 toneladas de carbono equivalente (tCO₂e), das quais 606,77 tCO₂e corresponderam às emissões diretas dos processos da empresa (escopo 1), 21,48 tCO₂e referentes à energia adquirida (Escopo 2) e 2.012,48 tCO₂e representadas por emissões indiretas, como bens e serviços de terceiros e viagens aéreas (Escopo 3).

O resultado representou uma redução da intensidade de emissões - de 0,0001957 tCO₂e por MWh de energia gerada em 2017, em comparação a 0,0001947 tCO₂e/MWh no ano anterior. Essas informações são publicadas em iniciativas empresariais nacionais e internacionais (Programa Brasileiro GHG Protocol e Carbon Disclosure Project - CDP).

INDICADORES ANEEL

Rio Paraná Energia

INDICADORES OPERACIONAIS E DE PRODUTIVIDADE

Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)

	2015	2016	2017
Energia gerada (GWh) GRI EU2	ND	21.375,84	19.734,49
UHE Ilha Solteira	ND	ND	12.369,18
UHE Jupia	ND	ND	7.365,31
Energia vendida (GWh) ¹	ND	28.518,36	21.396,8
Capacidade instalada (MW) GRI EU1	ND	4.995,2	4.995,20
Linhas de transmissão (em km)	ND	ND	ND

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

GOVERNANÇA – ADMINISTRADORES

	2015				2016				2017			
	CA	DE	CF ¹	Total	CA	DE	CF ¹	Total	CA	DE	CF ¹	Total
Número de membros	ND	ND	ND	ND	5	2	-	7	4	3	-	7
Número de membros remunerados	ND	ND	ND	ND	0	2	-	2	0	2	-	2
Remuneração fixa anual (R\$ mil)												
Salário ou pró-labore	ND	ND	ND	ND	-	294	-	294	-	1.462	-	1.462
Benefícios diretos ou indiretos	ND	ND	ND	ND	-	75	-	75	-	269	-	269
Participações em comitês	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	ND	ND	ND	ND	-	117	-	117	-	584	-	584
Remuneração variável (R\$ mil)												
Bônus	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
Participação em resultados	ND	ND	ND	ND	0	100	-	100	-	514	-	514
Participação em reuniões	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
Comissões	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
Pós-emprego	ND	ND	ND	ND	-	28	-	28	-	134	-	134
Cessação do cargo	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
Baseada em ações	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
Total da remuneração	ND	ND	ND	ND	-	615	-	615	-	2.963	-	2.963

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 – Em R\$ mil |GRI 201-1|

	2016	2017
Receitas ¹	3.519.821	4.048.604
Vendas de energia e serviços ¹	3.519.821	4.048.604
Outras receitas	0	0
Receitas relativas à construção de ativos próprios	0	0
Provisão para créditos de liquidação duvidosa – Reversão/(Constituição)	0	0
Insumos adquiridos de terceiros (incluem os valores de impostos – ICMS, IPI, PIS e Cofins) ¹	-34.283	-539.632
Custos dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos	0	-463.301
Materiais, energia, serviço de terceiros e outros ¹	-27.868	-52.883
Perda/Recuperação de valores ativos	0	0
Outras ¹	-6.415	-23.448
Valor adicionado bruto ¹	3.485.538	3.508.972
Depreciação, amortização e exaustão	0	0
Ganho / (Perda) pela não recuperabilidade de ativos (CPC 01)	0	0
Quotas de reintegração (depreciação, amortização)	-160.246	-220.020
Valor adicionado líquido produzido pela entidade ¹	3.325.292	3.288.952
Valor adicionado recebido em transferência ¹	2.078.648	148.108
Resultado de equivalência patrimonial	0	-50
Receitas financeiras ¹	207.228	54.144
Outras ¹	1.871.420	94.014
Valor adicionado total a distribuir ¹	5.403.940	3.437.060

Distribuição do valor adicionado

	2016	2017
Pessoal ¹	47.559	59.559
Remuneração direta ¹	25.216	39.798
Benefícios ¹	7.351	16.618
FGTS ¹	14.992	3.143
Encargos sociais (exceto INSS)	0	0
Governo - Impostos, taxas e contribuições ¹	606.331	494.270
Federais ¹	505.154	351.728
Estaduais ¹	0	6.664
Municipais ¹	69	118
Obrigações intrasetoriais ¹	101.108	135.760
Financiadores - Remuneração de capitais de terceiros ¹	1.483.806	2.037.956
Juros (sobre empréstimos/debêntures) ¹	232.919	139.462
Aluguéis	480	2.605
Variação monetária sobre debêntures	0	0
Recuperação de juros e atualização monetária de debêntures	0	0
Outras despesas financeiras ¹	339.712	1.129.682
Outras	910.695	766.207
Acionistas - Remuneração de capitais próprios	3.266.244	845.275
Juros sobre o capital próprio	0	602.000
Dividendos	1.216.676	380.753
Lucros retidos/Prejuízo do exercício	2.049.568	(137.478)
Participação dos não controladores nos lucros retidos (só para consolidação)	0	0
Realização do custo atribuído do ativo imobilizado	0	0
Outros	0	0
Sociedade - Investimentos comunitários	0	0
= Valor Adicionado Distribuído (total)	5.403.940	3.437.060

¹ Revisados dados de 2016

Investimentos

	2016	2017	
	R\$ mil	R\$ mil	Δ%
Expansão	0	0	0
Modernização	12.346	342.197	2.672%
Manutenção	19	526	2.668%
Operação	0	0	-
Outros	29	791	2.628%
Total	12.393	343.514	2.672%

INDICADORES SOCIAIS INTERNOS

Empregados/empregabilidade/administradores

a) Informações gerais	2015	2016	2017
Número total de empregados	ND	271	278
Número de terceirizados (terceirizados, subcontratados, autônomos) por tipo de emprego, contrato de trabalho e região)	ND	180	95
Empregados até 30 anos de idade (%)	ND	9,96	8,63
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	ND	19,19	23,38
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	ND	36,53	33,81
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	ND	34,32	34,17
Mulheres em relação ao total de empregados (%)	ND	8,49	8,27
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	ND	0	0
Empregadas negras em relação ao total de empregados (%)	ND	1,1	1,08
Empregados negros em relação ao total de empregados (%)	ND	21,03	20,14
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	ND	0	0
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	ND	0	0,36
Empregados do programa de contratação de aprendizes (Nº)	ND	0	0
Empregados portadores de deficiência (Nº)	ND	2	2
b) Remuneração, benefícios e carreira	2015	2016	2017
Remuneração (R\$ mil)			
Folha de pagamento bruta (R\$ mil)	ND	52.851	71.095
Encargos sociais compulsórios (R\$ mil)	ND	6.762	14.544
Benefícios (R\$ mil)			
Educação (R\$ mil)	ND	2	26
Alimentação (R\$ mil)	ND	2.224	4.298
Transporte (R\$ mil)	ND	684	1.513
Saúde (R\$ mil)	ND	1.465	3.348
Fundação (previdência privada) (R\$ mil) ¹	ND	623	1.697
Segurança e Medicina do Trabalho (R\$ mil)	ND	244	37
Cultura (R\$ mil)	ND	0	0
Capacitação e desenvolvimento profissional (R\$ mil)	ND	7	402
Creche ou auxílio-creche (R\$ mil) ²	ND	0	16
Participação dos empregados nos lucros e resultados (R\$ mil)	ND	1.609	4.569
Outros (moradia, Seguro de vida, vale presentes) (R\$ mil)	ND	20.866	1.004
c) Participação nos resultados	2015	2016	2017
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ mil)	ND	1.609	4.569
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	ND	3,0	6,4
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração paga pela outorgada	ND	27,14	27,14
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário mínimo vigente	ND	2,27	2,22

d) Perfil da remuneração	2015	2016	2017
Categorias (salário médio no ano corrente) – R\$			
Cargos de diretoria	ND	45.595	37.892
Cargos gerenciais	ND	29.347	31.738
Cargos administrativos ³	ND	12.763	11.125
Cargos de produção	ND	6.345	5.826
e) Saúde e segurança	2015	2016	2017
Média de horas extras por empregado/ano	ND	31,48	73,61
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	0	0	5,01
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para empregados	0	0	26,05
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/ contratados	0	0	7,34
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para terceirizados/ contratados	0	0	39,83
Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	0	0	6,15
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a força de trabalho (próprios+ terceiros)	0	0	32,78
Óbitos – próprios	0	0	0
Óbitos – terceirizados	0	0	0
Taxa de dias perdidos para empregados ⁴	0	0	0,029
Taxa de doenças ocupacionais para empregados	0	0	0
Taxa de absenteísmo	ND	0,71	ND
f) Desenvolvimento profissional	2015	2016	2017
Perfil da escolaridade - discriminar, em percentagem, em relação ao total dos empregados (%)			
Ensino fundamental	ND	0,74	1,80
Ensino médio	ND	45,02	43,53
Ensino técnico	ND	0	-
Ensino superior	ND	38,74	39,57
Pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado)	ND	15,5	15,11
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (R\$ mil)	ND	9	428
Média de horas de treinamento por ano, por empregado, discriminadas por categoria funcional			
Gerencial	ND	13,1	24,64
Administrativo	ND	19,1	22,69
Operacional	ND	78,1	15,91
Total de horas de treinamento por empregado/ ano	ND	58	18,58
g) Comportamento frente a demissões	2015	2016	2017
Número de empregados ao final do período	ND	271	278
Número de admissões durante o período	ND	280	26
Taxa de rotatividade	ND	3	7,73
Reclamações trabalhistas			
Valor provisionado no período	ND	0	0
Número de processos trabalhistas movidos contra a empresa no período	ND	5	4
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período ⁵	ND	Nenhum	1
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes no período	ND	0	0
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da justiça no período	ND	0	0
h) Preparação para a aposentadoria	2015	2016	2017
Investimentos em previdência complementar (R\$ mil)	ND	623	1.697
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	ND	227	251

1 O item Fundação, relatado a partir de 2016, refere-se à fundação para a administração da previdência privada.

2 Os valores referentes aos itens 'Creche' e 'Participação dos empregados nos lucros e resultados' foram revistos para serem relatados de forma separada.

3 Cargos administrativos: assistentes, analistas, coordenadores, supervisores e especialistas.

4 Neste caso, dias perdidos são consideradas apenas ausências por acidentes e doenças ocupacionais

5 Em 2016, as ações para a empresa Rio Paraná foram propostas em conjunto ao Corporativo, ou seja, tanto a CTG quanto a RP constaram do polo passivo das mesmas ações. Foram cinco acordos e uma exclusão do polo passivo.

INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS

Comunidades

Impactos na saúde e segurança	2015	2016	2017
Número total de acidentes sem óbito com a população GRI EU25	0	0	0
Número total de acidentes com óbito com a população GRI EU25	0	0	0
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população - Base Contencioso Geral	0	0	0
Envolvimento da empresa com ação social	2015	2016	2017
Recursos aplicados em educação (R\$ mil)	ND	ND	925
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ mil)	ND	ND	1.850
Recursos aplicados em cultura (R\$ mil)	ND	ND	5.457
Recursos aplicados em esportes (R\$ mil)	ND	ND	1.521
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ mil)	ND	ND	302
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa/total de empregados (%)	ND	ND	
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela Empresa para trabalho voluntário de empregados	ND	ND	
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)	2015	2016	2017
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ mil)	ND	ND	9.870
Número de projetos beneficiados	ND	ND	12
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ mil)	ND	ND	900
Nome do projeto	ND	ND	Amparo ao Idoso – Hospital de Câncer de Barretos
Proponente	ND	ND	FMI de Barretos

INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO

Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico (R\$ mil) Por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento – Aneel)

	2016	2017	
	Valor (R\$ mil)	Valor (R\$ mil)	%
FA – Fontes Alternativas de Geração de Energia Elétrica	A empresa estava em processo de assinatura de contrato para início dos projetos de P&D.	0,0	0,0%
GT – Geração Termelétrica		0,0	0,0%
GB – Gestão de Bacias e Reservatórios		0,0	0,0%
MA – Meio Ambiente		0,0	0,0%
SE – Segurança		0,0	0,0%
EF – Eficiência Energética		0,0	0,0%
PL – Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica		11,7	2,1%
OP – Operação de Sistemas de Energia Elétrica		0,0	0,0%
SC – Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica		0,0	0,0%
QC – Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica		0,0	0,0%
MF – Medição, Faturamento e Combate a Perdas Comerciais		0,0	0,0%
OU – Outro		538,0	97,9%
Total		549,7	100,0%

INDICADORES AMBIENTAIS

Geração e tratamento de resíduos	2015	2016	2017
Emissão			
Volume anual de gases do efeito estufa (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO ₂ equivalentes)	ND	ND	ND
Volume anual de emissões de gases destruidores da camada de ozônio (em toneladas de CFC equivalentes)	ND	ND	ND
Efluentes			
Descarte total de água, por qualidade e destinação (m³/ano)			
Rio (m ³ /ano)	ND	ND	ND
Estação de Tratamento de Efluentes (m ³ /ano)	ND	ND	ND
Empresa municipal de saneamento (m ³ /ano)	ND	ND	ND
Sólidos			
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.).	ND	182,0	171,8
Quantidade de resíduos contaminados por PCB (ascarel) destinados (kg)	ND	0,0	0,0
Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização	2015	2016	2017
Consumo total de energia por fonte, em GJ:			
Combustíveis não renováveis	ND	44.300	25.089
Diesel	ND	44.000	20.841
Gasolina	ND	300	3.768
Gás natural	ND	0	NA
Outros – Grupo auxiliar de emergência (reposição diesel)	ND	0	480
Combustíveis renováveis	ND	0	0
Etanol	ND	0	1.997
Eletricidade (GJ)	ND	30.980,16	12,96
Energia elétrica vendida (GJ)	ND	277,030.87	83,240.03
Consumo de energia por kWh vendido	ND	0,000403	0,00000056
Consumo total de água por fonte (em m³)			
Abastecimento (rede pública)	ND	ND	ND
Fonte subterrânea (poço)	ND	ND	ND
Captação superficial (cursos d'água)	ND	ND	ND
Água mineral engarrafada (consumo humano)	ND	ND	67.920
Consumo total de água (em m ³)	ND	ND	ND
Consumo de água por empregado (em m ³)	ND	ND	ND

Educação e conscientização ambiental	2015	2016	2017
Educação ambiental – Na organização			
Número de empregados treinados nos programas de educação ambiental.	ND	222	215
Percentual de empregados treinados nos programas de educação ambiental / total de empregados.	ND	62%	1
Número de horas de treinamento ambiental/total de horas de treinamento.	ND	0,1%	0,2%
Educação ambiental – Comunidade			
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas.	ND	0	5
Número de alunos atendidos	ND	0	1.270
Número de professores capacitados	ND	0	ND
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas	ND	58	0
Número de alunos atendidos	ND	1.580	0
Recursos aplicados (R\$ mil)	ND	30	38

Indicadores de desempenho	2015	2016	2017
Consumo de energia elétrica das unidades geradoras e auxiliares (kWh)	ND	57.187.000,00	28.226.338,76
Consumo de água por KWh gerado (Consumo máximo de vazão (m³/s) por KWh entregue)	ND	NA	NA
Restauração de mata ciliar (unidades de mudas ou área plantada/recuperada por ano) (hectares)	ND	ND	0
Resgate de peixes em turbinas (kg de peixe por parada de máquina)	ND	NA	542
Repovoamento de peixes (Quantidade de alevinos)	ND	11.056	2.168.000
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas (Toneladas/ano ou m³/ano, dependendo do tipo de óleo)	ND	NA	NA
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (Unidade de área recuperada (ha) por ano)	ND	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)	ND	NA	NA
Consumo de água de reposição durante a geração (m³/MWh)	ND	ND	ND

Rio Parapanema Energia

INDICADORES OPERACIONAIS E DE PRODUTIVIDADE

Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)

	2015	2016	2017
Energia gerada (GWh) GRI EU2	11.938,77	14.616,27	13.525,02
UHE Jurumirim	472,69	708,81	720,03
UHE Chavantes	1.492,60	2.450,82	2.533,71
UHE Salto Grande	433,76	531,74	568,77
UHE Canoas II	428,76	559,95	556,22
UHE Canoas I	522,38	649,46	665,27
UHE Capivara	3.838,24	4.035,59	3.367,93
UHE Taquaruçu	2.442,61	3.053,94	2.653,04
UHE Rosana	2.224,16	2.507,02	2.390,56
PCH Palmeira	42,86	55,41	29,22
PCH Retiro	40,70	63,53	40,27
Energia vendida (GWh) ¹	ND	ND	8.286,19
Capacidade instalada (MW) GRI EU1	2.273,8	2.273,8	2.281,80
Linhas de transmissão (em km)	ND	ND	ND

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

GOVERNANÇA – ADMINISTRADORES

	2015				2016				2017			
	CA	DE	CF	Total	CA	DE	CF	Total	CA	DE	CF	Total
Número de membros	6	5	6	17	6	6	6	18	6	5	6	17
Número de membros remunerados	5	5	6	16	4	6	6	16	2	3	6	11
Remuneração fixa anual (R\$ mil)												
Salário ou pró-labore	139	4.053	772	4.963	352	3.602	815	4.770	390	4.577	880	5.847
Benefícios diretos ou indiretos	86	167	-	253	55	241	-	297	74	252	-	326
Participações em comitês	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	433	1.605	154	2.192	345	1.670	163	2.178	216	1.546	176	1.938
Remuneração variável (R\$ mil)												
Bônus	27	1.436	-	1.462	65	1.640	-	1.705	40	837	-	877
Participação em resultados	17	104	-	121	28	192	-	220	39	102	-	141
Participação em reuniões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comissões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	10	509	22	540	23	581	18	622	14	295	22	331
Pós-emprego	44	226	-	270	26	282	-	308	27	180	-	208
Cessação do cargo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baseada em ações	-	34	-	34	-	37	-	37	-	-	-	-
Total da remuneração	754	8.133	949	9.836	895	8.246	996	10.136	801	7.789	1.078	9.668

CA: Conselho De Administração; DE: Diretoria-Executiva; CF: Conselho Fiscal

INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

Geração de Riqueza – Demonstração do Valor Adicionado – Em R\$ mil |GRI 201-1|

	2015	2016	2017
Receitas	1.447.970	1.555.170	1.709.541
Vendas de energia e serviços	1.395.342	1.495.991	1.631.236
Outras receitas	0	0	0
Receitas relativas à construção de ativos próprios	52.472	61.699	75.625
Provisão para créditos de liquidação duvidosa – Reversão/(Constituição)	156	-2.520	2.680
Insumos adquiridos de terceiros (incluem os valores de impostos – ICMS, IPI, PIS e Cofins)	-433.969	-348.260	-754.776
Custos dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos	-308.470	-197.928	-595.746
Materiais, energia, serviço de terceiros e outros	-50.662	-58.384	-51.036
Perda/Recuperação de valores ativos	-52.472	-61.699	-75.625
Outras	-22.365	-30.249	-32.369
Valor adicionado bruto	1.014.001	1.206.910	954.765
Depreciação, amortização e exaustão	-214.300	-224.978	-224.204
Ganho / (Perda) pela não recuperabilidade de ativos (CPC 01)	-25.402	17.826	16.878
Quotas de reintegração (depreciação, amortização)	0	0	0
Valor adicionado líquido produzido pela entidade	774.299	999.758	747.439
Valor adicionado recebido em transferência	40.467	87.532	91.575
Resultado de equivalência patrimonial	0	0	0
Receitas financeiras	40.190	87.208	91.195
Outras	277	324	380
Valor adicionado total a distribuir	814.766	1.087.290	839.014

Distribuição do valor adicionado

	2015	2016	2017
Pessoal	76.344	82.298	85.292
Remuneração direta	46.940	49.517	49.190
Benefícios	20.089	24.028	25.739
FGTS	5.858	5.180	6.583
Encargos sociais (exceto INSS)	3.457	3.573	3.780
Governo - Impostos, taxas e contribuições	333.431	405.434	336.620
Federais	286.965	385.040	314.153
Estaduais	46.294	20.198	22.273
Municipais	172	196	194
Obrigações intrasetoriais	0	0	0
Financiadores - Remuneração de capitais de terceiros	222.344	238.518	173.221
Juros (sobre empréstimos/debêntures)	144.350	156.991	115.556
Aluguéis	3.781	3.885	4.762
Variação monetária sobre debêntures	55.541	38.050	19.428
Recuperação de juros e atualização monetária de debêntures	0	-774	0
Outras despesas financeiras	18.672	40.366	33.475
Outras	0	0	0
Acionistas - Remuneração de capitais próprios	182.647	361.040	243.881
Juros sobre o capital próprio	52.505	62.893	74.000
Dividendos	192.582	351.945	242.649
Lucros retidos/Prejuízo do exercício	9.132	18.052	0
Participação dos não controladores nos lucros retidos (só para consolidação)	0	0	0
Realização do custo atribuído do ativo imobilizado	-71.572	-71.850	-72.768
Outros	0	0	0
Sociedade - Investimentos comunitários	0	0	0
= Valor Adicionado Distribuído (total)	814.766	1.087.290	839.014

Investimentos

	2016	2017	
	R\$ mil	R\$ mil	Δ%
Expansão	0	0	-
Modernização	44.201	57.942	31,1%
Manutenção	14.070	14.964	6,3%
Operação	0	0	-
Outros	3.388	8.137	140,2%

INDICADORES SOCIAIS INTERNOS

Empregados/empregabilidade/administradores

a) Informações gerais	2015	2016	2017
Número total de empregados	334	329	304
Número de terceirizados (terceirizados, subcontratados, autônomos) por tipo de emprego, contrato de trabalho e região)	76	79	77
Empregados até 30 anos de idade (%)	27,2	24,3	22,70
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	30,2	31,6	29,93
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	24,0	25,8	31,25
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	18,6	18,2	16,12
Mulheres em relação ao total de empregados (%)	18,6	20,7	18,75
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	24,0	24	19,23
Empregadas negras em relação ao total de empregados (%)	1,8	1,5	1,97
Empregados negros em relação ao total de empregados (%)	9,6	9,4	10,20
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	4,0	4,0	3,85
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	2,4	3,7	1,64
Empregados do programa de contratação de aprendizes (Nº)	7	6	7
Empregados portadores de deficiência (Nº)	6	10	9
b) Remuneração, benefícios e carreira	2015	2016	2017
Remuneração (R\$ mil)			
Folha de pagamento bruta (R\$ mil)	85.996	92.363	95.680
Encargos sociais compulsórios (R\$ mil)	18.975	18.817	20.752
Benefícios (R\$ mil)			
Educação (R\$ mil)	734	911	825
Alimentação (R\$ mil)	4.336	4.701	5.181
Transporte (R\$ mil)	0	0	75
Saúde (R\$ mil)	4.850	5.261	6.809
Fundação (previdência privada) (R\$ mil)	798	1.214	1.121
Segurança e Medicina do Trabalho (R\$ mil)	743	669	945
Cultura (R\$ mil)	0	0	0
Capacitação e desenvolvimento profissional (R\$ mil)	713	905	675
Creche ou auxílio-creche (R\$ mil)	67	96	105
Participação dos empregados nos lucros e resultados (R\$ mil)	-	-	4.002
Outros (moradia, Seguro de vida, vale presentes) (R\$ mil)	7.590	8.906	8.287
c) Participação nos resultados	2015	2016	2017
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ mil)	2.454	3.852	4.002
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	2,9	4,2	4,18
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração paga pela outorgada	37,75	38,09	27,42
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário mínimo vigente	2,36	2,31	2,45

d) Perfil da remuneração	2015	2016	2017
Categorias (salário médio no ano corrente) – R\$			
Cargos de diretoria	55.834	62.011	59.894
Cargos gerenciais	19.023	20.534	24.428
Cargos administrativos ¹	6.706	7.047	9.053
Cargos de produção	5.116	5.570	5.037
e) Saúde e segurança	2015	2016	2017
Média de horas extras por empregado/ano	ND	ND	141,39
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	ND	0	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para empregados	ND	84,35	0
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/ contratados	ND	8,3	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para terceirizados/ contratados	ND	84,35	0
Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	ND	ND	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a força de trabalho (próprios+ terceiros)	ND	ND	0
Óbitos – próprios	ND	0	0
Óbitos – terceirizados	ND	0	0
Taxa de dias perdidos para empregados ²	ND	ND	0
Taxa de doenças ocupacionais para empregados	ND	ND	0
Taxa de absenteísmo	ND	ND	ND
f) Desenvolvimento profissional	2015	2016	2017
Perfil da escolaridade - discriminar, em percentagem, em relação ao total dos empregados (%)			
Ensino fundamental	0,30	0,3	0,33
Ensino médio	4,49	3,95	13,82
Ensino técnico	17,07	15,5	17,43
Ensino superior	57,49	58,97	46,71
Pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado)	20,66	21,28	21,71
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (R\$ mil)	1.279	1.605	1.281
Média de horas de treinamento por ano, por empregado, discriminadas por categoria funcional			
Gerencial	111,5	81,0	51,19
Administrativo	209,6	224,1	42,79
Operacional	224,9	315,6	73,81
Total de horas de treinamento por empregado/ ano	194,71	233,84	57,49
g) Comportamento frente a demissões	2015	2016	2017
Número de empregados ao final do período	334	329	304
Número de admissões durante o período	22	26	22
Taxa de rotatividade	6,59	9,42	15,26
Reclamações trabalhistas			
Valor provisionado no período	11.186	12.316	13.907
Número de processos trabalhistas movidos contra a empresa no período	113	86	1
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período	ND	ND	1
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes no período	ND	ND	0
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da justiça no período	ND	ND	148
h) Preparação para a aposentadoria	2015	2016	2017
Investimentos em previdência complementar (R\$ mil)	798	1.214	1.121
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	315	296	300

¹ Cargos administrativos: assistentes, analistas, coordenadores, supervisores e especialistas.

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

INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS

Comunidades

Impactos na saúde e segurança	2015	2016	2017
Número total de acidentes sem óbito com a população GRI EU25	0	0	0
Número total de acidentes com óbito com a população GRI EU25	0	0	0
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população - Base Contencioso Geral	0	0	0
Envolvimento da empresa com ação social	2015	2016	2017
Recursos aplicados em educação (R\$ mil)	385	719	1.726
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ mil)	-	11	1.000
Recursos aplicados em cultura (R\$ mil)	1.840	2.883	1.442
Recursos aplicados em esportes (R\$ mil)	267	484	757
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ mil)	353	229	108
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa/total de empregados (%) ¹	-	21	40%
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela Empresa para trabalho voluntário de empregados ¹	-	552	37
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)	2015	2016	2017
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ mil)	1.840	3.357	4.972
Número de projetos beneficiados	ND	ND	24
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ mil)	950	789	600
Nome do projeto	Circuito Estradafora – Brasil Afora (Pronac 150340)	Circuito Estradafora – Brasil Afora II (Pronac 162645)	Amparo ao Idoso – Hospital de Câncer de Barretos
Proponente	Núcleo Experimental Teatro de Tabuas (NETT)	Núcleo Experimental Teatro de Tabuas (NETT)	FMI de Barretos

¹ Dado considera o número total de voluntários de todas as unidades CTG Brasil, consolidadas em Rio Parapanema

INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO

Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico (R\$ mil)

Por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento – Aneel)

	2015		2016		2017	
	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
FA – Fontes Alternativas de Geração de Energia Elétrica	1.260,2	19,8%	1.545,4	10,0%	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	390,1	6,1%	3.615,7	23,3%	879,6	22,6%
MA – Meio Ambiente	2.654,0	41,7%	5.360,7	34,6%	1.252,9	32,2%
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	558,0	8,8%	381,6	2,5%	1.241,5	31,9%
OP – Operação de Sistemas de Energia Elétrica	910,3	14,3%	3.607,8	23,3%	0,0	0,0%
SC – Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica	590,4	9,3%	995,2	6,4%	254,3	6,5%
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	0,0	0,0%	0,0	0,0%	266,8	6,8%
Total	6.363,0	100,0%	15.506,4	100%	3.895,2	100,0%

INDICADORES AMBIENTAIS

Geração e tratamento de resíduos	2015	2016	2017
Emissão			
Volume anual de gases do efeito estufa (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO ₂ equivalentes)	2.526,29	2.840,15	2.640,73
Volume anual de emissões de gases destruidores da camada de ozônio (em toneladas de CO ₂ equivalentes)	12,6	16,3	14,66
Efluentes			
Descarte total de água, por qualidade e destinação (m³/ano)	151.858	121.138	103.989
Rio (m ³ /ano)	0	0	0
Estação de Tratamento de Efluentes (m ³ /ano)	151.858	121.138	103.989
Empresa municipal de saneamento (m ³ /ano)	0	0	0
Sólidos			
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.).	507,4	24,5	313,4
Quantidade de resíduos contaminados por PCB (ascarel) destinados (kg)	26,76	0	0
Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização	2015	2016	2017
Consumo total de energia por fonte, em GJ:			
Combustíveis não renováveis	148.318	132.548	145.186
Diesel	59.948	54.634	54.835
Gasolina	81.148	70.855	83.402
Gás natural	0	0	0

Outros – Grupo auxiliar de emergência (Reposição diesel)	7.222	7.059	6.949
Combustíveis renováveis	40.025	31.390	18.247
Etanol	40.025	31.390	18.247
Eleticidade (GJ)	ND	ND	ND
Energia elétrica vendida (GJ)	ND	ND	ND
Consumo de energia por kWh vendido	ND	ND	0,002571
Consumo total de água por fonte (em m³)			
Abastecimento (rede pública)	1.350	960	ND
Fonte subterrânea (poço)	189.823	151.423	126.797
Captação superficial (cursos d'água)	0	NA	NA
Água mineral engarrafada (consumo humano)	5.750	204	129.600
Consumo total de água (em m³)	197.023	31.449	256.397
Consumo de água por empregado (em m³)	471,30	96,47	ND

Educação e conscientização ambiental	2015	2016	2017
Educação ambiental – Na organização			
Número de empregados treinados nos programas de educação ambiental.	51	14	66
Percentual de empregados treinados nos programas de educação ambiental / total de empregados.	16%	4%	
Número de horas de treinamento ambiental/total de horas de treinamento.	9	2	2
Educação ambiental – Comunidade			
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas.	30	27	27
Número de alunos atendidos	1.850	1.774	2.768
Número de professores capacitados	380	0	520
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas	2	1	0
Número de alunos atendidos	180	24	0
Recursos aplicados (R\$ mil)	ND	ND	ND

Indicadores de desempenho	2015	2016	2017
Consumo de energia elétrica das unidades geradoras e auxiliares (kWh)	30.592.570,00	30.768.440,00	30.362.684,00
Consumo de água por KWh gerado (Consumo máximo de vazão (m³/s) por KWh entregue)	ND	ND	ND
Restauração de mata ciliar (unidades de mudas ou área plantada/recuperada por ano) (hectares)	103,15	260,22	33,67
Resgate de peixes em turbinas (kg de peixe por parada de máquina)	456	382	683
Repovoamento de peixes (Quantidade de alevinos)	1.652.000	1.502.000	1.685.000
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas (Toneladas/ano ou m³/ano, dependendo do tipo de óleo)	0,2 m³/ano	0	0
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (Unidade de área recuperada (ha) 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)	ND	ND	ND

Rio Canoas Energia

INDICADORES OPERACIONAIS E DE PRODUTIVIDADE

Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)

	2015	2016	2017
Energia gerada (GWh) GRI EU2	1.166,59	949,49	592,43
UHE Garibaldi	1.166,59	949,49	592,43
Energia vendida (GWh) ¹	718,39	685,15	577,52
Capacidade instalada (MW) GRI EU1	191,9	191,9	191,9
Linhas de transmissão (em km)	31,2	31,2	31,2

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

GOVERNANÇA – ADMINISTRADORES

	2015				2016				2017			
	CA	DE	CF	Total	CA	DE	CF ¹	Total	CA	DE	CF ¹	Total
Número de membros	ND	ND	ND	ND	3	1	-	4	4	2	-	6
Número de membros remunerados	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-	-	-
Remuneração fixa anual (R\$ mil)												
Salário ou pró-labore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benefícios diretos ou indiretos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Participações em comitês	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Remuneração variável (R\$ mil)												
Bônus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Participação em resultados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Participação em reuniões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comissões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pós-emprego	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cessação do cargo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baseada em ações	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total da remuneração	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CA: Conselho de Administração; DE: Diretoria-Executiva; CF: Conselho Fiscal

¹ Conselho Fiscal não instalado

INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

Geração de Riqueza – Demonstração do Valor Adicionado – Em R\$ mil |GRI 201-1|

	2016	2017
Receitas	128.876	122.511
Vendas de energia e serviços	128.876	122.511
Outras receitas	0	0
Receitas relativas à construção de ativos próprios	0	0
Provisão para créditos de liquidação duvidosa – Reversão/(Constituição)	0	0
Insumos adquiridos de terceiros (incluem os valores de impostos – ICMS, IPI, PIS e Cofins) ¹	-29.547	-31.575
Custos dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos ²	-13.391	-19.297
Materiais, energia, serviço de terceiros e outros ²	-6.157	-7.342
Perda/Recuperação de valores ativos	0	0
Outras ²	-9.999	-4.936
Valor adicionado bruto ¹	99.329	90.936
Depreciação, amortização e exaustão	-	-
Ganho / (Perda) pela não recuperabilidade de ativos (CPC 01)	-	-
Quotas de reintegração (depreciação, amortização) ¹	-36.550	-35.340
Valor adicionado líquido produzido pela entidade ¹	62.779	55.596
Valor adicionado recebido em transferência ¹	3.560	5.369
Resultado de equivalência patrimonial	-	-
Receitas financeiras ²	3.560	5.369
Outras	-	-
Valor adicionado total a distribuir ¹	66.339	60.965

Distribuição do valor adicionado

	2016	2017
Pessoal ¹	3.658	2.410
Remuneração direta ²	2.576	1.568
Benefícios ²	894	704
FGTS ²	188	138
Encargos sociais (exceto INSS)	0	0
Governo - Impostos, taxas e contribuições ¹	18.396	17.440
Federais ²	10.672	12.833
Estaduais	9	9
Municipais	0	0
Obrigações intrasetoriais ²	7.715	4.598
Financiadores - Remuneração de capitais de terceiros ¹	46.813	37.140
Juros (sobre empréstimos/debêntures) ²	39.078	35.519
Aluguéis	70	77
Variação monetária sobre debêntures	0	0
Recuperação de juros e atualização monetária de debêntures	0	0
Outras despesas financeiras ²	7.665	1.544
Outras	0	0
Acionistas - Remuneração de capitais próprios	-2.528	3.975
Juros sobre o capital próprio	0	0
Dividendos	0	944
Lucros retidos/Prejuízo do exercício ²	-2.528	3.031
Participação dos não controladores nos lucros retidos (só para consolidação)	0	0
Realização do custo atribuído do ativo imobilizado	0	0
Outros	0	0
= Valor Adicionado Distribuído (total) ¹	66.339	60.965

¹ Revisados dados publicados referentes a 2016

² Revisados dados publicados referentes a 2015 e 2016

Investimentos

	2016	2017	
	R\$ mil	R\$ mil	Δ%
Expansão	0	0	-
Modernização	0	0	-
Manutenção	626	751	20,0%
Operação	0	0	-
Outros	4.654	5.579	19,9%
Total	5.280	6.330	19,9%

INDICADORES SOCIAIS INTERNOS

Empregados/empregabilidade/administradores

a) Informações gerais	2015	2016	2017
Número total de empregados	41	32	27
Número de terceirizados (terceirizados, subcontratados, autônomos) por tipo de emprego, contrato de trabalho e região)	8	8	8
Empregados até 30 anos de idade (%)	68,29	78,13	81,48
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	19,51	12,5	11,11
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	7,32	9,37	7,41
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	4,88	0	0
Mulheres em relação ao total de empregados (%)	24,39	21,87	14,81
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	1	0	0
Empregadas negras em relação ao total de empregados (%)	ND	3,12	0
Empregados negros em relação ao total de empregados (%)	ND	15,62	18,52
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	ND	0	0
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	4,88	6,25	0
Empregados do programa de contratação de aprendizes (Nº)	ND	0	0
Empregados portadores de deficiência (Nº)	ND	0	0
b) Remuneração, benefícios e carreira	2015	2016	2017
Remuneração (R\$ mil)			
Folha de pagamento bruta (R\$ mil)	4.042	4.272	2.808
Encargos sociais compulsórios (R\$ mil)	632	803	513
Benefícios (R\$ mil)			
Educação (R\$ mil)	3	1	1
Alimentação (R\$ mil)	117	389	250
Transporte (R\$ mil)	8	7	1
Saúde (R\$ mil)	174	317	215
Fundação (previdência privada) (R\$ mil)	24	46	23
Segurança e Medicina do Trabalho (R\$ mil)	3	133	1
Cultura (R\$ mil)	0	0	0
Capacitação e desenvolvimento profissional (R\$ mil)	12	3	40
Creche ou auxílio-creche (R\$ mil)	0	0	0
Participação dos empregados nos lucros e resultados (R\$ mil)	953	67	142
Outros (moradia, Seguro de vida, vale presentes) (R\$ mil)	38	64	95
c) Participação nos resultados	2015	2016	2017
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ mil)	953	67	142
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	23,6	1,6	5,1
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração paga pela outorgada	65,53	5,62	6,62
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário mínimo vigente	1,3	1,57	1,54

d) Perfil da remuneração	2015	2016	2017
Categorias (salário médio no ano corrente) – R\$			
Cargos de diretoria	48.000	ND	0
Cargos gerenciais	16.000	ND	0
Cargos administrativos ¹	4.000	ND	0
Cargos de produção	2.000	2.273	2.802
e) Saúde e segurança	2015	2016	2017
Média de horas extras por empregado/ano	ND	114,36	110,24
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	ND	0	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para empregados	ND	0	0
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/ contratados	ND	0	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para terceirizados/ contratados	ND	0	0
Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	ND	0	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a força de trabalho (próprios+ terceiros)	ND	0	0
Óbitos – próprios	ND	0	0
Óbitos – terceirizados	ND	0	0
Taxa de dias perdidos para empregados ²	ND	0	0
Taxa de doenças ocupacionais para empregados	ND	0	0
Taxa de absenteísmo	ND	4,01	ND
f) Desenvolvimento profissional	2015	2016	2017
Perfil da escolaridade - discriminar, em percentagem, em relação ao total dos empregados (%)			
Ensino fundamental	4,88	3,12	-
Ensino médio	63,41	71,87	85,19
Ensino técnico	ND	0	-
Ensino superior	21,95	21,88	11,11
Pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado)	9,76	3,13	3,70
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (R\$ mil)	15	4	41
Média de horas de treinamento por ano, por empregado, discriminadas por categoria funcional			
Gerencial	ND	61	-
Administrativo	ND	18,9	21,00
Operacional	ND	9,7	21,00
Total de horas de treinamento por empregado/ ano	ND	17,93	21,00
g) Comportamento frente a demissões	2015	2016	2017
Número de empregados ao final do período	41	32	27
Número de admissões durante o período	22	3	2
Taxa de rotatividade	ND	9	20,45
Reclamações trabalhistas			
Valor provisionado no período	ND	0	0
Número de processos trabalhistas movidos contra a empresa no período	ND	1	5
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período	ND	0	0
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes no período	ND	1	0
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da justiça no período	ND	0	0
h) Preparação para a aposentadoria	2015	2016	2017
Investimentos em previdência complementar (R\$ mil)	24	46	23
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	7	29	31

¹ Cargos administrativos: assistentes, analistas, coordenadores, supervisores e especialistas.

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

INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS

Comunidades

Impactos na saúde e segurança	2015	2016	2017
Número total de acidentes sem óbito com a população ¹ GRI EU25	ND	0	1
Número total de acidentes com óbito com a população GRI EU25	ND	0	0
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população - Base Contencioso Geral	ND	0	0
Envolvimento da empresa com ação social	2015	2016	2017
Recursos aplicados em educação (R\$ mil)	ND	0	0
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ mil)	ND	0	0
Recursos aplicados em cultura (R\$ mil)	ND	0	0
Recursos aplicados em esportes (R\$ mil)	ND	0	0
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ mil)	60	0	0
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa/total de empregados (%) ²	ND	ND	0
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela Empresa para trabalho voluntário de empregados ²	ND	ND	0
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)	2015	2016	2017
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ mil)	40	0	0
Número de projetos beneficiados	1	0	0
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ mil)	40	0	0
Nome do projeto	ND	-	-
Proponente	ND	-	-

¹ Acidente de trânsito sem gravidade, ocasionado por veículo de contratada e conduzido por terceiro, envolvendo uma pessoa da comunidade.

² Dados de voluntariado foram consolidados da Rio Paranapanema Energia

INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO

Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico (R\$ mil) Por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento – Aneel)

	2016	2017	
	Valor (R\$ mil)	Valor (R\$ mil)	%
FA – Fontes Alternativas de Geração de Energia Elétrica	A empresa estava em processo de assinatura de contrato para início dos projetos de P&D.	0,0	0,0%
GT – Geração Termelétrica		0,0	0,0%
GB – Gestão de Bacias e Reservatórios		0,0	0,0%
MA – Meio Ambiente		919,6	84,6%
SE – Segurança		0,0	0,0%
EF – Eficiência Energética		0,0	0,0%
PL – Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica		105,2	9,7%
OP – Operação de Sistemas de Energia Elétrica		0,0	0,0%
SC – Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica		0,0	0,0%
QC – Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica		0,0	0,0%
MF – Medição, Faturamento e Combate a Perdas Comerciais		0,0	0,0%
OU – Outro		62,7	5,8%
Total		1.087,6	100,0%

INDICADORES AMBIENTAIS

Geração e tratamento de resíduos	2015	2016	2017
Emissão			
Volume anual de gases do efeito estufa (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO ₂ equivalentes)	ND	ND	ND
Volume anual de emissões de gases destruidores da camada de ozônio (em toneladas de CFC equivalentes)	ND	ND	ND
Efluentes			
Descarte total de água, por qualidade e destinação (m³/ano)	ND	432	421
Rio (m³/ano)	ND	ND	NA
Estação de Tratamento de Efluentes (m³/ano)	ND	ND	421
Empresa municipal de saneamento (m³/ano)	ND	ND	NA
Sólidos			
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.).	ND	6,7	3,3
Quantidade de resíduos contaminados por PCB (ascarel) destinados (kg)	ND	0,0	0,0
Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização	2015	2016	2017
Consumo total de energia por fonte, em GJ:			
Combustíveis não renováveis	ND	ND	ND
Diesel	ND	ND	8.000
Gasolina	ND	ND	ND
Gás natural	ND	ND	ND
Outros – Grupo auxiliar de emergência (Reposição diesel)	ND	ND	ND
Combustíveis renováveis	ND	ND	ND
Etanol	ND	ND	ND
Eletricidade (GJ)	6.383	7.628	2.132
Energia elétrica vendida (GJ)	ND	7,942.60	2,063.84
Consumo de energia por kWh vendido	ND	0,003000	0,00372
Consumo total de água por fonte (em m³)			
Abastecimento (rede pública)	ND	ND	ND
Fonte subterrânea (poço)	ND	ND	ND
Captação superficial (cursos d'água)	ND	ND	ND
Água mineral engarrafada (consumo humano)	ND	ND	ND
Consumo total de água (em m³)	ND	ND	ND
Consumo de água por empregado (em m³)	ND	ND	ND

Educação e conscientização ambiental	2015	2016	2017
Educação ambiental – Na organização			
Número de empregados treinados nos programas de educação ambiental.	ND	0	4
Percentual de empregados treinados nos programas de educação ambiental /total de empregados.	ND	0%	100%
Número de horas de treinamento ambiental/total de horas de treinamento.	ND	0	64
Educação ambiental – Comunidade			
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas.	ND	13	2
Número de alunos atendidos	ND	ND	353
Número de professores capacitados	ND	120	5
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas	ND	3	2
Número de alunos atendidos	ND	458	350
Recursos aplicados (R\$ mil)	ND	101, 2	164,7

Indicadores de desempenho	2015	2016	2017
Consumo de energia elétrica das unidades geradoras e auxiliares (kWh)	1.773.140	2.118.980	2.054.470
Consumo de água por KWh gerado (Consumo máximo de vazão (m³/s) por KWh entregue)	0,0072	NA	NA
Restauração de mata ciliar (unidades de mudas ou área plantada/recuperada por ano) (hectares)	ND	81,65	30,00
Resgate de peixes em turbinas (kg de peixe por parada de máquina)	ND	7.923	250
Repovoamento de peixes (Quantidade de alevinos)	ND	0	0
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas (Toneladas/ano ou m³/ano, dependendo do tipo de óleo)	ND	ND	
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (Unidade de área recuperada (ha) por ano)	ND	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)	ND	NA	NA
Consumo de água de reposição durante a geração (m³/MWh)	ND	ND	ND

Rio Verde Energia

INDICADORES OPERACIONAIS E DE PRODUTIVIDADE

Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)

	2015	2016	2017
Energia gerada (GWh) GRI EU2	636,29	618,61	587,81
UHE Salto	636,29	618,61	587,81
Energia vendida (GWh) ¹	573,29	574,85	573,11
Capacidade instalada (MW) GRI EU1	116,0	116,0	116,00
Linhas de transmissão (em km)	23,0	23,0	23,00

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

GOVERNANÇA – ADMINISTRADORES

	2015				2016				2017			
	CA	DE	CF ¹	Total	CA	DE	CF ¹	Total	CA	DE	CF ¹	Total
Número de membros	-	-	-	-	3	1	-	4	4	2	-	6
Número de membros remunerados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Remuneração fixa anual (R\$ mil)												
Salário ou pró-labore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benefícios diretos ou indiretos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Participações em comitês	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Remuneração variável (R\$ mil)												
Bônus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Participação em resultados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Participação em reuniões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comissões	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pós-emprego	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cessação do cargo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baseada em ações	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total da remuneração	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CA: Conselho de Administração; DE: Diretoria-Executiva; CF: Conselho Fiscal

¹ Conselho Fiscal não instalado

INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

Geração de Riqueza – Demonstração do Valor Adicionado – Em R\$ mil |GRI 201-1|

	2016	2017
Receitas	146.214	180.262
Vendas de energia e serviços	146.214	180.262
Outras receitas	0	0
Receitas relativas à construção de ativos próprios	0	0
Provisão para créditos de liquidação duvidosa – Reversão/(Constituição)	0	0
Insumos adquiridos de terceiros (incluem os valores de impostos – ICMS, IPI, PIS e Cofins) ¹	-24.867	-90.520
Custos dos produtos, das mercadorias e dos serviços vendidos ²	-14.797	-44.697
Materiais, energia, serviço de terceiros e outros ¹	-5.937	- 8.480
Perda/Recuperação de valores ativos	0	0
Outras ¹	-4.133	-37.343
Valor adicionado bruto ¹	121.347	89.742
Depreciação, amortização e exaustão	0	0
Ganho/(Perda) pela não recuperabilidade de ativos (CPC 01)	0	0
Quotas de reintegração (depreciação, amortização) ¹	-23.459	-24.690
Valor adicionado líquido produzido pela entidade ¹	97.888	65.052
Valor adicionado recebido em transferência ¹	4.662	8.758
Resultado de equivalência patrimonial	0	0
Receitas financeiras ¹	4.662	8.758
Outras	0	0
Valor adicionado total a distribuir ¹	102.550	73.810

Distribuição do valor adicionado

	2016	2017
Pessoal ¹	6.116	8.239
Remuneração direta ¹	4.007	5.245
Benefícios ¹	1.794	2.458
FGTS ¹	315	536
Encargos sociais (exceto INSS)	0	0
Governo - Impostos, taxas e contribuições ¹	37.422	22.925
Federais ¹	31.849	18.193
Estaduais	0	0
Municipais	13	19
Obrigações intrassetoriais ¹	5.560	4.713
Financiadores - Remuneração de capitais de terceiros ¹	23.038	21.206
Juros (sobre empréstimos/debêntures) ¹	21.118	18.276
Aluguéis	0	795
Variação monetária sobre debêntures	0	0
Recuperação de juros e atualização monetária de debêntures	0	0
Outras despesas financeiras ¹	1.920	2.135
Outras	0	0
Acionistas - Remuneração de capitais próprios ¹	35.974	21.440
Juros sobre o capital próprio	0	13.000
Dividendos ²	8.544	5.092
Lucros retidos/Prejuízo do exercício ¹	27.430	3.348
Participação dos não controladores nos lucros retidos (só para consolidação)	0	0
Realização do custo atribuído do ativo imobilizado	0	0
Outros	0	0
= Valor Adicionado Distribuído (total) ¹	102.550	73.810

¹ Revisados dados publicados referentes a 2016

Investimentos

	2016	2017	
	R\$ mil	R\$ mil	Δ%
Expansão	0	0	-
Modernização	0	0	-
Manutenção	814	677	- 18,1%
Operação	0	0	-
Outros	5.671	4.714	- 16,9%
Total	6.486	5.391	- 16,9%

INDICADORES SOCIAIS INTERNOS

Empregados/empregabilidade/administradores

a) Informações gerais	2015	2016	2017
Número total de empregados	36	63	58
Número de terceirizados (terceirizados, subcontratados, autônomos) por tipo de emprego, contrato de trabalho e região)	18	18	13
Empregados até 30 anos de idade (%)	63,89	57,14	55,17
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	30,56	30,16	31,03
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	5,56	11,11	12,07
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	ND	1,59	1,72
Mulheres em relação ao total de empregados (%)	25	44,44	46,55
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	ND	20	0
Empregadas negras em relação ao total de empregados (%)	5,56	3,17	1,72
Empregados negros em relação ao total de empregados (%)	13,89	9,52	6,90
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	ND	0	33,33
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	ND	0	0
Empregados do programa de contratação de aprendizes (Nº)	ND	0	0
Empregados portadores de deficiência (Nº)	ND	0	0
b) Remuneração, benefícios e carreira	2015	2016	2017
Remuneração (R\$ mil)			
Folha de pagamento bruta (R\$ mil)	3.413	7.178	9.503
Encargos sociais compulsórios (R\$ mil)	596	1.377	1.620
Benefícios (R\$ mil)			
Educação (R\$ mil)	10	1	14
Alimentação (R\$ mil)	63	472	829
Transporte (R\$ mil)	2	6	142
Saúde (R\$ mil)	120	414	606
Fundação (previdência privada) (R\$ mil)	25	114	154
Segurança e Medicina do Trabalho (R\$ mil)	2	17	27
Cultura (R\$ mil)	0	0	0
Capacitação e desenvolvimento profissional (R\$ mil)	20	11	135
Creche ou auxílio-creche (R\$ mil)	0	0	5
Participação dos empregados nos lucros e resultados (R\$ mil)	662	674	772
Outros (moradia, Seguro de vida, vale presentes) (R\$ mil)	75	102	367
c) Participação nos resultados	2015	2016	2017
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ mil)	662	674	772
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	19,4	9,4	8,1
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração paga pela outorgada	91,6	20,8	20,27
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário mínimo vigente	0,82	1,61	1,73

d) Perfil da remuneração	2015	2016	2017
Categorias (salário médio no ano corrente) – R\$			
Cargos de diretoria	44.000	ND	0
Cargos gerenciais	14.000	19.416	22.757
Cargos administrativos ¹	3.600	4.233	4.600
Cargos de produção	2.000	2.175	2.600
e) Saúde e segurança	2015	2016	2017
Média de horas extras por empregado/ano	ND	117,58	61,13
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	ND	0	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para empregados	ND	0	0
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/ contratados	ND	0	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para terceirizados/ contratados	ND	0	0
Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a força de trabalho (próprios + terceiros)	ND	0	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a força de trabalho (próprios+ terceiros)	ND	0	0
Óbitos – próprios	ND	0	0
Óbitos – terceirizados	ND	0	0
Taxa de dias perdidos para empregados ²	ND	0	0
Taxa de doenças ocupacionais para empregados	ND	0	0
Taxa de absenteísmo	ND	1,48	ND
f) Desenvolvimento profissional	2015	2016	2017
Perfil da escolaridade - discriminar, em percentagem, em relação ao total dos empregados (%)			
Ensino fundamental	ND	1,6	-
Ensino médio	58,33	39,68	43,10
Ensino técnico	ND	0	-
Ensino superior	25	42,85	34,48
Pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado)	ND	15,87	22,41
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (R\$ mil)	30	12	149
Média de horas de treinamento por ano, por empregado, discriminadas por categoria funcional			
Gerencial	ND	9,3	12,67
Administrativo	ND	20	7,21
Operacional	ND	10,6	-
Total de horas de treinamento por empregado/ ano	1,86	11,9	7,67
g) Comportamento frente a demissões	2015	2016	2017
Número de empregados ao final do período	36	63	58
Número de admissões durante o período	23	22	10
Taxa de rotatividade	ND	6	22,22
Reclamações trabalhistas			
Valor provisionado no período	ND	0	0
Número de processos trabalhistas movidos contra a empresa no período	ND	2	1
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período	ND	0	1
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes no período	ND	0	0
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da justiça no período	ND	0	0
h) Preparação para a aposentadoria	2015	2016	2017
Investimentos em previdência complementar (R\$ mil)	25	114	154
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	2	53	63

¹ Cargos administrativos: assistentes, analistas, coordenadores, supervisores e especialistas.

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

INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS

Comunidades

Impactos na saúde e segurança	2015	2016	2017
Número total de acidentes sem óbito com a população GRI EU25	ND	0	0
Número total de acidentes com óbito com a população GRI EU25	ND	0	0
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população - Base Contencioso Geral	ND	0	0
Envolvimento da empresa com ação social	2015	2016	2017
Recursos aplicados em educação (R\$ mil)	ND	0	250
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ mil)	ND	180	0
Recursos aplicados em cultura (R\$ mil)	ND	376	0
Recursos aplicados em esportes (R\$ mil)	ND	0	0
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ mil)	15	ND	0
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa/total de empregados (%)	ND	ND	0
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela empresa para trabalho voluntário de empregados	ND	ND	0
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)	2015	2016	2017
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ mil)	ND	556	250
Número de projetos beneficiados	ND	4	1
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ mil)	ND	346	250
Nome do projeto	ND	Circuito Photo Truck (Lei Rouanet)	Projeto Guri
Proponente	ND	André François Imagens (Imagem Magica).	Associação Amigos do Projeto Guri

INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO

Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico (R\$ mil)
Por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento – Aneel)

	2015		2016		2017	
	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
FA – Fontes Alternativas de Geração de Energia Elétrica	434,0	100,0%	222,0	100,0%	343,5	39,9%
GT – Geração Termelétrica	0	0	0	0	0,0	0,0%
GB – Gestão de Bacias e Reservatórios	0	0	0	0	0,0	0,0%
MA – Meio Ambiente	0	0	0	0	0,0	0,0%
SE – Segurança	0	0	0	0	0,0	0,0%
EF – Eficiência Energética	0	0	0	0	0,0	0,0%
PL – Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica	0	0	0	0	103,6	12,0%
OP – Operação de Sistemas de Energia Elétrica	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%
QC – Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica	0	0	0	0	0,0	0,0%
MF – Medição, Faturamento e Combate a Perdas Comerciais	0	0	0	0	0,0	0,0%
OU – Outro	0	0	0	0	413,5	48,0%
Total	434,0	100,0%	222,0	100,0%	860,6	100,0%

INDICADORES AMBIENTAIS

Geração e tratamento de resíduos	2015	2016	2017
Emissão			
Volume anual de gases do efeito estufa (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO ₂ equivalentes)	ND	ND	ND
Volume anual de emissões de gases destruidores da camada de ozônio (em toneladas de CFC equivalentes)	ND	ND	ND
Efluentes			
Descarte total de água, por qualidade e destinação (m³/ano)	ND	876	868
Rio (m ³ /ano)	ND	ND	NA
Estação de Tratamento de Efluentes (m ³ /ano)	ND	ND	868
Empresa municipal de saneamento (m ³ /ano)	ND	ND	NA
Sólidos			
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.).	ND	6,9	6,7
Quantidade de resíduos contaminados por PCB (ascarel) destinados (kg)	ND	0,0	0,0
Uso de recursos no processo produtivo e em processos gerenciais da organização	2015	2016	2017
Consumo total de energia por fonte, em GJ:			
Combustíveis não renováveis	ND	ND	ND
Diesel	ND	ND	ND
Gasolina	ND	0	ND
Gás natural	ND	0	ND
Outros – Grupo auxiliar de emergência (Reposição diesel)	ND	0	ND

Combustíveis renováveis	ND	ND	ND
Etanol	ND	0	ND
Eleticidade (GJ)	194	161	161
Energia elétrica vendida (GJ)	ND	6.47	2,105.86
Consumo de energia por kWh vendido	ND	0,089700	0,000275
Consumo total de água por fonte (em m³)			
Abastecimento (rede pública)	ND	ND	ND
Fonte subterrânea (poço)	ND	ND	ND
Captação superficial (cursos d'água)	ND	ND	ND
Água mineral engarrafada (consumo humano)	ND	ND	ND
Consumo total de água (em m³)	ND	ND	ND
Consumo de água por empregado (em m³)	ND	ND	ND

Educação e conscientização ambiental	2015	2016	2017
Educação ambiental – Na organização			
Número de empregados treinados nos programas de educação ambiental.	ND	0	0
Percentual de empregados treinados nos programas de educação ambiental / total de empregados.	ND	0%	0%
Número de horas de treinamento ambiental/total de horas de treinamento.	ND	0	0
Educação ambiental – Comunidade			
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas.	ND	4	0
Número de alunos atendidos	ND	ND	0
Número de professores capacitados	ND	8	0
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas	ND	0	0
Número de alunos atendidos	ND	736	0
Recursos aplicados (R\$ mil)	ND	3.800	0

Indicadores de desempenho	2015	2016	2017
Consumo de energia elétrica das unidades geradoras e auxiliares (kWh)	386.900,00	350.900,00	4.103.590,00
Consumo de água por KWh gerado (Consumo máximo de vazão (m³/s) por KWh entregue)	0,0022	NA	NA
Restauração de mata ciliar (unidades de mudas ou área plantada/recuperada por ano) (hectares)	ND	142,93	60
Resgate de peixes em turbinas (kg de peixe por parada de máquina)	ND	29	ND
Repovoamento de peixes (Quantidade de alevinos)	ND	0	0
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas (Toneladas/ano ou m³/ano, dependendo do tipo de óleo)	ND	0	0
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (Unidade de área recuperada (ha) por ano)	ND	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)	ND	NA	NA
Consumo de água de reposição durante a geração (m³/MWh)	ND	0	ND

SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI

|GRI 102-55|

GRI Standard	Disclosure	Pagina e/ou link	Omissão
GRI 101: Fundamentos 2016			
Conteúdos-padrão			
GRI 102: Conteúdos-padrão 2016	Perfil		
	102-1 Nome da organização	A CTG Brasil	-
	102-2 Atividades, marcas, produtos e serviços	A CTG Brasil	-
	102-3 Localização da sede	A CTG Brasil	-
	102-4 Localização das operações	A CTG Brasil Mapa	-
	102-5 Propriedade e forma jurídica	A CTG Brasil	-
	102-6 Mercados atendidos	A CTG Brasil	-
	102-7 Porte da organização	A CTG Brasil	-
	102-8 Informações sobre empregados e outros trabalhadores	Colaboradores	-
	102-9 Cadeia de suprimentos	Gestão de fornecedores	-
	102-10 Mudanças significativas na organização e na cadeia de suprimentos	Gestão de fornecedores	-
	102-11 Abordagem ou princípio da precaução	Proteção ambiental	-
	102-12 Iniciativas externas	Estratégia Sustentabilidade	-
	102-13 Participação em associações	Engajamento	-
Setoriais energia	EU1 Capacidade instalada (MW), discriminada por fonte de energia primária e por sistema regulatório	A CTG Brasil	-
	EU2 Produção líquida de energia, discriminada por fonte de energia primária e por sistema regulatório	A CTG Brasil	-
	EU5 Alocação de permissões de emissões de equivalentes de CO ₂ , discriminadas por estrutura do mercado de créditos de carbono	Meio ambiente/ Mudanças climáticas	-
GRI 102: Conteúdos-padrão 2016	Estratégia		
	102-14 Declaração do principal tomador de decisão	Mensagem	-
	Ética e integridade		
	102-16 Valores, princípios, padrões e normas de comportamento	Missão/Visão Atuação responsável/ Ética	-
	102-17 Mecanismos de aconselhamento e manifestação de preocupação sobre comportamento ético	Atuação responsável/ Canal de Ética	-
	Governança		
	102-18 Estrutura de governança	Governança	-
	102-20 Responsabilidade de executivos por temas	Gestão de riscos	-

	econômicos, ambientais e sociais		
	Engajamento das partes interessadas		
	102-40 Lista de grupos de partes interessadas	Relacionamento partes interessadas	-
	102-41 Acordos de negociação coletiva	Gestão de pessoas	-
	102-42 Base usada para a identificação e seleção de partes interessadas para engajamento	Sobre o relatório	-
	102-43 Abordagem do envolvimento das partes interessadas	Relacionamento com partes interessadas	-
	102-44 Principais temas e preocupações levantados durante o engajamento	Sobre o relatório	-
	Prática de relato		
	102-45 Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas	Sobre o relatório	-
	102-46 Definição do conteúdo do relatório e limite dos tópicos	Sobre o relatório	-
	102-47 Relação de tópicos relevantes	Sobre o relatório	-
	102-48 Reformulações de informações	Não ocorreram	-
	102-49 Alterações em lista de tópicos materiais e limites de tópicos	Sobre o relatório	-
	102-50 Período do relatório	Sobre o relatório	-
	102-51 Data do relatório mais recente	2016, publicado em abril de 2017	-
	102-52 Ciclo de emissão de relatórios	Sobre o relatório	-
	102-53 Ponto de contato para perguntas relativas ao relatório	Sobre o relatório	-
	102-54 Declaração de elaboração de relatório de acordo com as Normas	Sobre o relatório	-
	102-55 Índice de conteúdo	Sumário	-
	102-56 Garantia de verificação externa	Sobre o relatório	-
GRI Standard	Disclosure	Página e/ou link	Omissão
Tópicos Materiais			
GRI 200 Standards Série Econômica			
Desempenho econômico			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Estratégia, Engajamento, Meio ambiente, P&D	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Estratégia, Engajamento, Meio ambiente, P&D	-
GRI 201: Desempenho econômico 2016	201-1 Valor econômico direto gerado e distribuído	Desempenho financeiro	-
	201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades em decorrência de mudanças climáticas	Mudanças climáticas	-

	201-3 Obrigações previstas no plano de pensão de benefício definido e outros planos de aposentadoria	Pessoas / Remuneração	-
	201-4 Assistência financeira recebida do governo	Engajamento com comunidades / Inovação	-
Impactos econômicos indiretos			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Engajamento com comunidades	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Engajamento com comunidades	-
GRI 203: Impactos econômicos indiretos 2016	203-1 Investimentos em infraestrutura e serviços oferecidos	Voluntariado; Comunidades indígenas	-
Práticas de compra			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Gestão de fornecedores	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Gestão de fornecedores	-
GRI 204: Práticas de compra 2016	204-1 Proporção de gastos com fornecedores locais	Gestão de fornecedores	-
Anticorrupção			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Atuação responsável/ Ética e integridade	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Atuação responsável/ Ética e integridade	-
GRI 205: Anticorrupção 2016	205-1 Operações avaliadas sobre riscos de corrupção	Atuação responsável/ Ética e integridade	-
	205-2 Comunicação e treinamento em políticas e procedimentos de combate à corrupção	Atuação responsável/ Ética e integridade	-
	205-3 Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	Atuação responsável/ Ética e integridade	-
GRI 300 Standards Série Ambiental			
Água			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Meio ambiente/Água	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Meio ambiente/Água	-
GRI 303: Água 2016	303-1 Retirada de água por fonte	Meio ambiente/Água	-
	303-2 Fontes hídricas significativamente afetadas por retirada de água	Meio ambiente/Água	-

	303-3 Água reciclada e reutilizada	Meio ambiente/Água	-
Biodiversidade			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Meio ambiente/Biodiversidade	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Meio ambiente/Biodiversidade	-
GRI 304: Biodiversidade 2016	304-1 Unidades operacionais próprias, arrendadas ou administradas dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto valor para a biodiversidade situadas fora de áreas protegidas	Meio ambiente/Biodiversidade	-
	304-2 Impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade	Meio ambiente/Biodiversidade	-
	304-3 Habitats protegidos ou restaurados	Meio ambiente/Biodiversidade	-
	304-4 Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats situados em áreas afetadas por operações	Meio ambiente/Biodiversidade	-
Setorial energia Biodiversidade	EU13 Biodiversidade de habitats de substituição em comparação à biodiversidade das áreas afetadas	Meio ambiente/Biodiversidade	-
Emissões			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Meio ambiente/ Mudanças climáticas	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Meio ambiente/ Mudanças climáticas	-
GRI 305: Emissões 2016	305-1 Emissões diretas de gases de efeito estufa GEE) (escopo 1)	Efluentes e resíduos	-
	305-2 Emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia (escopo 2)	Efluentes e resíduos	-
	305-3 Outras emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) (escopo 3)	Efluentes e resíduos	-
	305-4 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	Efluentes e resíduos	-
	305-5 Redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	Efluentes e resíduos	-
	305-6 Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO)	Efluentes e resíduos	-
	305-7 NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas	Efluentes e resíduos	-
Efluentes e Resíduos			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-

GRI 306: Efluentes e Resíduos 2016	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Meio ambiente	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Meio ambiente	-
	306-1 Descarte total de água por qualidade e destinação	Meio ambiente/Água	-
	306-2 Peso total de resíduos por tipo e método de disposição	Meio ambiente/Resíduos	-
	306-3 Vazamentos significativos	Meio ambiente/Água	-
	306-4 Transporte de resíduos perigosos	Meio ambiente/Resíduos	-
	306-5 Corpos d'água afetados por descartes e drenagem de água	Meio ambiente/Água	-
Conformidade ambiental			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Atuação responsável /Compliance Meio ambiente	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Atuação responsável/ Compliance Meio ambiente	-
GRI 307: Conformidade ambiental 2016	307-1 Não conformidade com leis e regulamentos ambientais	Não foram registradas	-
Avaliação Ambiental de Fornecedores			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Gestão de fornecedores	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Gestão de fornecedores	-
GRI 308: Avaliação Ambiental de Fornecedores 2016	308-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais		A CTG Brasil ainda não dispõe de nenhum tipo de política, procedimento ou controle para selecionar novos fornecedores a partir de critérios ambientais. O tema está em análise para futura avaliação.
GRI 400 Standards Série Social			
Emprego			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Gestão de pessoas	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Gestão de pessoas	-
GRI 401: Emprego 2016	401-1 Novas contratações e rotatividade de empregados	Gestão de pessoas	-
	401-2 Benefícios concedidos a empregados de tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou em regime de meio período	Gestão de pessoas	-

	401-3 Licença maternidade/paternidade	Gestão de pessoas	-
Saúde e Segurança no Trabalho			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Saúde e segurança	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Saúde e segurança	-
GRI 403: Saúde e Segurança no Trabalho 2016	403-1 Representação dos trabalhadores em comitês formais de saúde e segurança	Saúde e segurança	-
	403-2 Tipos e taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e número de óbitos relacionados ao trabalho	Saúde e segurança	Indicadores por gênero e taxas de dias perdidos, doenças ocupacionais e absenteísmo para contratados de terceiros. Dados atualmente não disponíveis, prevendo-se sua apuração para o próximo ciclo de relato
	403-4 Tópicos relativos à saúde e segurança cobertos por acordos formais com sindicatos	Saúde e segurança	-
Treinamento e Educação			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Gestão de pessoas	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Gestão de pessoas	-
GRI 404: Treinamento e Educação 2016	404-1 Média de horas de treinamento por ano por empregado	Gestão de pessoas	-
	404-2 Programas de atualização de competências dos empregados e programas de preparação para a aposentadoria.	Gestão de pessoas	-
	404-3 Percentual de empregados que recebem regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira,	Gestão de pessoas	-
Não discriminação			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Direitos Humanos / Atuação responsável	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Atuação responsável	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Atuação responsável	-
GRI 406: Não discriminação 2016	406-1 Casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	Atuação responsável	-

Liberdade de associação e negociação coletiva			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Condições de trabalho	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Condições de trabalho	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Condições de trabalho	-
GRI 407: Liberdade de associação e negociação coletiva 2016	407-1 Operações e fornecedores em que o direito de exercer a liberdade de associação e a negociação coletiva pode estar em risco	A Companhia mantém relacionamento com sindicatos e defende a livre associação sindical de colaboradores, e libera os colaboradores para participarem de encontros relacionados aos temas inerentes a negociação de acordo coletivo.	-
Trabalho Infantil			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Gestão de fornecedores	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Gestão de fornecedores	-
GRI 408: Trabalho Infantil 2016	408-1 Operações e fornecedores com risco significativo para a ocorrência de trabalho infantil	Gestão de fornecedores	-
Trabalho forçado ou análogo ao escravo			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Gestão de fornecedores	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Gestão de fornecedores	-
GRI 409: Trabalho forçado ou análogo ao escravo 2016	409-1 Operações e fornecedores com risco significativo para a ocorrência de trabalho forçado ou análogo ao escravo	Gestão de fornecedores	-
Avaliação em direitos humanos			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Gestão de pessoas / Gestão de fornecedores / Atuação Responsável	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Gestão de fornecedores / Atuação responsável	-
GRI 412: Avaliação em direitos humanos 2016	412-1 Operações submetidas a análises ou avaliações impactos relacionados a direitos humanos	Direitos Humanos / Atuação Responsável / Condições de Trabalho	-
	412-2 Treinamento de empregados em políticas ou procedimentos relacionados a direitos humanos	Desenvolvimento de Colaboradores / Gestão de pessoas	-
	412-3 Acordos e contratos de investimentos significativos que incluem cláusulas de direitos humanos ou que foram	Gestão de fornecedores	-

	submetidos a avaliação referente a direitos humanos		
Comunidades locais			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Engajamento com a comunidade	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Engajamento com a comunidade	-
GRI 413: Comunidades locais 2016	413-1 Operações com engajamento da comunidade local, avaliação de impactos e programas de desenvolvimento local	Engajamento com a comunidade	-
Avaliação social de fornecedores			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Gestão de fornecedores	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Gestão de fornecedores	-
GRI 414: Avaliação social de fornecedores 2016	414-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios sociais	-	A CTG Brasil ainda não dispõe de nenhum tipo de política, procedimento ou controle para selecionar novos fornecedores a partir de critérios sociais. O tema está em análise para futura avaliação
Conformidade socioeconômica			
GRI 103: Forma de gestão 2016	103-1 Explicação do tópico material e seu limite	Sobre o relatório	-
	103-2 Forma de gestão e seus componentes	Atuação responsável/ Ética e integridade	-
	103-3 Avaliação da forma de gestão	Atuação responsável/ Ética e integridade	-
GRI 419: Conformidade socioeconômica 2016	419-1 Não conformidade com leis e regulamentos socioeconômicos relativos a produtos e serviços	Não foram registradas	-
Acesso			
Setorial energia	EU30 Fator de disponibilidade média da usina, discriminado por fonte de energia e por sistema regulatório	Desempenho operacional	-

INFORMAÇÕES CORPORATIVAS

Executive Committee Board

Presidente

Li Yinsheng

Vice-Presidentes

Liu Yujun

Carlos Carvalho

Evandro Vasconcelos

Endereço |GRI 102-3|

Rua Funchal, 418 – 3º andar

Vila Olímpia – São Paulo – SP

CEP 04551-060

www.ctgbr.com.br

Créditos

Coordenação geral

Diretoria de Marca, Comunicação & Sustentabilidade

Agradecemos a todas as áreas da CTG Brasil pelo levantamento e consolidação de indicadores econômicos, sociais e ambientais apresentados neste Relatório.

Redação, edição de conteúdo e indicadores GRI/Aneel

Editora Contadino

Materialidade

Key Associados

Capa

Multi Design

Fotografia

Henrique Manreza

Versão para o inglês:

Transperfect Comunicações do Brasil Ltda.

Informações sobre o relatório ou seu conteúdo podem ser solicitadas por meio do e-mail comunicacao@ctgbr.com.br ou pelo telefone (11) 4550-6017 |GRI 102-53|