



2016

**RELATÓRIO SOCIOAMBIENTAL
ANEEL**

CTG BRASIL

Índice

SOBRE O RELATÓRIO.....	4
MENSAGEM DO PRESIDENTE	5
1. A CHINA THREE GORGES CORPORATION.....	7
1.1 A CTG Brasil.....	7
1.2 Produção de Energia Elétrica	7
1.2.1 Controles de riscos	8
1.3 Usinas hidrelétricas.....	8
1.3.1 UHE Jupia e Ilha Solteira	8
1.3.2 UHE de Garibaldi.....	9
1.3.3 UHE Salto	10
1.4 O que move a CTG Brasil.....	11
1.5 Estratégia de Sustentabilidade	12
1.6 Responsabilidade com partes interessadas.....	13
1.7 Indicadores Gerais	14
2. Estrutura da Governança	16
2.1 Competências da Governança	17
3. INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS	19
4. Indicadores sociais (internos e externos)	22
4.1 Empregados e colaboradores	22
4.1.1 Perfil dos empregados	22
4.1.2 Nível de satisfação interna	23
4.1.3 Gestão de contratos.....	23
4.1.4 Diversidade e Discriminação.....	26
4.1.5 Remuneração, benefícios e carreira	27
4.1.6 Participação nos resultados.....	28
4.1.7 Perfil da remuneração	28
4.1.8 Saúde e segurança no ambiente de trabalho	29
4.1.9 Desenvolvimento profissional.....	30

4.1.10	<i>Comportamento frente a demissões</i>	32
4.1.11	<i>Preparação para a aposentadoria</i>	34
4.2	Fornecedores	34
4.3	Consumidores	35
4.4	Comunidade	35
4.4.1	<i>Indicadores sociais externos</i>	39
4.4.2	<i>Comunicação e relacionamento com a comunidade local</i>	40
4.4.3	<i>Programas de Engajamento com a comunidade</i>	41
4.4.4	<i>Educação ambiental: Programa de Visitas</i>	41
4.5	Governo e Sociedade	42
4.5.1	<i>Práticas anticorrupção e antipropina</i>	42
4.5.2	<i>Liderança, influência social e políticas públicas</i>	42
4.6	Indicadores do Setor elétrico	42
4.6.1	<i>Pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico</i>	42
4.6.2	<i>Pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico: Projeto Rio Verde S/A</i>	45
5.	indicadores ambientais	47
5.1	Mitigação dos impactos ambientais	47
5.2	Biodiversidade	49
5.3	Emissões	51
5.4	Resíduos e efluentes	52
5.5	Energia	53
5.6	Água	54
5.7	Educação Ambiental	54
5.8	Hidráulica	55

SOBRE O RELATÓRIO GRI 102-1, GRI-102-5

O relatório Socioambiental ANEEL da CTG Brasil contempla as informações relacionadas à China Three Gorges Brasil Energia Ltda. (CTG Brasil) e às usinas hidrelétricas das empresas Rio Paraná S.A (Usinas Jupia e Ilha Solteira)¹, Rio Canoas S.A (Usina Garibaldi) e Rio Verde S.A (Usina Salto), para o período de 1º de Janeiro a 31 de Dezembro de 2016. É importante ressaltar que para os indicadores sociais, à exceção dos envolvendo dados das demonstrações financeiras, foram incluídas informações pertinentes ao escritório de São Paulo, designado ao longo do relatório como ‘Corporativo’, objetivando dar maior detalhamento das áreas corporativas que atendem as empresas da CTG Brasil.

O relatório socioambiental incorporou os itens de divulgação da norma GRI (Global Reporting Initiative) conforme a lista abaixo. O detalhamento dos indicadores e demais informações relatadas está descrito no Índice de Conteúdo GRI, no final desse relatório. Em Julho de 2016, o grupo econômico Rio Paraná S.A passou a ser de total responsabilidade da CTG Brasil, portanto, alguns dados das usinas Jupia e Ilha Solteira possuem dados apenas referentes ao segundo semestre.

Cadernos GRI utilizados:

- ✧ GRI 102 - Itens de divulgação gerais
- ✧ GRI 103 - Formas de gestão
- ✧ GRI 201 - Performance econômica
- ✧ GRI 202 - Presença de mercado
- ✧ GRI 203 - Impactos econômicos indiretos
- ✧ GRI 302 - Energia
- ✧ GRI 303 - Água
- ✧ GRI 304 - Biodiversidade
- ✧ GRI 305 - Emissões
- ✧ GRI 306 - Efluentes e resíduos
- ✧ GRI 401 - Empregados
- ✧ GRI 403 - Saúde e segurança ocupacional
- ✧ GRI 404 - Treinamento e educação
- ✧ GRI 405 - Diversidade e Igualdade de oportunidades
- ✧ GRI 413 - Comunidades Locais
- ✧ GRI G4 - Setorial do setor elétrico

¹ A empresa Rio Paraná S.A, além de ter duas usinas, possui uma capacidade instalada muito maior em comparação às usinas dos demais grupos, sendo assim, os dados dessa empresa em geral, são bem maiores que os demais.

MENSAGEM DO PRESIDENTE GRI 102-14

O ano de 2016 foi um marco nas operações da CTG Brasil. Apoiados em uma visão de longo prazo, estabelecemos parcerias estratégicas, adquirimos concessões e companhias que já atuavam no mercado elétrico e assim assumimos a posição de segunda maior geradora privada de energia limpa do país, com 8,27 GW de capacidade instalada.

Passamos de uma receita de R\$ 16,3 milhões em 2015 para R\$ 3,5 bilhões em 2016, indicador que apontam nossa grande transformação desde que iniciamos as atividades no Brasil, em 2013. E ampliamos nosso quadro de colaboradores de 107 para 782 pessoas, proporcionando novas oportunidades no mercado de trabalho.*

Mesmo diante do cenário econômico adverso de 2016, a CTG Brasil apresentou bom desempenho operacional e financeiro e cumpriu as metas estabelecidas para o ano. O resultado foi beneficiado principalmente pela entrada das receitas provenientes do contrato de concessão das usinas Jupuí e Ilha Solteira, firmado no início do ano, e pela incorporação de 100% das receitas das usinas de Salto e Garibaldi. Encerramos o exercício fiscal com um quadro saudável de gerenciamento de caixa e sustentabilidade financeira. Os bons resultados representaram R\$ 4,6 bilhões em valor adicionado, recursos revertidos em benefício de governo e sociedade, empregados, financiadores e acionistas.

Foi um período importante também para expressarmos a visão de que a sustentabilidade é parte integral dos nossos negócios. Além de atuarmos com energias renováveis, temos a convicção de que temas como proteção de biodiversidade, uso racional de recursos naturais, relacionamento com as comunidades e geração de emprego e renda local são essenciais para o bom desempenho empresarial.

Estabelecemos um programa de integração para criar um ambiente mais próximo e colaborativo, uma vez que nosso quadro de empregados passou a reunir pessoas que faziam parte de diferentes empresas. Divulgamos institucionalmente missão, visão e valores da CTG Brasil, buscando uma forte e sólida identidade cultural. Fortalecemos ainda nosso sistema de governança, com a instituição de um Departamento de Compliance, Riscos e Auditoria Interna.

Deixamos claro que excelência operacional é prioridade da gestão, com foco na melhoria contínua. Esse é o direcionamento dado às operações das usinas hidrelétricas que controlamos integralmente – como Salto, Garibaldi, Ilha Solteira e Jupuí, adquiridas entre o final de 2015 e meados de 2016 –, aos ativos no Rio Paranapanema comprados da Duke Energy e assumidos no final do ano e às geradoras detidas em conjunto com parceiros estratégicos.



Figura 1: Li Yinsheng

Essa ênfase em excelência é fundamental em nosso segmento de atuação, em que o risco hidrológico é um dos principais fatores que ameaçam o desempenho dos negócios. Além do regime inconstante de chuvas registrado nos últimos anos, com impacto sobre custos operacionais, está em andamento a revisão da Garantia Física das usinas hidrelétricas brasileiras, o que pode reduzir receitas. São duas questões regulatórias cruciais que deverão ser encaminhadas em 2017. A necessidade de assegurar os melhores padrões de eficiência permite também compensar a necessidade de altos investimentos em modernização e automatização dos ativos antigos e os eventuais atrasos no retorno dos projetos de usinas em construção.

Com suas necessidades energéticas, o Brasil é um mercado-chave para a CTG. Temos como core business o desenvolvimento e a operação de projetos de geração de energia limpa em larga escala e acreditamos no potencial de combinar os conhecimentos do Brasil e da China para gerar soluções de energia limpa para o futuro. As dificuldades atuais do ambiente de negócios no país não mudam nossa visão de longo prazo. Mesmo que hoje nosso foco seja ganhar eficiência após as várias aquisições realizadas nos dois últimos anos, continuaremos avaliando novas oportunidades de investimento, com decisões baseadas em potencial de retorno.

Sabemos dos grandes desafios que temos pela frente, mas acima de tudo identificamos grandes perspectivas de desempenho. Estamos dando início à integração dos ativos da Duke Energy no Brasil, adquiridos no final de 2016, que adicionarão novas receitas líquidas anuais. Com o objetivo de fortalecer nossa excelência operacional, prevemos ainda o início do processo de modernização das usinas de Jupirá e Ilha Solteira, que representarão melhor confiabilidade para o setor elétrico além de investimentos bastante relevantes nos próximos anos.

Em 2017, implementaremos uma nova estrutura de governança da sustentabilidade, com metas para melhorar o desempenho nesses temas. Também pretendemos ampliar a transparência na comunicação dos nossos resultados econômicos, sociais e ambientais, e evoluir no modelo de relatório anual. A CTG Brasil está buscando um alinhamento com as normas da Global Reporting Initiative (GRI, este ano, fizemos um documento referenciado nas diretrizes da GRI, incluindo alguns itens de divulgação das novas Norma).

Assumimos o compromisso de fortalecer nossa trajetória de solidez financeira e excelência operacional, em uma estratégia que nasce da ideia central de integração de culturas, pessoas, competências e experiências para a construção do futuro. Trilharemos esse caminho com o apoio de acionistas, investidores e colaboradores e em parceria com clientes, fornecedores e comunidades. Juntos, vamos gerar valor em longo prazo, de maneira responsável e sustentável.

Li Yinsheng

Presidente

**Considerando Rio Paranapanema Energia S.A.*

DIMENSÃO GERAL

1. A CHINA THREE GORGES CORPORATION

A China Three Gorges Corporation (CTG) é um grupo de energia limpa focado no desenvolvimento e operação de hidrelétricas de grande porte. A CTG também atua em negócios de energia renovável, incluindo energia eólica e solar. Presente em mais de 40 países, a empresa é hoje a maior produtora de energia hidrelétrica do mundo, com capacidade instalada de aproximadamente 100 GW, tanto em operação como em construção.

1.1 A CTG BRASIL GRI 102-1, 102-2, 102-3, 102-5, 102-6, 102-7, 102-10, 102-45

A CTG Brasil é uma subsidiária 100% controlada pela China Three Gorges Corporation. A CTG Brasil é uma empresa focada na geração de energia limpa e no desenvolvimento de operações de hidrelétricas de grande porte. Entre seus ativos de geração estão as Usina Hidrelétricas (UHEs) Ilha Solteira, Jupuíá, Salto e Garibaldi, que serão foco deste relatório.

Em 2013, a CTG Brasil estabeleceu uma parceria estratégica com a Energias do Brasil, para investir no mercado de energia no País. No ano seguinte, a empresa adquiriu 50% de participação da hidrelétrica de Santo Antônio do Jari (PA), 50% da hidrelétrica de Cachoeira Caldeirão (AP) e 33,3% da hidrelétrica de São Manoel (MT). Em 2015, a CTG Brasil adquiriu da Triunfo Participações 100% das usinas de Salto (GO) e de Garibaldi (SC).

Com a concessão adquirida em leilão do Ministério de Minas e Energia, das usinas Jupuíá (SP) e Ilha Solteira (SP), assinada em janeiro de 2016, passou a ser a segunda maior geradora de energia limpa do País, com capital privado. Em dezembro de 2016, o Grupo CTG concluiu a aquisição dos ativos da Duke Energy no Brasil, ampliando sua capacidade instalada para 8,27 GW sob sua gestão e em participações no País.

Suportado por seu próprio parque de geração no País, a CTG Brasil comercializa energia no território nacional por meio de contratos firmados tanto no Ambiente de Contratação Livre como no Ambiente de Contratação Regulada. Atualmente, a empresa possui 17 hidrelétricas, 11 parques eólicos e uma capacidade instalada de 8,27 GW.

1.2 PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA GRI 102-6

A CTG Brasil possui um parque gerador onde a sua matriz energética é 100% limpa (hidráulico e eólico).

A produção de energia elétrica das usinas hidrelétricas (relatadas nesse documento) é programada e executada de acordo com os Procedimentos de Rede e sob a coordenação do ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico, garantindo-se a preservação de seus ativos e o cumprimento de suas obrigações sociais e ambientais.

A busca da eficiência na produção se baseia na associação dos recursos fundamentais de disponibilidade, recursos hídricos e oportunidades de alocação de produção no Sistema Interligado Nacional (SIN).

1.2.1 *Controles de riscos*

Em 2016, a CTG Brasil criou o departamento de Compliance, Riscos e Auditoria, o qual está responsável por implementar as metodologias e ferramentas para fortalecimento da governança corporativa e gerenciamento de riscos. Em 2017, foi implementado o Programa de Compliance e a realização de uma avaliação de risco em todas as empresas do grupo.

1.3 **USINAS HIDRELÉTRICAS GRI 102-4**

1.3.1 *UHEs Jupιά e Ilha Solteira*

A Usina Hidrelétrica Engenheiro Souza Dias (Jupιά) teve sua construção concluída em 1974.

Está localizada no Rio Paraná, entre as cidades de Castilho (SP) e Três Lagoas (MS). Sua concessão foi adquirida pela CTG Brasil em 2016.

A usina dispõe ainda de eclusa, que possibilita a navegação e a integração hidroviária entre os rios Paraná e Tietê. Esta usina possui 14 unidades geradoras e potência instalada de 1.551,2 MW.



Figura 2: Usina Hidrelétrica Jupιά
Créditos Henrique Manreza

A usina Ilha Solteira foi concluída em 1978 e é a maior do Estado de São Paulo. Está localizada no Rio Paraná, entre os municípios de Ilha Solteira (SP) e Selvíria (MS). Possui 20 geradores e sua potência instalada é de 3.444 MW. É uma usina com alto desempenho operacional que, além da produção de energia elétrica, é de fundamental importância para o controle da tensão e frequência do Sistema Interligado Nacional. Por razões operacionais e energéticas o reservatório da usina hidrelétrica Ilha Solteira é integrado ao reservatório da usina hidrelétrica Três Irmãos, cuja concessionária é a Tijoá Energia, por meio do canal Pereira Barreto, com 9.600 m de comprimento.

Concessionária de geração de energia elétrica, nos termos do Contrato de Concessão nº 01/2016-MME-UHEs Ilha Solteira e Jupia, celebrado com a União em 05.01.2016 pelo prazo de 30 anos após 180 dias da assinatura do contrato, vigente, portanto até julho de 2046.



Figura 3: Usina Ilha Solteira
Créditos Henrique Manreza

1.3.2 UHE de Garibaldi

A usina hidrelétrica Garibaldi está localizada em Santa Catarina, entre os municípios de Abdon Batista e Cerro Negro, e tem capacidade instalada de 192 MW. A usina entrou em operação em 2013. Em novembro de 2015, após o cumprimento de todas as condições precedentes no Contrato de Compra e Venda de Ações foi concluída a venda da totalidade da participação da controlada Rio Canoas Energia S.A. para a CTG Brasil. Atualmente, a Usina Hidrelétrica de Garibaldi mantém 13 programas nas áreas de educação, remanejamento e monitoramento ambiental, voltados à promoção de um futuro sustentável.

Concessionária na condição de Produtor Independente de energia elétrica, nos termos do Contrato de Concessão 03/2010-MME-UHE Garibaldi com o Ministério de Minas e Energia (MME),



assinado em 14 de dezembro de 2010 cujo prazo de concessão originalmente correspondia a 35 anos. Através do despacho ANEEL nº 340/2016 referente a Repactuação do Risco Hidrológico, houve extensão do prazo da outorga, vigente, portanto, até julho de 2046.

Figura 4: UHE de Garibaldi
Créditos Henrique Manreza

1.3.3 UHE Salto

A Usina Hidrelétrica Salto está localizada nos municípios de Caçu e Itarumã, no estado de Goiás. Cem por cento de sua energia está negociada até 2026, por meio de Power Purchase Agreement – PPA. A Usina de Salto tem capacidade de geração de 116 MW e entrou em operação em 2010. Em 26 de novembro de 2015, após o cumprimento de todas as condições precedentes no Contrato de Compra e Venda de Ações entre a antecessora e a CTG Brasil, foi concluída a venda da totalidade da participação que detinha em sua controlada Rio Verde Energia S.A. para a China Three Gorges Brasil Energia Ltda.

Concessionária na condição de Produtor Independente de energia elétrica nos termos do Contrato de Concessão nº 090/2002 - ANEEL, assinado em 11 de dezembro de 2002, cujo prazo de concessão de 35 anos, vigente, portanto, até dezembro de 2037. Considerando seu foco na responsabilidade socioambiental, a Usina Hidrelétrica de Salto mantém atualmente 11 programas nas áreas de educação e monitoramento.



Figura 5: UHE Salto
Créditos Henrique Manreza

1.4 O QUE MOVE A CTG BRASIL 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.

✧ **Princípios e Valores**

✧ **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.

1.5 **ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE**

Em 2016, a CTG Brasil iniciou um processo de desenvolvimento de sua estratégia de sustentabilidade com o apoio de uma consultoria externa. Para elaboração da estratégia foram utilizadas como base um diagnóstico de responsabilidade social de suas usinas, com base na ISO26000, a avaliação de relatórios sociais e ambientais da CTG Corporation, entrevistas com partes interessadas e relatórios socioambientais de empresas do setor, além de referências técnicas relevantes, como o protocolo de sustentabilidade da IHA (Internacional Hydropower Association) e as metas referentes aos ODS (Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável) da ONU. A partir da análise destas fontes estão sendo desenvolvidos e aprovados os pilares estratégicos, os temas prioritários, os objetivos estratégicos, as metas e os indicadores para implementação da estratégia de sustentabilidade.

A CTG Brasil desenvolve as competências essenciais para a organização de seus colaboradores e lideranças, engajando constantemente os colaboradores e stakeholders com a cultura CTG Brasil. As políticas de recursos humanos foram desenvolvidas visando integração efetiva entre os colaboradores e a organização, resguardando os valores da organização e vinculando ativamente as práticas à estratégia de atingimento da missão da CTG Brasil.

Diálogo com empregados e entidades relacionadas (sindicatos, conselhos de classes profissionais) são realizados baseados em legislação trabalhista vigente e normas regulamentadoras inerentes ao tema a ser abordado, e geralmente atrelado às tratativas alinhadas em negociação coletiva.

A CTG Brasil elaborou o seu Código de Ética e Conduta nos Negócios em 2016. O documento foi lançado em Março de 2017. A empresa está construindo os procedimentos e processos ambientais e socioambientais com referência nas melhores práticas de gestão. Isso inclui o uso dos padrões de sistema de gestão como referência. Estes procedimentos e processos em elaboração futuramente poderão ser consolidados em sistemas de gestão e, caso a empresa entenda ser importante, poderão ser ajustados para pleitear uma certificação. A empresa ainda não aderiu a iniciativas externas.

1.6 RESPONSABILIDADE COM PARTES INTERESSADAS

Informações consolidadas das Usinas Rio Paraná, Rio Verde e Rio Canoas - 2016																																
Partes Interessadas	Detalhamento	Canais de Comunicação																														
Acionistas e investidores	China Three Gorges Brasil Energia Ltda. – 100% Empresas: Rio Paraná (usinas Jupiá e Ilha Solteira) – Participação 67% Rio Verde – Participação 100% Rio Canoas – Participação 100%	Reuniões de Conselho																														
Clientes	<table border="1"> <thead> <tr> <th>RIO CANOAS</th> <th>Contratos</th> <th>Ambiente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Distribuidoras</td> <td>27</td> <td>Regulado</td> </tr> <tr> <td>Consumidores</td> <td>1</td> <td>Livre</td> </tr> <tr> <td>Comercializadores</td> <td>1</td> <td>Livre</td> </tr> <tr> <th>Rio Verde</th> <th>Contratos</th> <th>Ambiente</th> </tr> <tr> <td>Comercializadores</td> <td>1</td> <td>Livre</td> </tr> <tr> <th>Rio Paraná</th> <th>Contratos</th> <th>Ambiente</th> </tr> <tr> <td>Distribuidoras</td> <td>45</td> <td>Regulado</td> </tr> <tr> <td>Consumidores</td> <td>1</td> <td>Livre</td> </tr> <tr> <td>Comercializadores</td> <td>28</td> <td>Livre</td> </tr> </tbody> </table>	RIO CANOAS	Contratos	Ambiente	Distribuidoras	27	Regulado	Consumidores	1	Livre	Comercializadores	1	Livre	Rio Verde	Contratos	Ambiente	Comercializadores	1	Livre	Rio Paraná	Contratos	Ambiente	Distribuidoras	45	Regulado	Consumidores	1	Livre	Comercializadores	28	Livre	Consultas e reuniões com departamento comercial
RIO CANOAS	Contratos	Ambiente																														
Distribuidoras	27	Regulado																														
Consumidores	1	Livre																														
Comercializadores	1	Livre																														
Rio Verde	Contratos	Ambiente																														
Comercializadores	1	Livre																														
Rio Paraná	Contratos	Ambiente																														
Distribuidoras	45	Regulado																														
Consumidores	1	Livre																														
Comercializadores	28	Livre																														
Fornecedores GRI 102-9	A CTG Brasil e afiliadas, contam com cerca de 350 fornecedores ativos, desse total cerca 60% são fornecedores de materiais e 40% fornecedores de serviços.	A CTG Brasil e afiliadas se relacionam com seus fornecedores por meio de contatos telefônicos, e-mails e reuniões presenciais. Ainda não dispomos de nenhuma plataforma eletrônica e encontros periódicos com nossos fornecedores/parceiros.																														
Empregados, colaboradores, estagiários e parceiros	271 colaboradores Rio Paraná 32 colaboradores Rio Canoas 63 colaboradores de Rio Verde	Intranet, comunicados via email e murais, reuniões com liderança e eventos																														
Órgãos e programas públicos	<ul style="list-style-type: none"> - Ministério Público Estadual MS (Três Lagoas); IMASUL (Três Lagoas) - Ministério Público SP (Andradina) - Regional Cetesb (Araçatuba) - IBAMA (DF) - SECIMA (GO); Polícia Ambiental de Salto (GO) - FATMA (SC) - Instituto de Terras do Estado de São Paulo - ITESP de Andradina - Polícia Ambiental de Três Lagoas, MS - Polícia Ambiental de Ilha Solteira, SP - Polícia Ambiental de Anita Garibaldi e Abdon Batista, SC - 1º Tabelionato de Notas e Ofício do Registro de Imóveis de Caçu – GO - 1º Ofício Registro de Imóveis de Anita Garibaldi - SC - Ofício do Registro Civil e Tabelionato de Notas de Vargem – SC - Ofício do Registro de Imóveis de Iturama – MG - Ofício de Registro de Imóveis e Anexos de Santa Fé do Sul – SP 	Visitas formais; ofícios e relatórios																														

Informações consolidadas das Usinas Rio Paraná, Rio Verde e Rio Canoas - 2016		
Partes Interessadas	Detalhamento	Canais de Comunicação
	- Ofício de registros públicos e tabelionato de protesto de títulos de Aparecida do Taboado – MS - Ofício de Registro de Imóveis e Anexos de Pereira Barreto – SP - 4º tabelionato de notas e ofício de registro de títulos e documentos e de pessoas jurídicas de Três Lagoas – MS - ANEEL – SPE – Superintendência de Pesquisa e Desenvolvimento	
Organizações sociais, ambientais e comunidades	Lar dos Idosos de Três Lagoas, MS Lar dos Idosos de Selvíria, MS Cooperativa de catadores de recicláveis - Ilha Solteira, SP Colônia de Pescadores de Três Lagoas, MS Colônia de Pescadores de Santa Fé do Sul, SP. Asilo Betel de Castilho, SP UNESP de Ilha Solteira, SP UFMS de Três Lagoas, MS IFMS, Instituto Federal do Mato Grosso do Sul, Campus de Três Lagoas, MS Instituto Baggio – Garibaldi, SC APAE – Vargem, SC FAU UFU – Fundação de Apoio Universitário UFU – Universidade Federal de Uberlândia	Campanhas de Doação de material reciclável (cooperativas); Campanhas de doação de produtos recolhidos e artesanatos (Asilos; APAE) Campanhas de Educação ambiental (Pescadores); Visitas e reuniões técnicas para futuros projetos (Universidades); Visitas formais; ofícios e relatórios. Disk Cheia Ouvidoria

1.7 INDICADORES GERAIS

Indicadores Gerais	Unidade	Rio Paraná – Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Informações a serem relatadas ²										
Número de consumidores atendidos – Cativos	Unidade	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Número de consumidores atendidos – Livres	Unidade	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Número de localidades atendidas (municípios)	Unidade	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Número de empregados próprios	Unidade	ND	ND	271	11	29	32	2	21	63
Número de empregados Terceirizados GRI 102-8	Unidade	ND	ND	180	10	8	8	18	18	18
Número de escritórios comerciais ³	Unidade	ND	ND	3	ND	ND	3	ND	ND	3

² As informações identificadas neste relatório como 'NA' indicam que o dado não é aplicável ao setor de geração ou à empresa. Já a indicação 'ND' significa que a informação não está disponível, ou seja, não foi contabilizada ou de alguma forma não pode ser disponibilizada neste relatório. Em alguns casos a CTG Brasil incluiu compromissos para relatar as informações não disponíveis nos próximos relatórios.

Indicadores Gerais	Unidade	Rio Paraná – Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Informações a serem relatadas ²										
Energia gerada GRI EU2	GWh	ND	ND	21.375,84	915,65	1.166,59	949,49	581,17	636,29	618,61
Energia comprada (GWh), de:	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
1) Itaipu	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
2) Leilão (inclusive leilão das geradoras federais)	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
3) Suprimento de Concessionária	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Perdas elétricas globais	GWh	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Perdas elétricas – Total (%) sobre o requisito de energia	%	ND	ND	ND	2,30	2,30	2,31	2,30	2,30	1,34
Perdas técnicas – (%) sobre o requisito de energia	%	ND	ND	ND	1	1	1,23	1	1	1,59
Perdas não técnicas – (%) sobre o requisito de energia	%	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Energia vendida	GWh	ND	ND	28.518,36	812,22	718,39	685,15	650,48	573,29	574,85
Residencial	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Industrial	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Comercial	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Rural	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Poder público	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iluminação pública	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Serviço público	GWh	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Subestações	Unidade	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Capacidade instalada (MW) GRI EU1	MW	ND	ND	4995,2	191,9	191,9	191,9	116	116	116
Linhas de transmissão	Km	ND	ND	NA	21	31,23	31,23	23	23	23
Venda de energia por capacidade instalada (GWh/MW*No horas/ano)	tx	ND	ND	13,06	4,23	3,74	3,57	5,61	4,94	4,96
Energia vendida por empregado	MWh	ND	ND	105,23	73,84	24,77	21,41	325,24	27,3	9,12
Valor adicionado / MWh Vendido	R\$ / MWh	ND	ND	318,35	258,59	109,44	114,26	69,85	96,57	197,79

Disponibilidade média das Usinas - GRI EU30				
Unidade	Usina Jupia	Usina Ilha Solteira	Rio Canoas - Usina Garibaldi	Rio Verde - Usina Salto
%	92,65%	91,88%	95,13%	93,78%

³ A CTG Brasil possui três escritórios corporativos (São Paulo, Curitiba e Brasília) que dão suporte as operações de todas as suas usinas.

DIMENSÃO GOVERNANÇA CORPORATIVA

2. ESTRUTURA DA GOVERNANÇA GRI 102-17, 102-18

CTG Brasil Energia Ltda.

A estrutura estatutária de governança da CTG Brasil é composta pelo Conselho Consultivo e diretoria, com mandato indeterminado. O conselho consultivo é composto por 3 (três) membros, residentes no Brasil ou no exterior. A Diretoria é composta por 4 (quatro) membros (denominados individualmente como diretores), residentes no Brasil e nomeados pelos sócios, sendo um deles designado como Diretor Presidente. A nomeação dos diretores dependerá da aprovação da unanimidade dos sócios.

A CTG Brasil planeja implementar no 1º Sem/2017 o Programa de Compliance, que inclui, dentre outros, Código de Ética e Conduta nos Negócios, Canal de Ética, Políticas e Procedimentos relacionados com o tema e treinamentos.

Rio Verde, Rio Canoas e Rio Paraná

A estrutura estatutária de governança é composta pelo conselho de administração e diretoria, com mandato de 3 anos, com possibilidade de reeleição, podendo ser instalado o conselho fiscal, mediante solicitação do acionista. Quando instalado, o conselho fiscal, obedecidas as disposições legais, será composto de 3 (três) a 5 (cinco) membros efetivos e igual número de suplentes, com mandato até a Assembleia Geral Ordinária seguinte à de sua eleição, podendo ser reeleitos.



O conselho da administração, na Rio Verde e Rio Canoas está composto por 4 membros, sendo um presidente, um vice-presidente e dois conselheiros sem designação específica; e na Rio Paraná está composto por 6 membros, sendo um presidente, um vice-presidente e quatro conselheiros sem designação específica; é órgão de deliberação colegiada que deve fornecer o direcionamento estratégico, fixar as políticas, atuar de forma a proteger o patrimônio da Companhia, assegurar o cumprimento do objeto social e orientar a diretoria para maximizar o valor da empresa. Os

conselheiros da administração são eleitos pela Assembleia Geral e a diretoria pelo conselho de administração.

A diretoria é composta por 3 membros, todos sem designação específica.

Considerando que nenhuma das sociedades acima são companhias abertas listadas na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a empresa não é classificada dentre os níveis de governança.

2.1 **COMPETÊNCIAS DA GOVERNANÇA GRI**

China Three Gorges Brasil Energia Ltda.

As competências do Conselho Consultivo estão elencadas no Contrato Social da sociedade, dentre as quais podemos destacar: (i) supervisionar as ações dos diretores, examinar, a qualquer tempo, os livros e documentos da Sociedade, requerendo informações sobre os contratos celebrados ou a serem celebrados, e quaisquer outros atos; (ii) examinar o relatório da administração, as contas da Diretoria e as demonstrações financeiras; (iii) declarar quaisquer dividendos ou juros sobre o capital próprio bem como submeter à reunião de sócios proposta para a aprovação das demonstrações financeiras da Sociedade e proposta para a distribuição de dividendos ou de juros sobre capital próprio e destinação do lucro líquido anual; (iv) aprovar e/ou modificar o plano anual de negócios, o orçamento anual ou o orçamento de dispêndio de capital (capex) da Sociedade; (v) manifestar-se previamente sobre qualquer assunto a ser submetido à reunião de sócios; (vi) submeter à reunião de sócios proposta de emissão ou alienação de quotas, valores mobiliários ou outros títulos com direito a voto da Sociedade; (vii) submeter à reunião de sócios proposta para estabelecer e determinar os termos de quaisquer planos de remuneração ou benefícios e de quaisquer valores de remuneração e bônus aos diretores da Sociedade; (viii) submeter à reunião de sócios proposta de dissolução, liquidação, recuperação judicial ou extrajudicial, venda, transformação de tipo jurídico, fusão, cisão ou incorporação da Sociedade ou fusão ou incorporação de ou com qualquer outra entidade na ou pela Sociedade; (ix) aprovar a deliberação sobre qualquer matéria que lhe seja submetida pela Diretoria.

Rio Verde, Rio Canoas e Rio Paraná

As competências do Conselho de Administração e da Diretoria estão descritas nos respectivos Estatutos Sociais das empresas, dentre os quais podemos destacar: (a) eleger os membros da Diretoria, fixando sua competência e remuneração mensal individual, respeitando o montante global estabelecido pela Assembleia Geral; (b) fixar a orientação geral dos negócios da Companhia

aprovando previamente políticas empresariais, projetos, orçamentos anuais e plano quinquenal de negócios, bem como suas revisões anuais; (c) fiscalizar a gestão dos Diretores, examinando, a qualquer tempo, papéis da Companhia, solicitando, através do Presidente, informações sobre contratos celebrados, ou em vias de celebração, e quaisquer outros atos; (d) aprovar planos de participação de lucros, bem como o estabelecimento de critérios para remuneração e políticas de benefícios da Diretoria e dos empregados da Companhia; (e) convocar a Assembleia Geral, quando julgar conveniente, ou nos casos em que a convocação é determinada pela lei ou por este Estatuto Social; (f) manifestar-se sobre o Relatório da Administração, as contas da Diretoria e as demonstrações financeiras, definir a política de dividendos e propor à Assembleia Geral a destinação do lucro líquido de cada exercício; (g) deliberar sobre a seleção ou destituição dos auditores externos da Companhia; (h) deliberar sobre a contratação de empréstimo ou assunção de dívida que resulte no endividamento da Companhia além dos limites previstos no orçamento anual ou no plano quinquenal.

Em 2016 a CTG Brasil ainda não tinha estruturado sua governança de sustentabilidade, mas, a partir de 2017 vem desenvolvendo sua estratégia de sustentabilidade que contará com a seguinte Governança de Sustentabilidade: Comitê de Sustentabilidade (formado por gerentes sênior e diretores) e Comissão de Sustentabilidade (formada por gerentes, especialistas e analistas) e as atividades desses grupos serão sempre validadas pela alta administração (presidente e board), que fornecerá também orientação estratégica nesse tema.

Sobre a remuneração dos funcionários da CTG Brasil, utiliza-se como premissa mantê-la em linha com o mercado, fator que contribui para elevar o grau de satisfação dos funcionários com a empresa e, portanto, permite a busca da eficácia organizacional.

O principal objetivo da remuneração é a atração e retenção dos funcionários que possuam as competências requeridas pela CTG Brasil. A política é a mesma para funcionários e alta administração.

DIMENSÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

3. INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS GRI 201-1⁴

Geração de riqueza	Unidade	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Informações a serem relatadas										
Receita operacional (receita bruta de vendas de energia e serviços)	R\$ mil	ND	ND	3.418.713	294.789	148.484	128.876	144.146	133.201	146.214
Fornecimento de energia	R\$ mil	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
Insumos adquiridos de terceiros (insumos de terceiros)	R\$ mil	ND	ND	-34.046	-60.536	-26.941	-19.120	-77.007	-47.261	-15.505
Resultado não operacional	R\$ mil	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
= Valor Adicionado Bruto	R\$ mil	ND	ND	3.384.667	234.253	121.543	109.756	67.139	85.940	130.709
(-) Quotas de reintegração (depreciação, amortização)	R\$ mil	ND	ND	-160.246	-24.719	-36.322	-37.100	-23.111	-24.369	-24.195
= Valor Adicionado Líquido	R\$ mil	ND	ND	3.224.421	209.534	85.221	72.656	44.028	61.571	106.514
+ Valor Adicionado Transferido (receitas financeiras, resultado da equivalência patrimonial)	R\$ mil	ND	ND	1.223.768	500	3.093	5.632	1.409	2.257	7.187
= Valor Adicionado a Distribuir	R\$ mil	ND	ND	4.448.189	210.034	88.314	78.288	45.437	63.828	113.701

Outros indicadores financeiros	Unidade	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Informações a serem relatadas										
Receita operacional bruta	R\$ mil	ND	ND	1.382.915	294.789	148.484	128.876	144.146	133.201	146.214
Deduções da receita	R\$ mil	ND	ND	1.806.082	-13.613	-15.092	-13.020	-14.629	-13.521	-4.783
Receita operacional líquida	R\$ mil	ND	ND	3.188.997	281.176	133.392	115.856	129.517	119.680	131.431
Custos e despesas operacionais do serviço	R\$ mil	ND	ND	-247.929	-94.648	-82.564	-76.600	-100.565	-84.281	-59.728

⁴ Os indicadores referentes a investimentos na concessão não são aplicáveis ao negócio da CTG Brasil.

Outros indicadores financeiros	Unidade	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Informações a serem relatadas										
Resultado operacional	R\$ mil	ND	ND	2.941.068	186.528	50.828	39.256	28.952	35.399	71.703
Receitas Irrecuperáveis	R\$ mil	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
Resultado do serviço	R\$ mil	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0
Resultado financeiro	R\$ mil	ND	ND	595.322	-46.512	-53.961	-42.147	-17.535	-10.825	-17.858
IRPJ/ CSSL	R\$ mil	ND	ND	-270.146	-9.262	816	363	-1.805	-8.392	-17.871
Lucro líquido	R\$ mil	ND	ND	3.266.244	130.754	-2.317	-2.528	9.612	16.182	35.974
Juros sobre o capital próprio	R\$ mil	ND	ND	0	0	0	0	7.628	0	0
Dividendos distribuídos	R\$ mil	ND	ND	1.216.676	31.054	0	0	2.783	11.841	8.544
Custos e despesas operacionais por MWh vendido	R\$ mil	ND	ND	9	117	115	112	155	147	100
Riqueza (valor adicionado líquido) por empregado	R\$ mil	ND	ND	16414	9.177	2.154	2.447	3.399	1.773	1.805
Riqueza (valor a distribuir) por receita operacional	%	ND	ND	139,49	71,80	66,21	67,57	31,49	53,33	86,51
EBITDA ou Lajida	R\$ mil	ND	ND	3.101.314	211.247	87.150	76.356	52.063	59.768	95.898
Margem do EBITDA ou Lajida	%	ND	ND	97,25	75,13	65,33	65,91	40,20	49,94	72,96
Liquidez corrente	tx	ND	ND	0,93	0,07	0,25	0,73	0,34	0,48	1,03
Liquidez geral	tx	ND	ND	1,27	0,02	0,07	0,13	0,11	0,12	0,26
Margem bruta (lucro líquido / receita operacional bruta)	%	ND	ND	236,19	44,36	-1,56	-1,96	6,67	12,15	24,60
Margem líquida (lucro líquido/receita operacional líquida)	%	ND	ND	102,42	46,50	-1,74	-2,18	7,42	13,52	27,37
Rentabilidade do patrimônio líquido (lucro líquido/patrimônio líquido)	%	ND	ND	37,26	30,66	-0,44	-0,37	4,10	6,78	13,51
Receita líquida	R\$ mil	ND	ND	3.188.997	281.176	133.392	115.856	129.517	119.680	131.431

Estrutura de capital	Unidade	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Informações a serem relatadas										
Capital próprio	%	ND	ND	84,81	53,72	54,84	64,50	54,38	57,40	62,43
Capital de terceiros oneroso (empréstimos e financiamentos)	%	ND	ND	15,19	46,28	45,16	35,50	45,62	42,60	37,57
Inadimplência de clientes	%	ND	ND	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Distribuição de valor adicionado - GRI 201-1	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira					Rio Canoas - Usina Garibaldi					Rio Verde - Usina Salto				
	2014 (R\$ Mil)	2015 (R\$ Mil)	2015 (%)	2016 (R\$ Mil)	2016 (%)	2014 (R\$ Mil)	2015 (R\$ Mil)	2015 (%)	2016 (R\$ Mil)	2016 (%)	2014 (R\$ Mil)	2015 (R\$ Mil)	2015 (%)	2016 (R\$ Mil)	2016 (%)
Custos operacionais	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empregados	ND	ND	ND	48.345	1	3.574	3.525	4	3.776	5	1.863	2.928	5	6.209	5
Financiadores	ND	ND	ND	628.446	14	47.012	57.054	65	47.779	61	18.944	13.082	20	25.045	22
Acionistas	ND	ND	ND	3.266.244	74	130.754	-2.317	-3	-2.528	-3	9.612	16.182	25	35.974	32
Governo (impostos, taxas e contribuições e encargos setoriais)	ND	ND	ND	505.154	11	28.694	30.052	34	29.261	37	15.018	31.636	50	46.473	41
Investimentos comunitários	ND	ND	ND	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
= Valor Adicionado Distribuído (total)	ND	ND	ND	4.448.189	-	210.034	88.314	-	78.288	-	45.437	63.828	-	113.701	-

DIMENSÃO SOCIAL E SETORIAL

4. INDICADORES SOCIAIS (INTERNOS E EXTERNOS)

4.1 EMPREGADOS E COLABORADORES

Em 2016 foram implementadas oito Políticas de Recursos Humanos que são: Política de Remuneração, recrutamento e seleção, subsídios de idiomas, benefícios, job rotation, indicação de funcionários, transferência de funcionários e entrevista de desligamento, outras três políticas estão sendo implementadas que são a Política de subsídio educacional, treinamento e desenvolvimento e funcionários internacionais. A implementação dessas políticas traz clareza para os processos de RH alinhados com a estratégia corporativa.

Em 2016 foi divulgada institucionalmente a missão, visão e valores da CTG Brasil, criando uma forte e sólida identidade cultural. Todos os empregados foram integrados e houve uma melhoria muito expressiva no clima organizacional com a implementação dos programas destacados abaixo. O objetivo para 2017 é dar continuidade aos programas implementados e prover a implementação de programas adicionais abrangendo de forma completa o pipeline de Recursos Humanos colaborando no atingimento da visão estratégica da CTG Brasil em tornar-se referência em geração de energia limpa no Brasil.

Destaques CTG Brasil

- ✧ We Program - programa de integração cultural entre China e Brasil promovendo um ambiente mais colaborativo e aproximando as pessoas no relacionamento interpessoal
- ✧ On Boarding - integrar todos os empregados recém chegados à cultura CTG Brasil bem como introduzi-los na missão, visão e valores da empresa
- ✧ Programa de Liderança – o programa abrange todos os líderes com treinamentos alinhados à estratégia de liderança da CTG Brasil
- ✧ Programa Ciclo de Performance - sendo apresentado à todos os empregados abrangidos, apresentando as competências essenciais e de liderança da CTG Brasil, iniciando-se assim o ciclo de avaliações com mapeamento das competências e desempenho.

4.1.1 *Perfil dos empregados*

O perfil dos empregados é bastante abrangente focando experiências e conhecimentos no setor de energia bem como nas áreas de expertise; 13% dos empregados tem formação específica em

Engenharia suportando o conhecimento técnico e específico para a atuação da CTG Brasil no segmento de energia; 6% dos empregados são chineses suportando a CTG Brasil em toda a estratégia junto ao headquarter na China; o perfil de faixa etária está demonstrado na tabela de diversidade (GRI 405-1).

4.1.2 Nível de satisfação interna

A empresa trabalha a satisfação dos empregados por meio de pesquisas pontuais e acompanhamento interno com as diretorias e gerências das áreas, para um diagnóstico de satisfação interna. A empresa possui políticas de remuneração e benefícios bem avaliadas pelos empregados e pelo mercado em que está inserida; e mantém estratégia de alinhamento mediano em relação ao mercado, avaliando o nível de posicionamento referente à aplicação dessas práticas através de pesquisas específicas desse setor. A empresa mantém carga horária de trabalho alinhada com a remuneração e resguardada em normas coletivas de trabalho. Para 2017 está prevista a implementação de um programa de qualidade de vida e a realização da primeira pesquisa de clima, que resultará em um processo de acompanhamento dos indicadores de satisfação e engajamento.

4.1.3 Gestão de contratos

A CTG Brasil tem com todos os seus colaboradores terceirizados um contrato de prestação de serviço, sendo nas categorias de limpeza e conservação, copa, recepção e motorista. É exigido que os terceiros tenham todos os benefícios da categoria e os que a CTG Brasil designar. Atualmente para os contratos de serviços terceiros são feitas medições de acordo com normas e procedimentos exigidos pela CTG Brasil, sendo que todas as categorias têm seu contrato reajustado através do IGPM e também de acordo com o dissídio e acordo coletivo da categoria.

Indicadores GRI 102-8	Unidade	Rio Paraná - Usinas Jupiá e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto			Corporativo ⁵		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
a) Informações gerais													
Número total de empregados -	Nº	ND	ND	271	22	41	32	12	36	63	11	30	75
Empregados até 30 anos de idade	(%)	ND	ND	9,96	45,45	68,29	78,13	41,67	63,89	57,14	36,36	36,67	29,33
Empregados com idade entre 31 e 40 anos	(%)	ND	ND	19,19	36,36	19,51	12,5	33,33	30,56	30,16	36,36	40,00	52,00
Empregados com idade entre 41 e 50 anos	(%)	ND	ND	36,53	4,55	7,32	9,37	25,00	5,56	11,11	27,27	20,00	13,33
Empregados com idade superior a 50 anos	(%)	ND	ND	34,32	13,64	4,88	0	ND	ND	1,59	0,00	3,33	5,33
Mulheres em relação ao total de empregados	(%)	ND	ND	8,49	40,91	24,39	21,87	16,67	25	44,44	27,27	36,67	41,33
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais	(%)	ND	ND	0	1,00	1,00	0	ND	ND	20	20	30	22,22
Empregadas negras em relação ao total de empregados	(%)	ND	ND	1,1	ND	ND	3,12	ND	5,56	3,17	0	3,33	4
Empregados negros em relação ao total de empregados	(%)	ND	ND	21,03	ND	ND	15,62	ND	13,89	9,52	9,09	10,00	8
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais	(%)	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0	0	11,11	5,88
Estagiários em relação ao total de empregados	(%)	ND	ND	0	9,09	4,88	6,25	ND	ND	0	0	0	0
Empregados do programa de contratação de aprendizes	Nº	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0	0	0	0
Empregados portadores de deficiência	Nº	ND	ND	2	ND	ND	0	ND	ND	0	0	0	0

⁵ Os dados corporativos se referem ao escritório de São Paulo da CTG Brasil que atendem todas as empresas do grupo. Estes dados foram incluídos para se ter um conhecimento das dimensões das áreas corporativas que atendem as empresas da CTG Brasil.

Total de empregados por tipo de contrato, emprego e gênero - GRI 102-8	Unidade	Rio Paraná		Rio Canoas - Usina Garibaldi		Rio Verde - Usina Salto		Corporativo	
		Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Nº de empregados próprios com Contrato por Prazo Indeterminado ou Permanente	Nº	248	23	25	7	35	28	44	31
Nº de empregados próprios com Contrato por Prazo Determinado ou Temporário	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0
Nº de Empregados Próprios - Tempo Integral	Nº	248	23	25	7	35	28	44	31
Nº de Empregados Próprios – Meio Período	Nº	0	0	0	0	0	0	0	0

4.1.4 Diversidade e Discriminação

Visando assegurar a valorização da diversidade e a não discriminação, está em fase final de implantação o Código de Ética e Conduta nos Negócios da CTG Brasil. Com publicação prevista ainda para o 1º Semestre de 2017, o documento abordará as diretrizes da Companhia referentes a estes temas, dentre outros.

Em relação aos programas de contratação, em 2017 a prioridade é a construção de um programa para a contratação de Pessoas com Deficiência que abranja diversas unidades da CTG Brasil.

Diversidade de órgãos de governança e empregados - GRI 405-1		Unidade	CTG Brasil - 2016				
Percentual de indivíduos nos órgãos de governança em cada uma das categorias de diversidade			Homem	Mulher	Até 30 anos	De 30-50 anos	Acima de 50 anos
Indivíduos nos órgãos de governança	%		100	0	0	40	60
Percentual de empregados por categoria de emprego em cada uma das categorias de diversidade			Homem	Mulher	Até 30 anos	De 30-50 anos	Acima de 50 anos
Categoria 1: Cargos de diretoria	%		1	0	0	33	67
Categoria 2: Cargos gerenciais	%		3	0	0	58	42
Categoria 3: Cargos administrativos	%		8	8	39	59	2
Categoria 4: Cargos de produção	%		72	8	22	48	30

4.1.5 Remuneração, benefícios e carreira⁶

Remuneração, benefícios e carreira ⁷	Total Rio Paraná			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Folha de pagamento bruta (R\$ Mil)	ND	ND	53638	4042	4042	4393	2125	3413	7182
Encargos sociais compulsórios (R\$ Mil)	ND	ND	6762	566	632	803	361	596	1377
Educação ⁸ (R\$ Mil)	ND	ND	2	3	3	1	11	10	1
Alimentação (R\$ Mil)	ND	ND	2224	122	117	389	41	63	472
Transporte (R\$ Mil)	ND	ND	687	7	8	7	4	2	6
Saúde (R\$ Mil)	ND	ND	1465	142	174	317	96	120	414
Fundação (Prev. Privada) ⁹ (R\$ Mil)	ND	ND	623	48	24	46	20	25	114
Segurança e Medicina do Trabalho (R\$ Mil)	ND	ND	620	15	3	202	5	2	17
Cultura (R\$ Mil)	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0
Capacitação e desenvolvimento profissional (R\$ Mil)	ND	ND	7	105	12	3	11	20	11
Creche ou auxílio-creche ¹⁰ (R\$ Mil)	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0
Participação dos empregados nos lucros e resultados (R\$ Mil)	ND	ND	1609	1127	953	67	485	662	674
Outros (moradia, Seguro de vida, vale presentes) (R\$ Mil)	ND	ND	21511	8	23	64	89	73	102

⁶ Considerando que o escopo deste relatório são as empresas Rio Verde S.A, Rio Canoas S.A e Rio Paraná S.A, as informações financeiras sobre o Corporativo não serão relatadas.

⁷ Algumas diferenças entre os benefícios oferecidos entre 2014, 2015 e 2016, referem-se a nova política a partir da entrada da CTG Brasil, que ocorreu em 11/2015.

⁸ Houve uma revisão dos dados dos anos do item Educação de 2014 e 2015 para a classificação entre as categorias: 'Educação' e 'Capacitação e Desenvolvimento Profissional'.

⁹ O item Fundação, relatado a partir de 2016, refere-se à fundação para a administração da Previdência Privada.

¹⁰ Os valores referentes aos itens 'Creche' e 'Participação dos empregados nos lucros e resultados' foram revistos para serem relatados de forma separada.

4.1.6 Participação nos resultados

No ano de 2016 foi implementado o Programa de Participação nos Resultados através de instituição de norma coletiva, com envolvimento de todos os Sindicatos representantes das categorias de empregados, abrangendo todos os colaboradores das áreas corporativas bem como os locados nas Usinas.

Participação nos resultados	Unidade	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto			Corporativo		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa	(R\$ Mil)	ND	ND	1609	1.127	953	67	485	662	674	ND	ND	ND
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta	%	ND	ND	3	27,9	23,6	1,5	22,8	19,4	9,4	ND	ND	ND
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração paga pela outorgada	Nº	ND	ND	27,14	43,27	65,53	5,62	13,33	91,6	20,8	ND	ND	17,94
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário mínimo vigente	Nº	ND	ND	2,27	1,79	1,3	1,57	2,59	0,82	1,61	ND	ND	4,43

Variação da proporção do salário mais baixo, discriminado por gênero, comparado ao salário mínimo local ¹¹ - GRI 202-1	Rio Paraná		Rio Canoas - Usina Garibaldi		Rio Verde - Usina Salto		Corporativo	
	2016		2016		2016		2016	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
	2,27	3,75	1,57	1,57	1,80	1,61	6,14	4,43

4.1.7 Perfil da remuneração

¹¹ A CTG Brasil não possui colaboradores que recebam salário mínimo. A empresa atende o salário mínimo de acordo com a categoria profissional. Para o cálculo, o salário mínimo adotado foi o nacional, equivalente a R\$ 880,00 em 2016.

A estrutura de remuneração da empresa foi desenvolvida para atender as necessidades estratégicas do negócio, de modo a atrair, reter e incentivar um quadro de empregado de alto nível, trazendo o comprometimento com os resultados de curto, médio e longo prazo. A composição da remuneração tem o objetivo de assegurar a competitividade de todo o objeto comparado com o mercado, garantindo principalmente a retenção e motivação de talentos. A menor remuneração efetuada pela empresa é equivalente a 157% do salário mínimo vigente no País. A CTG Brasil está realizando um trabalho para reduzir as disparidades entre os salários das empresas recém adquiridas pelo grupo, por isto, esta informação não será disponibilizada neste relatório.

4.1.8 Saúde e segurança no ambiente de trabalho

A Política de Saúde e Segurança no Trabalho, aprovada em 2016, foi implantada em Março de 2017. Os processos que garantem a saúde e segurança dos funcionários, próprios e terceiros, seguem as normativas legais brasileiras. Desde o 2º semestre de 2016 não houve acidentes de trabalho envolvendo próprios e terceiros, e a CTG Brasil tem como meta manter esse resultado positivo.¹²

Saúde e segurança no trabalho – GRI 403-2	Unidade	Rio Paraná - Usina Jupiá e Ilha Solteira		Rio Canoas - Usina Garibaldi		Rio Verde - Usina Salto		Corporativo	
		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Média de horas extras por empregado/ano	Nº/ ano	ND	31,48	ND	114,36	ND	117,58	ND	68,33
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para <u>empregados</u>	Nº	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para <u>empregados</u>	Nº	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para <u>terceirizados/ contratados</u>	Nº	ND	0	ND	117,37	ND	0	ND	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para <u>terceirizados/ contratados</u>	Nº	ND	0	ND	1761	ND	0	ND	0
Índice TF (taxa de frequência) da empresa no período, para a <u>força de trabalho</u> (próprios + terceiros)	Nº	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0
Índice TG (taxa de gravidade) no período, para a <u>força de trabalho</u> (próprios+ terceiros)	Nº	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0
Óbitos- próprios	Nº	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0
Óbitos- terceirizados	Nº	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0

¹² A gerência e coordenação de SST da CTG Brasil foram criadas no final do ano de 2016, portanto o controle dos indicadores está disponível somente para o período de Julho/16 a Dezembro/16. A partir do próximo ano os dados serão apresentados para todo o período de relato.

Informações complementares - GRI 403-2 ¹³	Rio Paraná - Usina Jupiá e Ilha Solteira		Rio Canoas - Usina Garibaldi		Rio Verde - Usina Salto		Corporativo	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Taxa de dias perdidos para empregados ¹⁴	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0
Taxa de doenças ocupacionais para empregados	ND	0	ND	0	ND	0	ND	0
Taxa de absenteísmo (dias perdidos ¹⁵ /dias úteis trabalhados*100)	ND	0,71	ND	4,01	ND	1,48	ND	0,89

4.1.9 Desenvolvimento profissional

A CTG Brasil investe no desenvolvimento de seus funcionários através de três políticas de desenvolvimento. A Política de Subsídio de Idiomas já está implementada e as políticas de Treinamento e Desenvolvimento e de Desenvolvimento Educacional estão em implementação, porém com ações já em andamento. A Política de Subsídio de Idiomas normatiza o processo de acesso a um programa de bolsas para estudos de inglês, português ou mandarim com atendimento previsto para 200 participantes, o que representa 44% do total de funcionários. A política de Treinamento e Desenvolvimento trata do processo para a realização de cursos de curta duração promovidos por instituições externas à empresa, relativos à: treinamentos, seminários, simpósios, encontros, conferências, palestras, fóruns e congressos. Já a política de Subsídio Educacional atenderá os funcionários que tenham a necessidade de formação levantada como oportunidade de desenvolvimento profissional no processo de avaliação de competências, e contempla as premissas do programa para as bolsas de estudos para cursos de Graduação e Pós Graduação Lato Sensu.

¹³ As informações de saúde e segurança por gênero estarão disponíveis para relato no próximo ciclo.

¹⁴ Neste caso, dias perdidos são consideradas apenas ausências por acidentes e doenças ocupacionais

¹⁵ Neste caso, dias perdidos são consideradas todas as ausências.

Desenvolvimento profissional	Unidade	Rio Paraná - Usina Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto			Corporativo		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Perfil da escolaridade (Percentual em relação ao total de funcionários)													
Ensino fundamental;	%	ND	ND	0,74	4,55	4,88	3,12	ND	ND	1,6	ND	ND	ND
Ensino médio	%	ND	ND	45,02	40,91	63,41	71,87	8,33	58,33	39,68	ND	ND	ND
Ensino técnico	%	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	ND
Ensino superior;	%	ND	ND	38,74	36,36	21,95	21,88	41,67	25	42,85	72,73	73,33	68,00
Pós-graduação	%	ND	ND	15,5	18,18	9,76	3,13	25	ND	15,87	27,27	26,67	32,00
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação ¹⁶	%	ND	ND	0,02	2,7	0,4	0,1	1	0,9	0,2	ND	ND	ND
Média de horas de treinamento por ano, por funcionário, discriminadas por categoria funcional. - GRI 404-1¹⁷													
Gerencial	Nº	ND	ND	13,10	ND	ND	61	ND	ND	9,3	ND	ND	4,43
Administrativo	Nº	ND	ND	19,10	ND	ND	18,9	ND	ND	20,0	ND	ND	2,25
Operacional	Nº	ND	ND	78,10	ND	ND	9,7	ND	ND	10,6	ND	ND	NA
Total de horas de treinamento por empregado/ ano	Nº	ND	ND	58	ND	ND	17,93	19,67	1,86	11,9	ND	ND	0,9

¹⁶ O cálculo deste indicador foi alterado do ano passado para este, por isto, a grande diferença no valor de 2015 e 2016. O valor investido se refere ao percentual sobre a receita. Já para o corporativo, o cálculo foi feito considerado a folha de pagamento.

¹⁷ A informação sobre horas de treinamento por gênero não está disponível.

4.1.10 Comportamento frente a demissões

Em 2017 será estabelecida a Política de Demissões para a companhia.

Comportamento frente a demissões - GRI 401-1	Unidade	Rio Paraná			Rio Canoas -Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto			Corporativo		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Número de empregados ao final do período	Nº	ND	ND	271	22	41	32	12	36	63	11	30	75
Número de admissões durante o período	Nº	ND	ND	280	6	22	3	11	23	22	12	20	51
Taxa de rotatividade	%	ND	ND	3	ND	ND	9	ND	ND	6	9,09	3,33	1,33
Reclamações trabalhistas - Valor provisionado no período	R\$	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0
Número de processos trabalhistas movidos contra a empresa no período	Nº	ND	ND	5	ND	ND	1	ND	ND	2	ND	ND	5
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período	Nº	ND	ND	Nenhum ¹⁸ . 5 acordos e 1 exclusão do polo passivo.	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	Nenhum. 5 acordos e 1 exclusão do polo passivo.
Número de processos trabalhistas julgados improcedentes no período	Nº	ND	ND	0	ND	ND	1	ND	ND	0	ND	ND	0
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da justiça no período	R\$	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0

¹⁸ As ações para a empresa Rio Paraná foram propostas em conjunto ao Corporativo, ou seja, tanto a CTG Brasil quanto a RP constaram do polo passivo das mesmas ações.

Em julho de 2016 a CTG Brasil assumiu a operação das usinas Jupiá e Ilha Solteira e, objetivando manter a equipe das usinas, se empenhou ao máximo para manter a contratação dos trabalhadores das duas hidrelétricas e ofereceu propostas de trabalho a todos. O resultado foi extremamente positivo e a grande maioria migrou para a CTG Brasil, havendo apenas alguns desligamentos ao final do período. Por estas razões, o número de contratações em 2016 foi superior ao número de colaboradores que já estavam na empresa.

Em linha com a expansão da empresa também houve a contratação de funcionários para o corporativo, com a contratação de 51 empregados (68%) e, em número menor, para as usinas Salto e Garibaldi. Além das contratações, também houve transferências internas de funcionários para diferentes regiões visando suprir demandas específicas.

Indicador - GRI 401-1	Rio Paraná - Usinas Jupiá e Ilha Solteira		Rio Canoas - Usina Garibaldi		Rio Verde - Usina Salto		Corporativo	
	2016							
Número e taxa de novas contratações por faixa etária, gênero e região - GRI 401-1	Número de contratações	Taxa (%) ¹⁹	Número de contratações	Taxa (%)	Número de contratações	Taxa (%)	Número de contratações	Taxa (%)
Homens	252	93	2	6	7	11	29	39
Mulheres	28	11	1	3	15	24	22	29
Até 30 anos	29	11	3	9	12	19	11	15
Entre 31 e 40 anos	52	19	0	0	7	11	28	37
Entre 41 e 50 anos	101	37	0	0	3	5	9	12
Superior a 50 anos	98	36	0	0	0	0	3	4
Número de desligamentos e taxa de rotatividade por faixa etária, gênero e região - GRI 401-1	Número de desligamentos	Taxa (%) ²⁰	Número de desligamentos	Taxa (%)	Número de desligamentos	Taxa (%)	Número de desligamentos	Taxa (%)
Homens	5	2	3	9	3	5	0	0
Mulheres	4	1	0	0	1	14	1	1
Até 30 anos	2	1	3	9	1	7	0	0
Entre 31 e 40 anos	0	0	0	0	3	25	0	0
Entre 41 e 50 anos	2	1	0	0	0	0	0	0
Superior a 50 anos	5	2	0	0	0	0	1	1

¹⁹ A taxa de novas contratações foi calculada com base no número de contratações sobre o total de colaboradores ao final do período.

²⁰ A taxa de rotatividade foi calculada com base no número de desligamentos sobre o total de colaboradores ao final do período.

4.1.11 Preparação para a aposentadoria

A CTG Brasil oferece benefício de previdência privada para todos os empregados, proporcionando neste benefício um fator acelerador no índice de contrapartida da contribuição (parte empresa) aos empregados acima de 40 anos.

Preparação para a aposentadoria	Rio Paraná - Usina Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto			Corporativo		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Investimentos em previdência complementar (R\$ Mil)	ND	ND	623	48	24	46	20	25	114	ND	ND	ND
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	ND	ND	227	9	7	29	2	2	53	ND	ND	65

4.2 FORNECEDORES

Em seus processos de compras e contratações de serviços, a CTG Brasil valoriza o histórico, a capacidade técnica e gestão de pessoas dos fornecedores. A regra de definição de parceiros comerciais é pautada da melhor relação de custo e benefício, considerando aspectos comerciais, técnicos, responsabilidade social e atendimento integral à legislação.

A CTG Brasil está estruturando o seu portfólio de fornecedores no Brasil para atender as suas operações. Atualmente, o processo de seleção de fornecedores está sendo realizado com base no histórico de fornecimento, experiência no mercado e avaliação de documentos de análise de crédito, quando aplicável.

Os critérios de seleção dos principais fornecedores seguem os quesitos estabelecidos na Política de Compras, que leva em consideração aspectos técnicos e comerciais. Por meio de suas Políticas e procedimentos, a CTG Brasil e suas afiliadas estão aderentes em suas principais contratações para o atendimento pleno e total da legislação vigente, sendo que todos os itens legais requisitados contratualmente são analisados e verificados nos processos das respectivas liberações dos pagamentos com aval das áreas usuárias dos serviços, conforme Política de Contratos.

Em relação ao apoio e desenvolvimento de fornecedores locais, a CTG Brasil e suas afiliadas buscam estabelecer relacionamentos técnicos e comerciais com fornecedores satélites

(localizados em cidades próximas das plantas), com intuito de incentivar o seu desenvolvimento e fortalecer os aspectos sociais e econômicos nas regiões em que a CTG Brasil atua.

4.3 CONSUMIDORES²¹

Excelência no atendimento	Unidade	Rio Paraná			Rio Canoas ²²			Rio Verde ²³		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Perfil de consumidores e clientes - GRI EU3										
Venda de energia por classe tarifária (GWh):	%	ND	ND	100	100	100	100	100	100	100
Residencial	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Residencial baixa renda	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Comercial	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Industrial	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Rural	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Iluminação pública	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Serviço Público	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Poder público	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Comercializadoras	%	NA	NA	NA	100	32	32	100	100	100
Indústrias / clientes livres	%	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Distribuidoras	%	NA	NA	100 ²⁴	NA	68	68	NA	NA	NA

4.4 COMUNIDADE

²¹ Os indicadores referentes a satisfação dos clientes, atendimento ao cliente, Indenização por Danos Elétricos, Indicadores de Reclamações, Violação de prazos de serviços comerciais e Número de reclamações de consumidores encaminhadas não são aplicáveis ao negócio da CTG Brasil, por isso essa tabela foi excluída do Relatório.

²² A Usina Hidrelétrica Garibaldi durante o ano de 2016 permaneceu com as 04 unidades geradoras disponíveis ao SIN (Sistema Interligado Nacional).

²³ Rio Verde Energia S.A. possui contrato de fornecimento de energia com a Votener – Votorantim Comercializadora de Energia Ltda., comercializadora de energia do Grupo Votorantim, por um período de 16 anos, contados do início das operações da UHE Salto.

²⁴ A empresa Rio Paraná atua sobre o regime de cotas. A venda da energia está sob a gestão da ANEEL.

Como qualquer atividade econômica, a geração de energia elétrica provoca impactos de natureza positiva e negativa. Os impactos de natureza negativa são tratados, mitigados e compensados com o desenvolvimento de programas decorrentes dos processos de licenciamento dos empreendimentos e reportados anualmente em relatórios para os órgãos ambientais fiscalizadores. Já os impactos positivos incluem a geração de oportunidade de trabalho, investimentos em melhorias e de arrecadação de tributos, sendo a geração de energia elétrica uma atividade de utilidade pública ligada diretamente ao desenvolvimento econômico do País.

A CTG Brasil acredita que gerar oportunidades para o fortalecimento e transformação das comunidades não só contribui para a manutenção de um bom relacionamento com as comunidades, mas também entende que é essencial para o desempenho de seus negócios. Em 2016 a CTG Brasil iniciou a estruturação da gestão de Responsabilidade Social que está sob responsabilidade da área de comunicação e, dentre outras atividades fará o relacionamento com as comunidades e outras partes interessadas. Para auxiliar nessa estruturação, foi realizado em todas as suas unidades um diagnóstico²⁵ para identificar os principais impactos de sua operação junto à comunidade e definir sua estratégia de relacionamento com as diversas partes interessadas.

A empresa também iniciou em 2016 a utilização de leis de incentivo, e tem direcionado esses recursos em projetos sociais (descritos no item 4.4.2) para as cidades do entorno de sua operação.

Com o início da concessão das usinas de Jupirá e Ilha Solteira, a CTG Brasil realizou em 2016 um levantamento de partes interessadas relacionadas à essas operações, e iniciou seu relacionamento com esses públicos. A mesma atividade foi realizada em 2015 com as usinas de Salto e Garibaldi.

Buscando dar continuidade ao seu compromisso de gerar valor para todas as partes interessadas, a CTG Brasil buscou dar continuidade aos seguintes projetos realizados nas usinas:

- **Nossa Usina:** publicação quadrimestral de temas socioambientais que visa divulgar as ações da empresa para a população do entorno das UHEs Salto e Garibaldi;
- **Ecotime:** equipe multidisciplinar formada nas usinas Jupirá e Ilha Solteira responsável, dentre outras atividades, pela promoção de iniciativas de voluntariado e educação ambiental para o público interno e comunidade.

²⁵ As usinas consideradas para o diagnóstico foram Salto, Garibaldi, Jupirá e Ilha Solteira. O projeto abrangeu, dentre outras atividades, o levantamento dos principais impactos da operação na região por meio de consulta às partes interessadas locais.

No 2º semestre de 2017 está prevista a implementação da Política e da estratégia de sustentabilidade da CTG Brasil.

Organização e Gestão – Controle de cheias

Para planejar e executar a operação das usinas, a empresa possui uma rede telemétrica, estações pluviométricas e estações fluviométricas instaladas estrategicamente nas bacias hidrográficas de suas respectivas UHE's, e por meio da qual munitora em tempo real o volume de chuvas ocorridas e as vazões nos principais tributários dos rios. As metodologias e ferramentas informatizadas auxiliam na definição dos volumes de espera (espaço vazio no reservatório). Esses volumes alocados tem o objetivo de atenuar os picos das altas vazões e mitigar os seus efeitos as comunidades no entorno do reservatório e eventuais danos a própria instalação. Para auxiliar o processo de execução de controle de cheias, dentre os mecanismos de gestão da CTG Brasil, destaca-se o controle de cheias nas UHEs denominado Sistema de Operação em Situação de Emergência (SOSEM). Em 2016 as variações se mantiveram dentro da normalidade mesmo com as precipitações ocorridas no início do ano de 2016.

A CTG Brasil possui os seguintes sistemas, normas e procedimentos para gerenciar a operação em situações de emergência, como a ocorrência de cheias e secas na região:

- a) **Sistema de Operação em Situação de Emergência (SOSEm):** Através deste sistema é possível garantir que a operação dos reservatórios seja segura, inclusive nos períodos chuvosos, de novembro a abril de cada ano. Trata-se de um conjunto de normas e procedimentos de operação e manutenção pensadas para situações extremas, mas que também contempla ações preventivas e corretivas para evitar a ocorrência de acidentes. Os manuais que compõem o sistema são atualizados anualmente no mês de novembro. Especificamente na UHEs Rio Paraná relacionamento com as comunidades ocorre de acordo com o Plano Anual de Prevenção de Cheias, elaborado conjuntamente pelo Operador Nacional do Sistema – ONS e os Agentes de Geração.
- b) **Comitê de Operação em Situação de Emergência (COEm):** composto por diversas áreas da CTG Brasil, é um órgão de visão sistêmica, que acompanha a situação operacional das usinas em momentos críticos e define as prioridades conflitantes entre aproveitamentos.
- c) **Controle de Cheias:** Antecedendo o período chuvoso, são realizadas várias ações preventivas e corretivas como inspeções dos órgãos de descargas (vertedouros),

treinamentos das equipes entre outros procedimentos, visando assegurar maior confiabilidade do Sistema durante o período chuvoso e a segurança dos empreendimentos e das comunidades.

- d) **Comunicação com a comunidade:** A Rio Paraná Energia possui um Plano de Comunicação com as comunidades executado por meio do BIV – Boletim Informativo de Vazões, pelo qual são divulgadas as informações de vazões e níveis praticados, programados e previstos para os reservatórios. O BIV é enviado aos órgãos ligados a Defesa Civil, Agência Nacional de Águas (ANA), Corpo de Bombeiros, Prefeituras Municipais e delegacias fluviais. Já o *Telecheia* (0800 – 647-9001) é o serviço gratuito que fornece informações de níveis e vazões dos empreendimentos da empresa ao longo do ano, ininterruptamente, para pessoas físicas ou jurídicas.
- e) **Programa de Monitoramento Hidrométrico:** em atendimento à Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 03/2010 a CTG Brasil possui uma rede hidrométrica que abrange a bacia hidrográfica de suas usinas, com estações de monitoramento fluviométrico, pluviométrico, limnométrico, sedimentométrico e de qualidade da água.

4.4.1 Indicadores sociais externos²⁶

Indicadores sociais externos		Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
Impactos causados na saúde e segurança da população	Unidade	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Número total de acidentes sem óbito com a população	nº	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0
Número total de acidentes com óbito com a população	nº	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população - Base Contencioso Geral ²⁷	nº	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0
d) Envolvimento da empresa com ação social										
Recursos aplicados em educação	(R\$ Mil)	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0
Recursos aplicados em saúde e saneamento	(R\$ Mil)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	180
Recursos aplicados em cultura	(R\$ Mil)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	376
Recursos aplicados em esporte	(R\$ Mil)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0
Outros recursos aplicados em ações sociais	(R\$ Mil)	ND	ND	ND	ND	60	ND	ND	15	ND
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa/ total de empregados	%	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela empresa para trabalho voluntário de funcionários ²⁸	nº	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
e) Envolvimento da empresa em projetos culturais, esportivos, etc. (Lei Rouanet)										
Montante de recursos destinados aos projetos	(R\$ Mil)	ND	ND	ND	ND	40	ND	ND	ND	556
Número de projetos beneficiados	Unid	ND	ND	ND	ND	1	ND	ND	ND	4
Montante de recursos destinados ao maior projeto	(R\$ Mil)	ND	ND	ND	ND	40	ND	ND	ND	346
Detalhamento do maior projeto		ND			ND			Circuito Photo Truck (Lei Rouanet). Proponente: André François Imagens (Imagem Magica). Patrocinado por CTG Brasil: Rio Verde Energia S/A.		

²⁶ Os indicadores referentes a tarifa de baixa renda não são aplicáveis ao negócio da CTG Brasil, por isso a tabela referente a eles foi excluída desse relatório.

²⁷ A CTG Brasil não faz o controle/ mensuração desse tipo de acidente, quando não envolve funcionários. Há processos em andamento referente a acidentes nas barragens de Jupia e Ilha Solteira (sem vítimas).

²⁸ Em 2016, os funcionários participaram de diversas atividades voluntárias, no entanto, as horas doadas não foram contabilizadas. A CTG Brasil irá lançar o Programa de Voluntariado em Junho 2017 e as horas de trabalho voluntário passarão a ser geridas.

4.4.2 *Comunicação e relacionamento com a comunidade local*

No 2º semestre de 2017, está prevista a implantação das Políticas de Patrocínios, Doações e Investimento Social Privado (ISP). As ações sobre comunidade são geridas de forma corporativa. Em 2016 a CTG Brasil, por meio das leis de incentivo, patrocinou os projetos socioculturais: Photo Truck (Lei Rouanet), Hospital Angelina Caron (Lei do Idoso), Hospital de Câncer de Barretos (Fundo Municipal da Criança e do Adolescente) e Unibes Cultural (Lei Rouanet). Além disso, a CTG Brasil promoveu ações de voluntariado nas unidades de São Paulo, usina hidrelétrica Garibaldi, Jupιά e Ilha Solteira. Foram feitas doações para a comunidade Coliseu (São Paulo), Abdon Batista (usina Garibaldi) e Mato Grosso do Sul (MS) - usinas Jupιά (Campanha do Quilo para o Hospital Nossa Senhora Auxiliadora e campanha de doação de brinquedos para a APAE) e Ilha Solteira (Campanha do quilo para a Casa de idoso Paulo de Tarsus). Nas usinas Jupιά e Ilha Solteira foram também promovidas, com o Ecotime campanhas internas de reciclagem de resíduos eletrônicos, calçados, óleo usado e descarte de medicamentos vencidos.

Projeto Photo Truck

O projeto realizou um circuito cultural de fotografia, no qual o PhotoTruck levou oficinas educativas para 12 instituições públicas. O projeto também levou as crianças e os jovens para passarem um dia nas usinas e nos escritórios da empresa para realizarem atividades.

- **Público Alvo**: crianças e jovens de 07 a 13 anos.
- **Quando**: outubro e novembro de 2016.
- **Onde**: em escolas públicas de São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina.



Figura 6: Photo truck

As oficinas de fotografia abordaram os valores da empresa: respeito, felicidade, simplicidade, integridade, dedicação e excelência e tiveram como objetivo utilizar a fotografia no ambiente escolar como instrumento de percepção, reflexão e comunicação, promovendo um trabalho de

alfabetização visual com crianças e adolescentes, por meio de uma viagem para o mundo da fotografia.

Photo Truck em números:

Durante 40 dias, o PhotoTruck visitou 11 cidades levando oficinas de fotografia para Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Goiás.

- **12** instituições receberam o projeto
- **2146** participantes
- **6** ações de endomarketing (ações com funcionários da CTG Brasil)
- **279** funcionários participaram das ações

4.4.3 Programas de Engajamento com a comunidade

A CTG Brasil irá implementar um procedimento de engajamento com suas partes interessadas no 2º semestre de 2017. Como citado anteriormente, foi realizado em 2016 um mapeamento das principais partes interessadas e um diagnóstico inicial para levantamento de práticas existentes de sustentabilidade na CTG Brasil. Parte do diagnóstico consistiu em um primeiro momento de consulta a representantes de grupos prioritários de partes interessadas, e com isso foram também identificados alguns dos impactos mais importantes da CTG Brasil, em 100% das operações das usinas na comunidade (Usinas Jupuíá, Ilha Solteira, Garibaldi e Salto) ([GRI 413-1](#)). Para tal, uma consultoria especializada conduziu entrevistas com os principais públicos de relacionamento da CTG Brasil, identificados pelos colaboradores das usinas. O projeto foi bem recebido e seus resultados darão subsídio à estratégia de sustentabilidade da companhia, a ser finalizada no primeiro semestre de 2017.

A UHE Garibaldi mantém programa local com os reassentados que visa mitigar os impactos da instalação da usina, por meio do estímulo à manutenção do vínculo com a terra e a continuidade das atividades socioeconômicas e culturais existentes.

Desde sua implantação, o programa já atendeu 224 famílias de não proprietários, ou seja, famílias que viviam e tinham renda em propriedades que foram atingidas.

4.4.4 Educação ambiental: Programa de Visitas

Como parte do programa de educação ambiental, desde o segundo semestre de 2016 a CTG Brasil retomou o programa de visitas nas usinas Jupuíá e Ilha Solteira. As exposições sobre a história das usinas e a geração de energia foram inteiramente renovadas e a empresa mantém um assistente

de comunicação em cada usina dedicado ao atendimento das visitas e relacionamento com a comunidade local.

4.5 GOVERNO E SOCIEDADE

4.5.1 Práticas anticorrupção e antipropina

Em 2016 foi criado o Departamento de Compliance, Riscos e Auditoria Interna para implementação destas funções e melhoria da Governança Corporativa. A CTG Brasil planeja implementar, no 1º Semestre de 2017, o Programa de Compliance, que inclui, dentre outros, Código de Ética e Conduta nos Negócios, Canal de Ética, Políticas e Procedimentos relacionados com o tema e treinamentos.

A empresa não teve participação em projetos e ações relacionados a projetos sociais governamentais e não recebeu em 2016 ajuda ou benefícios do Governo. (GRI 201-4)

4.5.2 Liderança, influência social e políticas públicas [GRI 102-13](#)

A CTG Brasil é associada às principais entidades representativas do setor elétrico. APINE (Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica); ABRAGE (Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica); ABRACEEL (Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia); ABRAGEL (Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa); ABERJE (Associação Brasileira de Comunicação Empresarial); Reputation Institute; Comitê Brasileiro de Barragens (CBDB); China Council for the Promotion of International Trade (CCPIT); Associação Brasileira de Empresas Chinesas (ABEC). A CTG Brasil participa de debates sobre políticas públicas por meio de Associação Setoriais às quais é filiada.

A política de participação em associações deverá ser lançada no primeiro semestre de 2017. Em 2016 as associações nas quais iniciamos a participação foram selecionadas pela área de Comunicação com envolvimento das áreas de Desenvolvimento de negócios e Investimentos estratégicos. Para todas as associações, os funcionários interessados pela participação podem solicitar a inscrição à área de Comunicação da CTG Brasil.

4.6 INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO

4.6.1 Pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico

Em 2016 a CTG Brasil criou uma área de Pesquisa visando dar maior foco e atenção de maneira compatível com seu plano de crescimento e expansão no Brasil para os próximos anos em

conformidade com o Programa de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D), criado pela Lei nº 9.991/2000, e segundo as diretrizes estabelecidas pela ANEEL.

Os projetos de P&D da CTG Brasil, têm como premissas promover a cultura da inovação e estimular a geração de conhecimento no setor elétrico, a partir da criação de novos equipamentos e do aprimoramento da prestação de serviços. A estratégia de atuação em P&D da CTG Brasil foi elaborada em conjunto por todas as áreas envolvidas (engenharia, Operação e Manutenção, desenvolvimento de negócios, meio ambiente, Comercialização), com o objetivo de orientar o planejamento de captação e o direcionamento dos projetos, conforme as premissas da empresa para o setor.

Após a formalização e início das atividades em 2016 foi elaborado um levantamento e diagnóstico da situação de todas as obrigações legais e projetos em andamento nas usinas do grupo. O diagnóstico serviu de base para a elaboração de um plano de ação para a implementação de um gerenciamento de projetos e portfólio²⁹.

Uma das primeiras e principais ações tomadas durante o ano foi a criação de um painel gerencial com os principais pontos de atenção e verificação para o bom gerenciamento do programa de Pesquisa e desenvolvimento junto a ANEEL. Adicionalmente, para auxiliar o processo de tomada de decisão que reflita os nossos objetivos e metas foi definida uma metodologia para gerenciamento de portfólio baseado nas melhores práticas do PMI (Project Management Institute) e utilizando a metodologia AHP (Análise Hierárquica de Processos) para priorizar os projetos. Foi desenhado o processo de Gerenciamento de Portfólio evidenciando o fluxo de aprovação e situação dos projetos, trazendo visibilidade dos mesmos para a alta administração, além de transparência para toda a companhia de como é feita gestão destas demandas. Em seguida foi elaborada uma Política de priorização, seleção e aprovação de projetos formal dentro da empresa. O processo se mostrou eficiente e robusto resultando na aprovação, com o comitê executivo da companhia, de oito projetos³⁰ após uma seleção de mais de 120 projetos avaliados sobre os critérios e procedimentos estabelecidos.

Para os próximos anos a CTG Brasil irá concentrar seus esforços na definição da metodologia de gerenciamento de projetos. Outros investimentos estão previstos para a implementação de programas de inovação para apoiar a empresa e promover a cultura de inovação.

²⁹ Maiores detalhes sobre a gestão no tema bem como informações dos projetos em andamento poderão ser obtidas em nosso endereço eletrônico: <http://ctgbr.com.br/pesquisa-desenvolvimento/>

³⁰ Os projetos aprovados estão em processo de formalização contratual e por isso não serão divulgados neste relatório.

Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico								
Por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento– ANEEL)	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira	Rio Canoas - Usina Garibaldi	Rio Verde - Usina Salto					
			Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
	2016	2016	2014		2015		2016	
FA - Fontes alternativas de geração de energia elétrica ³¹	A companhia está em processo de assinatura de contrato para início dos projetos de P&D.	A companhia está em processo de assinatura de contrato para início dos projetos de P&D.	380	100	434	100	222	100
GT - Geração Termelétrica			NA	NA	NA	NA	NA	NA
GB - Gestão de Bacias e Reservatórios			NA	NA	NA	NA	NA	NA
MA - Meio Ambiente			NA	NA	NA	NA	NA	NA
SE - Segurança			NA	NA	NA	NA	NA	NA
EE - Eficiência Energética			NA	NA	NA	NA	NA	NA
PL - Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica			NA	NA	NA	NA	NA	NA
OP - Operação de Sistemas de Energia Elétrica			NA	NA	NA	NA	NA	NA
SC - Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica			NA	NA	NA	NA	NA	NA
QC - Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica			NA	NA	NA	NA	NA	NA
MF - Medição, faturamento e combate a perdas comerciais			NA	NA	NA	NA	NA	NA
OU - Outro			NA	NA	NA	NA	NA	NA
Total					380	100	434	100

³¹ Os dados de 2014 e 2015 referentes aos recursos aplicados ao projeto de P&D na UHE Salto, foram atualizados neste relatório.

4.6.2 *Pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico: Projeto Rio Verde S/A*

A Rio Verde S/A possui um projeto de Desenvolvimento de Concentradores Solares Fotovoltaicos para Geração de Energia em andamento. O projeto iniciou em 2013 e tem prazo de execução de 42 meses, tendo como executora a Universidade Federal de Uberlândia – UFU e sua convenente/gestora Fundação de Apoio Universitário – FAU.

Detalhes do projeto

- **Tema:** Fontes Alternativas de geração de energia elétrica
- **Subtema prioritário:** FA03 - Novos materiais e equipamentos para geração de energia por fontes alternativas
- **Fase da cadeia de inovação:** PA – Pesquisa Aplicada
- **Valor total financiado do projeto:** R\$ 1.518.547
- **Metodologia:** Gerenciamento de Projetos baseado no PMI
- **Tipo de Produto:** ME – Máquina ou equipamento

O projeto busca o desenvolvimento e o aprimoramento de sistemas de concentradores fotovoltaicos empregando controladores automatizados das placas concentradoras possibilitando o incremento da eficiência dos módulos fotovoltaicos, a redução dos custos de instalação e a dependência do silício. O módulo e a tecnologia a serem desenvolvidos poderão ser aplicados em usinas fotovoltaicas futuras. O estudo ainda implementará, diretamente na região da usina hidrelétrica Salto do Rio Verde Energia S/A, um banco de ensaios para teste de diferentes geometrias de placas concentradoras, utilizando tanto sistemas automatizados das placas concentradoras quanto sistema fixo, de forma a possibilitar a análise dos custos e benefícios das tecnologias empregadas.

O produto final esperado com este projeto é o desenvolvimento de um sistema de concentradores fotovoltaicos, protótipo e o projeto de engenharia de uma planta piloto que permita maximizar o aproveitamento energético da irradiação solar da região.

Os resultados do projeto até o momento comprovam e evidenciam uma boa metodologia de pesquisa e resultados acadêmicos e científicos importantes. Um Protótipo do concentrador solar fotovoltaico foi desenvolvido e está em testes de campo e o retorno dos investimentos será apurado durante 2017.

Há a expectativa ao final do projeto de apontar os caminhos e principais restrições para que esta tecnologia se mostre viável economicamente frente a implantação de plantas solares utilizando

painéis fotovoltaicos. O projeto está em andamento com previsão de entrega do seu relatório final para a ANEEL em 2017.

Indicadores do Setor elétrico	
Universalização	Não se aplica à geração de energia
Luz para todos	Não se aplica à geração de energia
Tarifa Baixa Energia	Não se aplica à geração de energia
Eficiência Energética	Não se aplica à geração de energia

DIMENSÃO AMBIENTAL

5. INDICADORES AMBIENTAIS

5.1 MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Em 2016 o foco ambiental da CTG Brasil foi a estruturação da área de Meio Ambiente e integração de ações, bem como a elaboração dos Programas Básicos Ambientais como parte do processo de adequação das licenças das usinas Jupia e Ilha Solteira, usinas do grupo Rio Paraná, que foram protocolados no IBAMA em novembro de 2016. Nessas usinas o destaque no período foi a retomada do programa de relacionamento com os atores importantes da região, a realização de inventários de resíduos e o estabelecimento de linhas gerais para os Programas de recomposição florestal e incremento de biodiversidade

Os programas ambientais das usinas de Rio Canoas e Rio Verde continuam em execução, e tem como objetivo a minimização e compensação dos seus impactos ambientais.

Na tabela abaixo estão descritos os principais impactos ambientais mapeados em cada uma das usinas e seus respectivos programas, projetos e ações ambientais de mitigação.

Principais impactos ambientais das Usinas e suas respectivas iniciativas de mitigação		
Grupos econômicos	Impactos ambientais gerados	Iniciativas para mitigação (projetos, programas e ações)
Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira	Geração de resíduos diversos (classe I e II)	Programa de Gestão de Resíduos Sólidos;
	Perda de solo e assoreamento de corpos d'água devido a processos erosivos.	Programa de Controle de Processos Erosivos;
	Perda de cobertura vegetal em áreas críticas (matas ciliares e faixas de preservação permanente)	Programa de Recomposição de APPs;
	Remoção e movimentação de solo em pátios e canteiros de obras com consequente perda da camada fértil.	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
	Construções civis abandonadas em áreas de proteção ambiental	Programa de Desmobilização de Obras Civis;
	Perda de diversidade faunística	Programa de Conservação da Fauna Terrestre;
	Barramento do rio impõe restrição da migração de peixes e fluxo genético	Programa de Manejo Pesqueiro e Conservação da Ictiofauna;
	Alteração da vazão do rio com potencial consequente alteração nos parâmetros limnológicos	Programa de Monitoramento Limnológico;
Rio Canoas - Usina Garibaldi e Rio Verde - Usina Salto	Degradação de áreas naturais	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
	Assoreamento de corpos d'água	Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico
	Contaminação de lençol freático	Programa de Monitoramento do Lençol Freático
	Alteração da vazão do rio com potencial consequente alteração nos parâmetros limnológicos	Programa de Monitoramento de Qualidade da Água
	Risco de desestruturação de solo	Programa de Monitoramento Sismológico
	Perda de diversidade faunística	Programa de Monitoramento e Manejo da Fauna Silvestre
	Barramento do rio impõe restrição da migração de peixes e fluxo genético	Programa de Monitoramento e Manejo da Ictiofauna
	Perda de cobertura vegetal em áreas críticas (matas ciliares e faixas de preservação permanente)	Programa de Reposição Florestal

5.2 BIODIVERSIDADE³²

A CTG Brasil está desenvolvendo uma política de sustentabilidade e meio ambiente que também irá tratar sobre questões de biodiversidade. A Biodiversidade é tratada de forma clara em seus programas ambientais atrelados às Licenças de operação, cada empresa possui uma meta (acordada com o respectivo órgão ambiental), que estão refletidas nos programas de Monitoramento da Biodiversidade, Recuperação de Áreas degradadas e Reflorestamentos.

Em 2016, A CTG Brasil trabalhou na elaboração do Programa Básico Ambiental-PBA para Rio Paraná S.A, protocolado no IBAMA em novembro de 2016. Enquanto o órgão ambiental avalia os programas ambientais protocolados, a CTG Brasil manteve ações de monitoramento hidrológico, soltura de peixes no reservatório, gestão de resíduos sólidos e atividades de relacionamento com stakeholders e educação ambiental. O restante dos programas só serão iniciados após aprovação completa do órgão ambiental. A Rio Canoas e Rio Verde cumpriram normalmente suas obrigações legais de recuperação de áreas degradadas conforme suas licenças ambientais.

Impactos significativos à Biodiversidade GRI 304-2				
Aspectos	Impactos (positivos ou negativos/ potenciais ou reais)			
	Impactos	Extensão das áreas impactadas	Duração do impacto	Medidas de Mitigação
Construção, ampliação ou uso das usinas	Barramento impõe restrição da migração de peixes e fluxo genético	Reservatórios a jusante e montante	Enquanto houver operação	Salvamento de peixes e Povoamento de peixes a montante
Construção, ampliação ou uso das usinas	Represamento diminuiu a quantidade de sítios reprodutivos de peixes	Reservatórios a montante	Enquanto houver operação	Povoamento de peixes a montante
Construção, ampliação ou uso das usinas	Encarceramento de peixes nas paradas de Usinas Geradoras	Comunidade de peixes a jusante das Usinas Hidrelétricas	Durante paradas emergenciais e programadas das Usinas geradoras	Salvamento de peixes em tempo hábil
Construção, ampliação ou uso das usinas	Represa dificulta transposição do rio pela fauna, restringindo fluxo genético	Reservatórios a montante	Enquanto houver operação	Reflorestamento de mata ciliar (com largura suficiente, 100m no mínimo) incentivo a corredores de fauna pode mitigar até certo ponto
Poluição (exemplo: contaminação de rios)	Vazamento de óleo lubrificante na água	Reservatórios a jusante	Ocasionalmente, quando há falha no equipamento demonstrando necessidade de manutenção	Modernização das Unidades geradoras e instalação de contenções de óleo
Poluição (exemplo: contaminação de rios)	Geração de resíduos sólidos	Área da planta, adjacências, rio e áreas de	Enquanto houver operação	Gestão ambientalmente correta dos resíduos

³² Os indicadores referentes a proteção das redes não são aplicáveis ao negócio da CTG Brasil, por isso foram excluídos das tabelas desse relatório.

Impactos significativos à Biodiversidade GRI 304-2				
Aspectos	Impactos (positivos ou negativos/ potenciais ou reais)			
	Impactos	Extensão das áreas impactadas	Duração do impacto	Medidas de Mitigação
		destinação		
Conversão de habitats (exemplo: desmatamento ou reflorestamento de áreas)	Erosão de bordas e solapamento	Reservatórios a montante	Enquanto houver operação	Reflorestamento de mata ciliar e monitoramento das áreas erodidas
Conversão de habitats (exemplo: desmatamento ou reflorestamento de áreas)	Impermeabilização de solos, desmatamento e geração de resíduos durante desmobilização de obras civis	Áreas pontuais nos arredores da UHE	Anterior e durante a desmobilização das obras	Desmobilização das obras, reflorestamento dos acessos desmatados, destinação ambientalmente correta dos resíduos
Mudanças em processos ecológicos fora do regime natural de variação (ex. mudança no nível do lençol freático)	Ambiente lântico propicia o aumento no crescimento de macrófitas	Reservatórios a montante	Enquanto houver operação	Incentivar o tratamento dos efluentes antes de serem direcionados ao rio
Mudanças em processos ecológicos fora do regime natural de variação (ex. mudança no nível do lençol freático)	Ambiente lântico altera a comunidade de peixes	Reservatórios a montante	Enquanto houver operação	Mitigação parcial com Povoamento de peixes a montante
Mudanças em processos ecológicos fora do regime natural de variação (ex. mudança no nível do lençol freático)	Ambiente lântico facilita a retenção de resíduos e sedimento no fundo do rio	Reservatórios a montante	Enquanto houver operação	Acompanhamento hidrossedimentológico da represa

Abaixo segue uma tabela dos habitats protegidos e restaurados dentro das áreas da CTG Brasil. A empresa possui 4 áreas, todas elas são geridas pela própria empresa e aprovadas por especialistas externos. Todas as áreas estão em fase de recomposição, melhorando a biodiversidade local.

Habitats protegidos e restaurados - GRI 304-3						
Identificação da área	Tamanho da área (hectares)	Localização (Cidade, Estado)	Unidade relacionada	Tipo de área	Volume e/ou área recuperada	Gastos (R\$ mil)
1 Rio Verde PRAD/Reflorestamento	10	Caçu GO	Rio Verde	Recuperação de áreas degradadas	10	0
2 Rio Canoas PRAD/Reflorestamento	90,98	Abdon Batista SC	Rio Canoas	Recuperação de áreas degradadas	80	95.780
3 Rio Verde APP / Reflorestamento	1766,6	Caçu GO	Rio Verde	Preservação de áreas de patrimônio da união	454	253.793
4 Rio Canoas APP / Reflorestamento	522	Abdon Batista SC	Rio Canoas	Preservação de áreas de patrimônio da união	233	85.192

5.3 EMISSÕES

Pela natureza do negócio de geração hidráulica de energia elétrica não constitui fonte primária de emissões de GEE e, por isso, não há emissões atmosféricas diretas significativas de CO₂. A empresa não provoca impactos significativos no transporte utilizado para fins logísticos. De modo geral, também não são usadas quantidades expressivas de insumos ou materiais, com exceção daqueles eventualmente necessários às atividades de manutenção, como óleos isolante e lubrificante.

Em 2017, o tema emissões será desenvolvido pela CTG Brasil em suas linhas gerais para que uma estratégia de gestão de mudanças climáticas, que contará com a mensuração das emissões, possa ser implementada nos próximos anos. A empresa atualmente não realiza a medição de suas emissões.

5.4 RESÍDUOS E EFLUENTES

A CTG Brasil tem em todas as suas unidades procedimentos baseados nos instrumentos legais vigentes no Brasil sobre o tema. A CTG Brasil em 2016 iniciou o processo de padronização de seus procedimentos de gestão de resíduos sólidos para continuar a atender à legislação e garantir a comparabilidade dos desempenhos das empresas controladas.

No que toca a Rio Parana, apesar do Programa de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS) estar sob análise do IBAMA, as ações de gestão e monitoramento já estão em curso de forma a assegurar que todo resíduo gerado nas UHE's Jupia e Ilha Solteira sejam destinados corretamente conforme legislação vigente. Em relação às usinas de Garibaldi e Salto, ambas possuem seus programas de gestão de resíduos sólidos aprovados pelos respectivos órgãos ambientais e em funcionamento, garantindo o correto acondicionamento e destinação final de todos os resíduos produzidos.

Indicadores - Resíduos	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Quantidade anual (em toneladas) de resíduos sólidos gerados (lixo, dejetos, entulho etc.).	ND	ND	182	ND	ND	6,72	ND	ND	6,9
Quantidade de resíduos contaminados por PCB (Ascarel) destinados (ton)	ND	ND	0	ND	ND	0	ND	ND	0

Resíduos não-perigosos por tipo de destinação (ton) - GRI 306-2	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira	Rio Canoas - Usina Garibaldi	Rio Verde - Usina Salto
	2016		
Reutilização	0	0	0
Reciclagem	80	1,5327	2,4865
Compostagem	60	0,0395	1,785
Recuperação, inclusive de energia	0	0	0
Incineração	0	0	0
Injeção subterrânea de resíduos	0,2	0	0
Aterro	30	3,292	0,676
Armazenamento no local	0	0	0
Outros (especificar)	0	0	0
Total	170,2	4,86	4,9475
Resíduos perigosos por tipo de destinação (ton)	2016		
Reutilização	0	0	0
Reciclagem (ex: lâmpadas descontaminadas)	0	0	0
Compostagem	0	0	0
Recuperação, inclusive de energia	N.D	0	0
Incineração	0	0	0
Injeção subterrânea de resíduos	0	0	0
Aterro	0	0	0
Armazenamento no local	12	1,86	0,6824
Outros	0	0	0
Total	12	1,86	0,6824

Descarte total de água, por qualidade e destinação - GRI 306-1	Unidade	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira ³³			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Volume de descarte de efluentes por destinação (Rio, ETE, etc.)										
Rio	m ³ /ano	ND	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND	0
Estação de Tratamento de Efluentes	m ³ /ano	ND	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND	0
Descarte total de água	m ³ /ano	ND	ND	ND	ND	432	0	ND	876	0

5.5 ENERGIA

Consumo de energia dentro da organização - GRI 302-1	Unidade	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Consumo de eletricidade	GJ	ND	ND	30.980,16	ND	6.383,30	7.628,33	ND	193,95	161,09
Energia elétrica vendida	GJ	ND	ND	76.953.019,39	ND	ND	2.206.277,78	ND	ND	1.796,71
Consumo de energia por kWh distribuído (vendido)	tx	ND	ND	0,000403	ND	ND	0,003	ND	ND	0,0897

Consumo de energia direta discriminado por fonte de energia primária GRI 302-1	Unidade	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
		2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Fontes não-renováveis										
Diesel	GJ	ND	ND	44.000	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Gasolina	GJ	ND	ND	300	ND	ND	ND	ND	ND	0
Gás Natural	GJ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0
Total não-renovável	GJ	ND	ND	44.300	ND	ND	ND	ND	ND	0
Fontes renováveis										
Etanol	GJ	ND	ND	32.000	ND	ND	ND	ND	ND	0
Total renovável	GJ	ND	ND	32.000	ND	ND	ND	ND	ND	0
Total de energia por fonte de energia primária	GJ	ND	ND	76.300	ND	ND	ND	ND	ND	0

³³ Não são produzidos efluentes industriais nas instalações da empresa Rio Paraná. Não existe aferição ou monitoramento das quantidades descartadas nem da composição química deste efluente. A Estação de Tratamento de Esgotos faz parte do plano para adequação do sistema atual.

5.6 **ÁGUA GRI 303-1**

O consumo de água da empresa não afeta significativamente nenhuma fonte hídrica, a água utilizada para a geração de energia é devolvida ao rio em condições idênticas ao momento de captação.

A água utilizada nas usinas hidrelétricas das usinas da empresa Rio Paraná, Rio Canoas e Rio Verde é captada em poços artesianos. As informações sobre o volume de água captada não estão disponíveis nas usinas.

5.7 **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

O Programa de Educação Ambiental é um requisito da Licença de Operação para os empreendimentos e visa compartilhar conhecimentos e fomentar ações educativas em escolas e comunidades da área de influência direta dos empreendimentos. Os requisitos das licenças ambientais foram cumpridos, sendo atendidos 1252 alunos em projetos de educação ambiental em 2016.

Educação ambiental – Comunidade – Na organização	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Número de empregados treinados nos programas de educação ambiental	ND	ND	222	ND	ND	0	ND	ND	0
Total de empregados treinados nos programas de educação ambiental / total de empregados (%)	ND	ND	62	ND	ND	0	ND	ND	0
Número de horas de treinamento ambiental/ total de horas de treinamento (%)	ND	ND	0,069 ³⁴	ND	ND	0	ND	ND	0
Educação ambiental – Comunidade	Rio Paraná - Usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - Usina Garibaldi			Rio Verde - Usina Salto		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Número de unidades de ensino fundamental e médio atendidas	ND	ND	0	ND	ND	13	ND	ND	4
Número de professores capacitados	ND	ND	0	ND	ND	120	ND	ND	8
Número de unidades de ensino técnico e superior atendidas	ND	ND	0	ND	ND	3	ND	ND	0
Número de alunos atendidos	ND	ND	58	ND	ND	458	ND	ND	736
Recursos aplicados (R\$ mil)	ND	ND	1.702	ND	ND	101.238	ND	ND	3.800

³⁴ Foram 4 horas de treinamento ambiental frente a 58 horas de outros treinamentos.

5.8 HIDRÁULICA

Hidráulica		Rio Paraná - usinas Jupia e Ilha Solteira			Rio Canoas - usina Garibaldi			Rio Verde - usina Salto		
Indicadores de Desempenho	Unidade	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Consumo de energia elétrica das unidades geradoras e auxiliares	kWh	ND	ND	57.187.000	ND	1.773.140	2.118.980	ND	386.900	350900
Consumo de água por kWh gerado	m ³ /s por kWh entregue	ND	ND	ND	ND	0,0072	ND	ND	0,002189	ND
Restauração de mata ciliar	mudas ou área plantada/ ano	ND	ND	ND	ND	ND	81,65	ND	ND	142,93
Resgate de peixes em turbinas	Kg de peixe por parada de máquina	ND	ND	110	ND	ND	7.923 ³⁵	ND	ND	29
Repovoamento de peixes	Alevinos soltos/ ano	ND	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND	0
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados	hec/ano R\$/ano	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Consumo de água de reposição durante a geração de energia.	(m ³) por MWh gerado.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0
Erosão de bordas de reservatório	hectares	ND	ND	ND	ND	3	3	ND	ND	1
Consumo de óleos e graxas lubrificantes	litros/mês m ³ /s	ND	ND	1,3.10e-5	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Qualidade de água e de sedimentos dos reservatórios	Qualitativo	ND	ND	Boa com ressalvas	ND	de acordo	de acordo	ND	de acordo	de acordo
Lançamento de efluentes sanitários sem tratamento	t/ano	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	0	0
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas	t/ano	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	0	0

³⁵ Não há uma justificativa para o dado da Usina de Garibaldi ter sido muito maior do que das outras usinas. A quantidade de peixes resgatados dependem de diversos fatores relacionados as paradas de máquinas para manutenção, como complexidade da manobra, época do ano, presença de cardumes próximos e outros.

BALANÇO SOCIAL

Balanco Social - CTG Brasil ³⁶	2015 ³⁷	2016				
1- Base de cálculo	Valor (mil R\$)	Valor (mil R\$)				
Receita Líquida (RL)	R\$ 253.072	R\$ 3.436.284				
Receita Operacional (RO)	R\$ 86.227	R\$ 3.052.027				
Folha de Pagamento Bruta (FPB)	R\$ 7.455	R\$ 65.213				
		2015	2016			
2- Indicadores sociais internos	Valor total (mil R\$)	% sobre FPB	% sobre RL	Valor total (mil R\$)	% sobre FPB	% sobre RL
Alimentação	R\$ 180	2,41%	0,07%	R\$ 3.085	4,73%	0,09%
Encargos sociais compulsórios	R\$ 1.228	16,47%	0,49%	R\$ 8.942	13,71%	0,26%
Previdência Privada	R\$ 49	0,66%	0,02%	R\$ 783	1,20%	0,02%
Saúde	R\$ 294	3,94%	0,12%	R\$ 2.196	3,37%	0,06%
Segurança e Saúde no Trabalho	R\$ 5	0,07%	0,00%	R\$ 839	1,29%	0,02%
Educação	R\$ 13	0,17%	0,01%	R\$ 4	0,01%	0,00%
Cultura	R\$ -	0,00%	0,00%	R\$ -	0,00%	0,00%
Capacitação e desenvolvimento profissional	R\$ 32	0,43%	0,01%	R\$ 21	0,03%	0,00%
Creche ou auxílio-creche	R\$ -	0,00%	0,00%	R\$ -	0,00%	0,00%
Participação nos lucros ou resultados	R\$ 1.615	21,66%	0,64%	R\$ 2.350	3,60%	0,07%
Outros (moradia, Seguro de vida, vale presentes)	R\$ 96	1,29%	0,04%	R\$ 21.677	33,24%	0,63%
Total indicadores sociais internos	R\$ 3.512	47,11%	1,39%	R\$ 39.897	61,18%	1,16%
		2015	2016			
3 - Indicadores Sociais Externos	Valor total (mil R\$)	% sobre FPB	% sobre RL	Valor total (mil R\$)	% sobre FPB	% sobre RL
Educação	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Cultura	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Esporte	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Outros	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Total das contribuições para a sociedade	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Tributos (excluídos encargos sociais)	ND	ND	ND	ND	ND	ND

³⁶ Os valores informados no Balanço Social se referem a soma dos três grupos econômicos (Rio Paraná, Rio Canoas e Rio Verde) e não ao grupo CTG Brasil como um todo.

³⁷ O ano de 2015 contém informações referentes apenas as empresas Rio Canoas e Rio Verde.

ÍNDICE DE CONTEÚDO GRI

Normas GRI	Item de divulgação GRI	Nome do item de divulgação	Página	Razão de omissão
Conteúdo geral	102-1	Nome da organização	4, 7	
Conteúdo geral	102-2	Atividades, marcas, produtos e serviços	7-8	
Conteúdo geral	102-3	Localização da sede	7	
Conteúdo geral	102-4	Localização das operações	8-10	
Conteúdo geral	102-5	Propriedade e razão social	4, 7	
Conteúdo geral	102-6	Mercados atendidos	8	
Conteúdo geral	102-7	Porte da organização	7-8	
Conteúdo geral	102-8	Informação sobre funcionários e trabalhadores	14, 24-25	
Conteúdo geral	102-9	Cadeia de fornecimento	13	
Conteúdo geral	102-10	Mudanças significativas	7	
Conteúdo geral	102-13	Participação em associações	42	
Conteúdo geral	102-14	Mensagem do Presidente	5-6	
Conteúdo geral	102-16	Valores, princípios, padrões e normas de comportamento	11	
Conteúdo geral	102-17	Mecanismos para aconselhamento e preocupações éticas	16	
Conteúdo geral	102-18	Estrutura de Governança	16-17	
Conteúdo geral	102-45	Entidades incluídas nas demonstrações financeiras	7	
Performance econômica	201-1	Valor econômico direto gerado e distribuído	19-21	
Presença de mercado	202-1	Variação da proporção do salário mais baixo, discriminado por gênero, comparado ao salário mínimo local em unidades operacionais importantes	28	
Energia	302-1	Consumo de energia dentro da organização	53	
Água	303-1	Consumo de água por fonte	54	
Biodiversidade	304-2	Descrição de impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade	49-50	
Biodiversidade	304-3	Habitats protegidos ou restaurados	50	
Efluentes e Resíduos	306-1	Descarte de água por qualidade e destinação	53	As informações sobre qualidade não estão disponíveis
Efluentes e Resíduos	306-2	Resíduo por tipo e método de disposição	52	
Emprego	401-1	Contratações de novos empregados e taxa de	32-33	

Normas GRI	Item de divulgação GRI	Nome do item de divulgação	Página	Razão de omissão
		rotatividade de empregados		
Saúde e Segurança Ocupacional	403-2	Tipos e taxas de acidentes, doenças ocupacionais, dias perdidos e absenteísmo e número de óbitos	29-30	A empresa ainda não monitora os indicadores de saúde e segurança discriminados por gênero
Treinamento e educação	404-1	Média de horas de treinamento por ano por empregado	31	A empresa ainda não monitora as horas de treinamento discriminadas por gênero
Diversidade e igualdade de oportunidade	405-1	Diversidade de órgãos de governança e empregados	26	
Comunidades locais	413-1	Percentual de operações com programas implementados de engajamento da comunidade local, avaliação de impactos e desenvolvimento local	41	
Perfil Organizacional	EU1	Capacidade instalada, dividida por fonte de energia primária e regime regulatório	15	
Perfil	EU2	Energia líquida gerada, dividida por fonte de energia primária	15	
Perfil	EU3	Número de clientes (contas) residenciais, industriais, institucionais e comerciais	35	
Acesso	EU30	Fator médio de disponibilidade das unidades geradoras da usina	15	

CRÉDITOS

Este é o primeiro relatório socioambiental ANEEL realizado de forma conjunta pela equipe CTG Brasil para as usinas hidrelétricas Salto, Garibaldi, Jupia e Ilha Solteira. Agradecemos a participação, esforço e dedicação de todos!

- **Coordenação Geral**

Gerência de Comunicação

- **Coordenação de Coleta de indicadores ANEEL, GRI e Textos**

BSD Consulting

- **Fotos**

Acervo CTG Brasil

Henrique Manreza