

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE 2017



CEDAE







SUMÁRIO

1- <i>Mensagem do Presidente</i>	04
2- <i>Apresentação do Relatório</i>	07
3- <i>A CEDAE</i>	10
4- <i>Desempenho Econômico- Financeiro</i>	38
5- <i>Governança Corporativa</i>	45
6- <i>Gestão de Pessoas</i>	52
7- <i>Gestão Ambiental</i>	58
8- <i>Sumário GRI</i>	87

MENSAGEM DO PRESIDENTE

Mesmo em um ano como 2017, período de grave crise econômica no estado e país, a CEDAE conseguiu cumprir obrigações, progredir e realizar investimentos, tendo em vista a sua maior missão de estar sempre em busca da excelência na prestação de serviços de saneamento dentro da sua área de abrangência, com o objetivo de proporcionar a melhoria da qualidade de vida da população e do desenvolvimento socioeconômico do Estado do Rio de Janeiro.

Mediante sólida estrutura financeira e seriedade de gestão, a CEDAE conseguiu honrar as obrigações, avançar e fazer os investimentos necessários à concretização do compromisso junto à sociedade e em busca do objetivo principal de melhorar o abastecimento de água e esgotamento sanitário, o que reafirma que a CEDAE é o esteio para políticas públicas importantes na área do saneamento.

Para superar as adversidades que foram apresentadas ao longo de 2017, devido ao momento da economia do estado e do país, a gestão da CEDAE trabalhou para desenvolver maneiras de reduzir custos e readequar os recursos de investimento que antes não cabiam à empresa. Com isso, vários investimentos foram assumidos pela Companhia, a fim de dar celeridade e não comprometer o andamento de intervenções relevantes para a população.

O Planejamento estratégico da CEDAE foi desenvolvido com o intuito de ampliar a atuação da companhia tanto quantitativamente quanto qualitativamente. Este planejamento objetivava que os recursos próprios da CEDAE fossem aplicados prioritariamente em água, e as fontes de recursos externos (cujos créditos já se encontravam aprovados, como o Fundo Estadual de Conservação Ambiental – FECAM, e o Programa de Saneamento Ambiental dos Municípios do Entorno da Baía de Guanabara - PSAM – com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento e o Orçamento Geral da União - OGU) fossem destinados aos projetos de esgotamento. Entretanto, este planejamento precisou ser alterado.

Com a queda do preço do petróleo, a CEDAE ficou sem aporte de recursos do FECAM e devido aos arrestos nos cofres do Governo do Estado, os repasses para os recursos de OGU e Secretaria do Ambiente (órgão que gerencia o PSAM) não ficaram disponíveis para aplicação nos projetos de esgotamento sanitário, como planejado.

Com isso, a CEDAE também passou a arcar com os investimentos que seriam oriundos dos antigos recursos do FECAM. Dessa forma, assumiu orçamentária e financeiramente diversas obras, como Urca, Praia Vermelha, Eixo Barra-Recreio e Lagoa da Tijuca, entre outras. A Companhia assumiu a responsabilidade para que as obras fossem concluídas, sem prejuízo à sociedade diante do desafio de continuar a investir para o avanço do saneamento no estado.

Outro fato que demonstra solidez, avanço e o positivo entendimento em relação à forma de gerenciar os negócios da CEDAE é que a Companhia passou a ter acesso ao Mercado de Capitais por meio de novas operações de crédito e cessão de recebíveis com resultados positivos desde 2007. Após os principais desafios da reestruturação financeira terem sido superados, a Companhia passou a priorizar o planejamento e execução de um programa de investimentos com capital próprio consistente com a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados à população e com a evolução de desempenho operacional. A CEDAE trabalha para ser um instrumento de justiça social, levando a todos saúde, com água de qualidade e esgoto tratado, o que só é possível com uma gestão eficaz e transparente.

A CEDAE também avançou nas boas práticas de Governança Corporativa onde foi estimulado para toda a Companhia o uso de instrumentos efetivos de governança, merecendo destaque as adaptações necessárias para adequação às exigências da Lei nº 13.303/2016 e o Decreto nº 46.188/2017.

Este crescimento só é possível devido a excelente expertise técnica da companhia, por meio dos empregados que são elementos fundamentais e imprescindíveis no cumprimento da missão institucional da prestação de serviços de referência da CEDAE. Diante dessa importância, a Gestão de Pessoas na companhia vem sendo tratada com a grande importância que merece. A área de Recursos Humanos trabalha com uma política definida de avaliações e promoções. Programas de treinamento e desenvolvimento, alinhado a valorização profissional, equilíbrio do quadro de pessoal e remuneração adequada ao mercado são algumas das ações que estão sendo colocadas em curso. Assim como os Planos de Cargos e Carreira, de forma a atingir os objetivos definidos no planejamento estratégico.

E, por intermédio de uma gestão transparente, pautada na governança, a CEDAE pode colocar em prática o programa de ampliação do abastecimento da Baixada, um dos maiores pacotes de obras do país. Só para as obras da Baixada Fluminense e Novo Guandu estão sendo investidos cerca de R\$ 3,4 bilhões, sendo R\$ 3,1 bilhões obtidos junto à Caixa Econômica Federal por meio de uma operação de crédito, a serem pagos com recursos da própria CEDAE, e que estão sendo investidos na ampliação e modernização dos sistemas de produção, adução, reservação e distribuição de água dos municípios da região e na construção da nova estação de tratamento de água. Deste conjunto de obras dividido em três etapas, 65% das obras da primeira fase foram executadas até dezembro de 2017.

O conjunto de novas obras, já em andamento em diversos municípios da Baixada Fluminense, visa solucionar os problemas de abastecimento de água da região com uma nova estação com vazão de 12 mil litros por segundo, reservatórios com capacidade de armazenamento de 161 milhões de litros de água, e 800 km de troncos alimentadores e rede de distribuição, além de milhares de ligações prediais novas, que abrangerão os municípios de Queimados, Nova Iguaçu, Mesquita, Nilópolis, São João de Meriti, Belford Roxo e Duque de Caxias. Sem dúvida, um marco para o saneamento do estado e um das maiores conquistas da Companhia.

A CEDAE, além de investir em obras, está sempre determinada a implantar as melhores técnicas, tendo em vista aumentar a eficiência e aprimorar cada vez mais suas estruturas e atividades operacionais. Esta busca permanente pode ser observada com a conquista do certificado de qualidade ISO 9001, reconhecido internacionalmente, pelo Departamento de Micromedição, responsável pela substituição e recuperação de hidrômetros, assim como as atividades realizadas no Laboratório de Medidores da CEDAE.

Tendo em vista a redução de perdas de água, a Cedae fez a substituição de cerca de 600 km de redes antigas por novas tubulações. A companhia vem trabalhando para reduzir para até 24 horas o tempo dos reparos (manutenção). Além disso, com todo o programa de obras, destacando o programa de obras em andamento na Baixada Fluminense, haverá uma redução significativa das perdas. Ações para combater fraudes também são realizadas pela companhia, inclusive há uma estrutura totalmente dedicada ao serviço, que no ano de 2017 executou mais de 5 mil atuações em conjunto com a Delegacia dos Serviços Delegados (DDSD) para combater ligações clandestinas – os chamados “gatos” – na rede da companhia. As ligações clandestinas constituem prejuízos, razão pela qual a CEDAE faz operações rotineiras para coibir esta prática criminosa que prejudica toda a coletividade com equipes atuando diariamente.

Outro interesse da Companhia é promover melhorias ambientais e apresentar formas para progredir neste aspecto. O que foi reconhecido no Prêmio Firjan de Ação Ambiental, no qual a CEDAE foi premiada na categoria “Gestão de Resíduos Sólidos” por reciclar resíduos, utilizando o iodo oriundo do tratamento de efluentes e resíduos do setor de mineração como adubo para a produção de mais de 800 mil mudas de 200 espécies nativas da Mata Atlântica, utilizadas em plantios para a proteção e manutenção de mananciais hídricos, por meio do programa socioambiental da companhia, o Replantando Vida.

Durante 2017, a CEDAE também deu andamento no Projeto Esgoto na ETE, no qual equipes da Companhia percorrem imóveis para vistoriar as conexões de esgotamento sanitário a fim de identificar se há irregularidades e instruir o proprietário a realizar a ligação correta na rede formal da empresa. Mais de duas mil fiscalizações já foram realizadas. Com a finalidade de melhorar a qualidade de vida da população e ajudar na recuperação de corpos hídricos, como rios, canais e lagoas, o projeto vem sendo executado, no momento, com afinco na área da Zona Oeste – especificamente na região das bacias hidrográficas dos Rios Sangrador e São Francisco.

Além das ações voltadas para a área ambiental, a Companhia busca constantemente formas de aprimorar, oferecer oportunidades e fazer a diferença no que diz respeito ao social, seja com programas como o Jovem Aprendiz, o Replantando Vida – destinado a contratar mão de obra aprendizada, seja com os empregados da empresa. E esse ano de 2017 a CEDAE teve a satisfação de concluir a primeira formatura de Jovens Aprendizes com Deficiência Intelectual na companhia. Doze formandos completaram o período de aprendizado e trabalho na empresa, e outros dez jovens com deficiência intelectual começaram suas atividades. A implantação do programa na CEDAE, que conta com a parceria do RioSolidario e da Favo de Mel, visa a inserção social e no mercado de trabalho.

Assim como o ano de 2017, 2018 será um ano com adversidades e muitos obstáculos a serem vencidos por todos. Os investimentos já em curso e os que serão executados vão ser de grande significância para que a CEDAE continue no caminho de melhorias. E certamente, daremos todo o nosso melhor, buscaremos as melhores práticas para não apenas superar, como continuar sendo a CEDAE que tem como maior objetivo a qualidade de vida no Estado do Rio de Janeiro. Empresa esta capaz de promover o desenvolvimento social e propiciar à população a disseminação da saúde pública preventiva com as atividades prestadas à população do Rio de Janeiro.



Engº Jorge Luiz Ferreira Briard
Presidente da CEDAE



APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO

2- Apresentação do Relatório

Em consonância com a Lei nº 13.303/16 e com o compromisso de ser uma empresa transparente, ética e sustentável em seus negócios, a Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro - CEDAE - divulga pela primeira vez o Relatório de Sustentabilidade Anual, de acordo com as diretrizes do Global Reporting Initiative (GRI), na versão G4, opção “de acordo” Essencial. (G4-3, G4-29, G4-30, G4-32)

O relatório apresenta as atividades e o desempenho da Companhia, no exercício de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2017, nos aspectos operacionais, econômicos, sociais e ambientais. O relatório não foi submetido à verificação externa. (G4-28, G4-33)

Qualquer dúvida sobre o relatório deve ser direcionada aos e-mails aneves@cedae.com.br ou andre.santos@cedae.com.br ou pelos telefones (21) 2332-3029 e (21) 2332-3782. (G4-31)

Aproveitamos a oportunidade para agradecer a cooperação de todas as Diretorias, que indicaram um corpo técnico qualificado para fornecer os dados referentes aos diversos temas abordados. Esse relatório é o resultado do empenho conjunto de todos os funcionários da CEDAE.

Materialidade (G4-18, G4-19, G4-20, G4-21)

A análise da materialidade das informações e a escolha dos temas relevantes para a publicação do Relatório de Sustentabilidade foi definido tendo como base o Planejamento Estratégico da CEDAE (2017 – 2021). A partir dessa decisão coletamos os dados existentes em cada Diretoria da Companhia e compilamos de forma a seguir as instruções do Global Reporting Initiative (GRI).

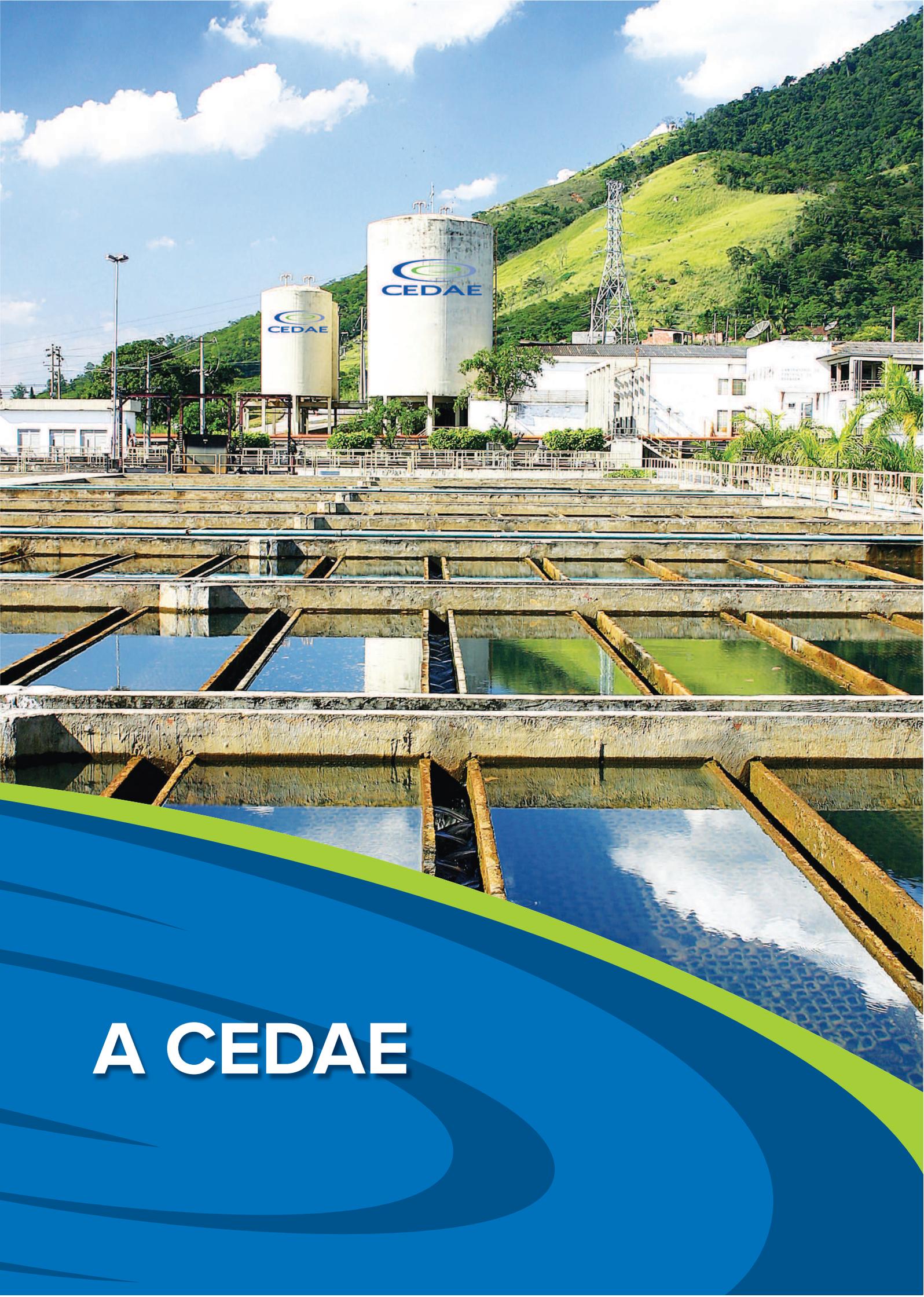
Objetivos Estratégicos 2017-2021

<i>Melhorar o Desempenho Econômico e Financeiro</i>	<i>Ampliação da infraestrutura, principalmente em relação ao sistema de esgotamento.</i>	<i>Desenvolver a estrutura e o funcionamento interno da organização, implementando melhores práticas de gestão, controle e sistemas.</i>	<i>Garantir a regularidade e qualidade na prestação dos serviços</i>
---	--	--	--

Apesar de manter diversas formas de comunicação com os *Stakeholders*, não foi possível, para este primeiro relatório, realizar uma consulta formal. A Companhia está se estruturando para que o próximo relatório contenha um processo de materialidade mais robusto, com consulta ao público interno e externo. ([G4-24](#), [G4-25](#), [G4-26](#), [G4-27](#))

Público de Relacionamento - *Stakeholders*

<i>Stakeholders</i>							
Empregados/ Familiare	Comunidades	Sociedade	Governos/ Parlamentares/Órgãos Reguladores	Clientes	Imprensa/Formadores de Opinião	Parceiros/ Fornecedores	Investidores/Acionistas /Analistas de Mercado



A CEDAE

3- A CEDAE (G4-8, G4-9)

Constituída oficialmente em 1º de agosto de 1975, a CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos é oriunda da fusão da Empresa de Águas do Estado da Guanabara (CEDAG), da Empresa de Saneamento da Guanabara (ESAG) e da Companhia de Saneamento do Estado do Rio de Janeiro (SANERJ). (G4-3)

A CEDAE é uma empresa estatal de sociedade de economia mista e está sediada no município do Rio de Janeiro. Tem como acionista majoritário o Governo do Estado do Rio de Janeiro, com 99,9% das ações. (G4-5; G4-7)

Distribuição dos Acionistas

Tipo de Ação/Acionistas	Estado do Rio de Janeiro		Acionistas Minoritários	
	Qtde. Ações	Participação (%)	Qtde. Ações	Participação (%)
Ordinárias	629.069.087	99,9996%	2.521	0,0004%
Qtde. Total de Ações	629.071.608	99,9996%	2.521	0,0004%

Para alcançar os objetivos previstos no Planejamento Estratégico, a Companhia tem como pilares direcionadores sua missão, visão e valores.

MISSÃO

“Prestar serviços de referência em abastecimento de água e esgotamento sanitário, de forma sustentável, para o desenvolvimento socioeconômico e preservação do meio ambiente, com foco na rentabilidade e satisfação da sociedade, clientes e acionistas.”

VISÃO 2021

“Ser uma empresa de excelência em serviços de saneamento básico, reconhecida por sua governança corporativa, sustentabilidade e rentabilidade.”

VALORES CORPORATIVOS

COMPROMETIMENTO	ÉTICA	RENTABILIDADE	EXCELÊNCIA
“Compromisso de todos os integrantes – dos membros do Conselho de Administração aos aprendizes – com o conhecimento e alcance dos objetivos da Companhia para consecução de sua missão institucional”	“Padrões morais de acordo com as crenças básicas da sociedade, leis, regulamentos e expectativas públicas”	“Busca de rentabilidade em seus negócios com compromisso social”	“Qualidade superior nos produtos e serviços, atenção à clientela”

A CEDAE atua na área de produção, distribuição e esgotamento, sendo suas principais atividades: (G4-4)

- (i) Captação, tratamento, adução e distribuição da água;
- (ii) Coleta, tratamento e destinação de esgotos sanitários;
- (iii) Realização de estudos, projetos e execução de obras relativas a novas instalações e ampliação de redes;
- (iv) Execução do Programa de Despoluição da Baía de Guanabara (“PDBG”) que é um programa do Estado do Rio de Janeiro, envolvendo diversos órgãos estaduais, cabendo à CEDAE o papel de executora das obras de esgotamento sanitário com recursos financeiros do Estado do Rio de Janeiro, de fontes externas ou internas; e
- (v) Execução do Programa de Saneamento da Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes (“PSBJ”) com recursos provenientes de diversos programas financeiros do Estado do Rio de Janeiro, como Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (“Fecam”) e Fundo Estadual de Saúde (“FES”), ou com recursos da CEDAE.

Além dos serviços de saneamento básico, a Companhia também presta serviço de fornecimento de água de reuso, como alternativa sustentável para a preservação dos recursos hídricos.

A Companhia está presente em 64 dos 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro, conforme mapa ilustrado na página 13. (G4-6, G4-8)

3.1- Produção de Água Tratada

Para manter seu nível de excelência na prestação de serviços a Companhia conta com 90 Estações de Tratamento de Água.

No segmento de produção, a Cedae destaca-se por possuir o Complexo de Produção do Guandu (ETA Guandu), maior Estação de Tratamento de Água - ETA - do mundo, certificada pelo Guinness Book, com capacidade instalada para tratar até 45 mil litros por segundo e responsável por atender 8 municípios, incluindo a cidade do Rio de Janeiro.

A ETA Guandu é composta por duas ETAs distintas: Uma construída em 1955 e chamada de Velha Estação de Tratamento de Água (VETA) e outra construída em 1982, chamada de Nova Estação de Tratamento de Água (NETA). As duas estações têm suas estruturas de floculação, decantação, filtração e reservatórios de água tratada de forma independente. Porém, as estruturas de transição de entrada da água bruta e saída da água tratada são comuns às duas ETAs. A principal diferença entre as duas estações está na fase de decantação: A VETA é dotada de decantadores convencionais, de fluxo horizontal e a NETA é dotada de decantadores lamelares, de fluxo vertical ascendente.

Estação de Tratamento de Água do Guandu



A segunda maior ETA da CEDAE é Laranjal, localizada no município de São Gonçalo, com capacidade para tratar 7 mil litros por segundo, atendendo aproximadamente 2 milhões de habitantes.

Estação de Tratamento - Laranjal



As demais estações de tratamento da Companhia, espalhadas pelo estado, são estações de pequeno porte, que permitem maior capilaridade da CEDAE no atendimento de seus clientes no Estado do Rio de Janeiro.

Capacidade Instalada das Maiores Estações de Tratamento de Água (ETA)

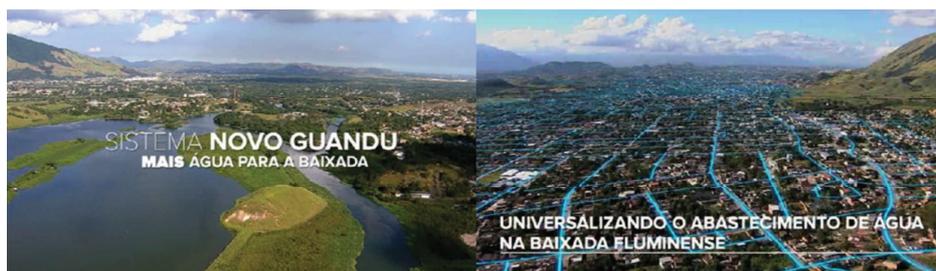
REGIÃO METROPOLITANA		
ETA	Litros /segundo	Localização
Guandu	45.000	Nova Iguaçu
Laranjal	7.000	São Gonçalo
Ribeirão das Lajes	5.500	Paracambi
Sistema Acari	3.000	Acari
Mananciais Locais, UT'S Metropolitana	1.000	Diversos
INTERIOR		
ETA	Litros /segundo	Localização
Macaé	720	Aroeira
Rio Dourado	450	Rio Dourado
Rio Preto	430	Três Córregos
Itaperuna	420	Surubi

Com relação aos investimentos na ampliação da produção, a Companhia está executando o “Programa de Abastecimento da Baixada Fluminense e o Novo Guandu”, que vai reforçar o abastecimento em toda baixada fluminense.

Deste conjunto de obras dividido em três etapas, 65% das obras da primeira fase foram executadas até dezembro de 2017. Esse programa representa um investimento da ordem de R\$ 3,4 bilhões.¹

Obras do Programa de Abastecimento da Baixada Fluminense

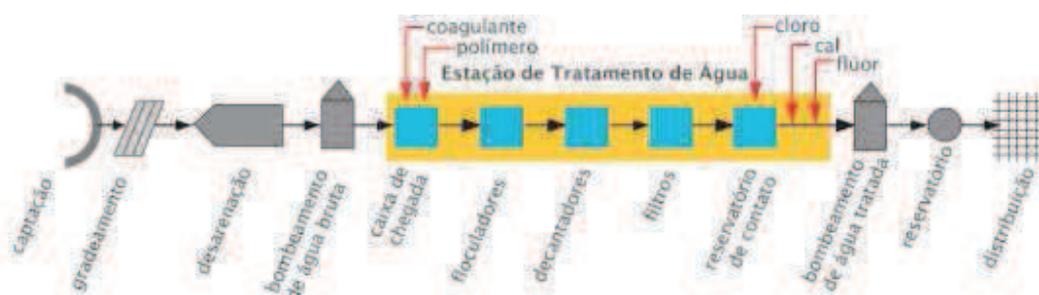
Construção de uma Estação de Tratamento de Água
ETA Novo Guandu (Capacidade Instalada de 12.000 litros/segundo - Passará a ser a segunda maior ETA da Companhia)
Assentamento
96 Km de tubulação para adução 261 Km de rede de distribuição 498 Km de troncos distribuidores
Construção/Reforma
17 Elevatórias 25 Reservatórios
TOTAL = 3,4 Bilhões



Além desse programa, a Companhia possui outros projetos de investimento em execução que reforçará e ampliará o sistema de abastecimento de água de todo o Estado do Rio de Janeiro.

O processo de tratamento da água exige a utilização de dois insumos de grande importância para a Companhia: energia elétrica e produtos químicos. A energia elétrica é muito utilizada nas etapas de captação, tratamento e bombeamento.

Fluxograma Simplificado de Tratamento Convencional



¹ Mais informações no site: www.cedae.com.br

A Cedae é uma grande cliente da empresa concessionária de energia Light – Serviços de Eletricidade S.A. O total de energia consumida na Companhia em 2017 foi de 1.101.116.676 KWh. (G4-EN3)

Consumo de Energia Elétrica na Companhia - 2016/2017

ENERGIA ELÉTRICA TOTAL - (kWh)		
2016	2017	(%)
1.094.963.176	1.101.116.676	0,6%

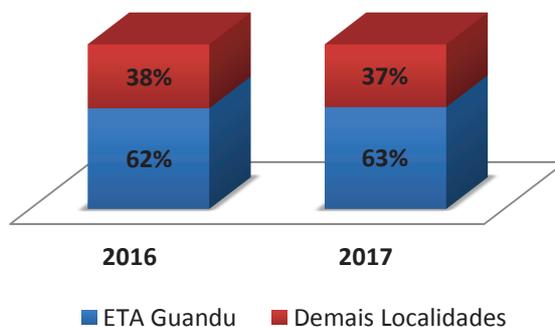
No ano de 2017, o sistema de produção consumiu 52% do total de energia elétrica (573.692.185 KWh), obtendo um aumento de 0,6% em relação a 2016.

Consumo de Energia Elétrica na Produção – 2016/2017

ENERGIA ELÉTRICA – PRODUÇÃO - (kWh)		
2016	2017	(%)
570.456.699	573.692.185	0,6%

A maior parte da energia consumida na produção, em 2017, foi destinada ao Complexo de Produção do Guandu (359.458.157 KWh).

Participação da ETA Guandu no Consumo de Energia Elétrica - Produção 2016/2017



O volume de água tratada na ETA Guandu, no ano de 2017, foi 0,5% maior que 2016, alcançando o volume de 1.302.641.839m³.

Volume de Água Tratada na ETA Guandu (m³) – 2016/2017

ETA GUANDU - (m ³)		
2016	2017	(%)
1.295.832.829	1.302.641.839	0,5%

O indicador de Eficiência Energética da ETA Guandu ficou na ordem de 0,276 kWh/m³. (G4-EN5).

Indicador Eficiência Energética ETA Guandu (kWh/m ³)	
2016	2017
0,273	0,276

Já em relação ao consumo de produtos químicos, no ano de 2017, a Companhia consumiu 93.6 mil toneladas, sendo 89 mil toneladas na região metropolitana e 4.6 mil toneladas no interior do Estado.

Apesar do aumento na quantidade de água tratada, o consumo de produtos químicos foi menor (-10,8%) no ano de 2017, devido a melhor qualidade da água bruta captada nos rios.

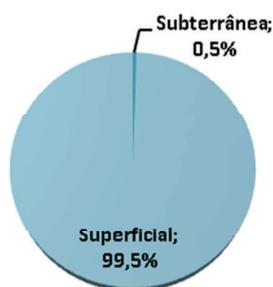
Consumo de Produtos Químicos – 2016/2017

PRODUTOS QUÍMICOS	CONSUMO (Kg)		
	2016	2017	%
Ácido Fluossilícico	5.128.186	5.012.427	-2,3
Cal Hidratada	133.496	115.880	-13,2
Cal Virgem Granulado	6.350.940	4.481.290	-29,4
Cal Virgem Micropulverizada	886.736	1.121.720	26,5
Cloreto Férrico	5.911.350	-	-
Cloro - Carreta	6.947.721	5.866.726	-15,6
Cloro - Cilindros (50 Kg)	2.250	-	-
Cloro - Cilindros (900 Kg)	649.417	863.450	33,0
Fluossilicato De Sódio	6.435	6.236	-3,1
Hidróxido De Cálcio	-	4.775	-
Hidróxido De Sódio	-	123	-
Hipoclorito De Cálcio Tablete	697.330	772.921	10,8
Hipoclorito De Sódio	144.821	77.653	-46,4
Ortopolifosfato De Sódio	345.249	222.984	-35,4
Policloreto De Alumínio	6.409.515	9.435.175	47,2
Polímero Catiônico Desidratação	53.100	-	-
Polieletrólito Emulsão	96.442	83.552	-13,4
Sais De Ferro	-	6.612.567	-
Sulfato De Alumínio Líquido	69.718.694	58.163.589	-16,6
Sulfato De Alumínio Sólido	976.362	791.866	-18,9
Peróxido De Hidrogênio 50%	528.992	52.833	-90,0
TOTAL	104.987.036	93.685.767	-10,8

Com relação à captação de água, a maior parte dos mananciais utilizados pela CEDAE para o abastecimento da população fluminense são provenientes de corpos hídricos superficiais, correspondendo a cerca de 99,5 % das vazões captadas pela Companhia.

A busca pela alternativa de mananciais subterrâneos costuma estar atrelada a inviabilidade econômica ou técnica do atendimento da localidade de interesse por fontes superficiais próximas ou pela expansão de sistemas pré-existentes, desde que exista condições geológicas favoráveis na região. Nestes casos o uso de poços pode ser estratégico. (G4-EN8)

Consumo de Água por Fonte - 2017



Entretanto, em algumas localidades específicas do Estado do Rio de Janeiro, face as suas formações geológicas, observa-se boa favorabilidade hidrogeológica, tornando-se atrativo e menos arriscado a exploração de águas subterrâneas. É o caso da região próxima à foz do Rio Paraíba do Sul, no litoral próximo aos limites com o Estado do Espírito Santo, mais especificamente nos municípios de São João da Barra e São Francisco de Itabapoana, cujas formações geológicas propiciam a formação de aquíferos sedimentares.

Consumo de Água por Tipo de Fonte – 2016/2017

2016			
Tipo de fonte	Número de captações	Vazão média captada	
		(m ³ /h)	(milhões de m ³ /ano)
Subterrânea	35	1.261,80	11,05
Superficial	210	236.091,05	2068,16
Total	245	237.352,85	2079,21

2017			
Tipo de fonte	Número de captações	Vazão média captada	
		(m ³ /h)	(milhões de m ³ /ano)
Subterrânea	35	1.167,48	10,23
Superficial	213	235.837,21	2.065,93
Total	248	237.004,69	2.076,16

Com a recuperação dos níveis dos reservatórios de cabeceira do sistema Paraíba do Sul em 2016, iniciamos o ano de 2017 com o nível do reservatório equivalente à média dos últimos 20 anos. (G4-EC2)

Durante todo o ano de 2017, os níveis do reservatório estiveram na faixa média dos últimos anos e bem acima dos anos de crise (2014 e 2015).

Desta forma podemos dizer que o ano de 2017 não apresentou ameaças de crise hídrica e observou-se a perfeita manutenção da produção cujos sistemas tem como fonte o rio Paraíba do Sul e o rio Guandu.

A CEDAE continua com suas ações de Redução de Perdas, campanhas de educação ambiental e conscientização do uso racional da água e obras de melhorias nas captações com o objetivo de garantir a segurança operacional e se preparar para possíveis secas futuras.

Cabe ainda destacar que outros sistemas de abastecimento como o Imunana-Laranjal, cuja fonte de água provém dos rios Macacu e Guapiaçu, além de sistemas menores no interior do Estado, que também foram impactados pela crise hídrica, tiveram uma significativa melhora durante o ano de 2017.

3.2- Distribuição de Água

No segmento de distribuição, a Companhia opera os serviços de abastecimento de água em 64 municípios. Nossa infraestrutura de distribuição conta com aproximadamente 23.000 km de rede de água, sendo 16.000 km na região metropolitana e 7.000 Km no interior.

Na maioria dos municípios, as operações decorrem de contratos firmados por 30 anos, com renovação automática por igual período.

A assinatura dos contratos de concessão depende da implementação por parte dos municípios do Plano Municipal de Saneamento Básico, instrumento que estabelece as diretrizes para a prestação dos serviços públicos de saneamento, conforme requerido pela Lei Federal no 11.445/2007 e das respectivas Leis Autorizativas no âmbito de cada município.

Em dezembro de 2017, os contratos de concessão encontravam-se nas seguintes situações:

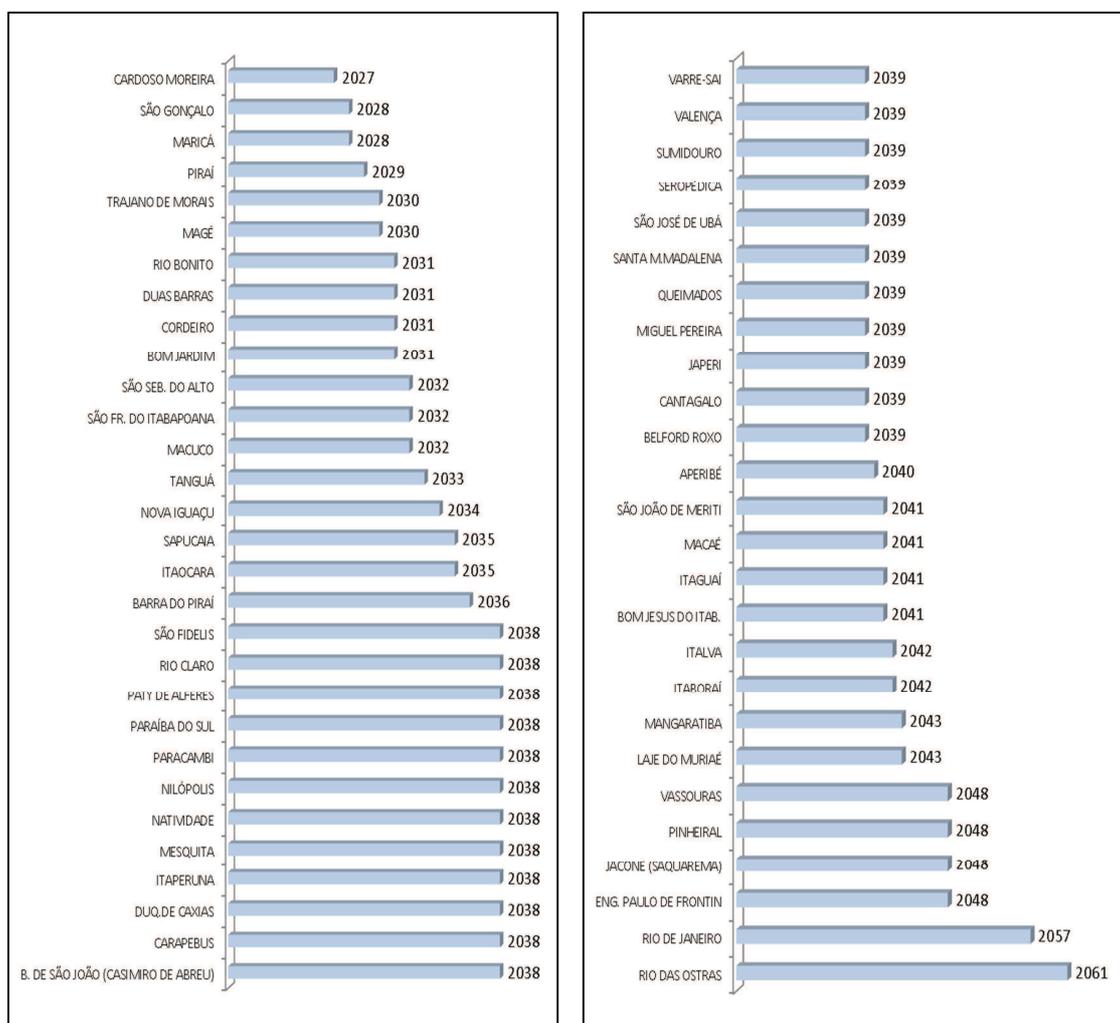
- ✓ 45 contratos renovados conforme a lei nº 11.445/07;
- ✓ 11 contratos em negociação para atualização legislativa e;
- ✓ 8 em negociação para renovação.

A Administração prevê que os serviços prestados a municípios que não possuem contratos de concessão vigentes terão a situação regularizada, descartando o risco de descontinuidade na prestação dos serviços de água e esgotos.

O município com maior representatividade e importância econômica para a Companhia, é o município do Rio de Janeiro, com uma população estimada de 6,5 milhões².

O Contrato de Programa do Rio de Janeiro foi assinado em 2007 e prevê a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário pelo período de 50 anos, prorrogáveis por mais 50 anos, observadas as condições contratuais.

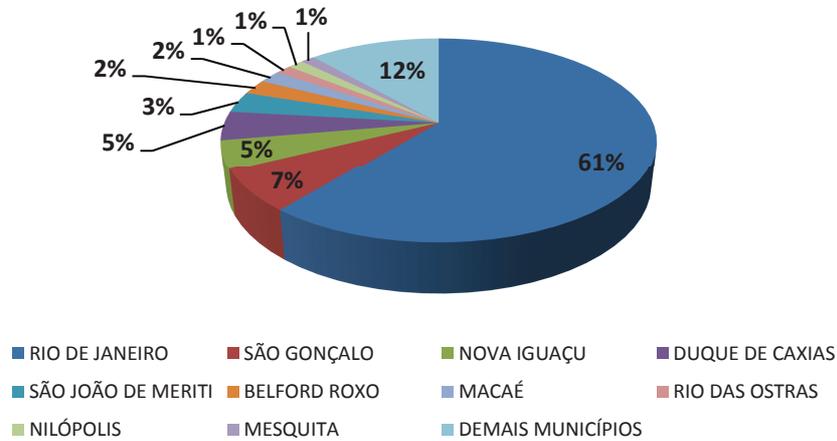
Ano de Término dos Contratos de Concessão



² População estimada pelo IBGE para 01/07/2017

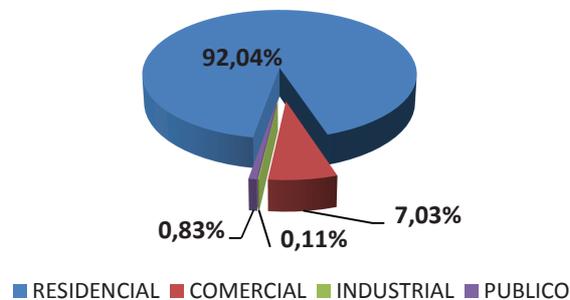
No ano de 2017, a Companhia possuía 3.666.224 economias³. A maior parte dessas economias pertence ao município do Rio de Janeiro (61%).

Percentual de Economias Cadastradas por Município - 2017



A categoria com maior representatividade no número de economias cadastradas é a residencial com 92% de participação, seguida do comercial com 7%, público com 0,8% e industrial com 0,1%.

Percentual de Economias Cadastradas por Categoria - 2017



Entre nossos maiores consumidores, em dezembro de 2017, encontram-se a indústria de alimentos e bebidas, aeroportos, universidades, hospitais e grandes condomínios residenciais.

A geografia da cidade do Rio de Janeiro por ser marcada por montanhas, serras e morros faz com que a Companhia tenha um gasto maior com energia elétrica na distribuição, pois precisa fazer diversos bombeamentos para que a água chegue ao seu destino final.

³ Economia é uma unidade predial, caracterizada segundo o artigo nº 96 do Decreto Estadual do Rio de Janeiro nº 553/1976, para efeito de cobrança.

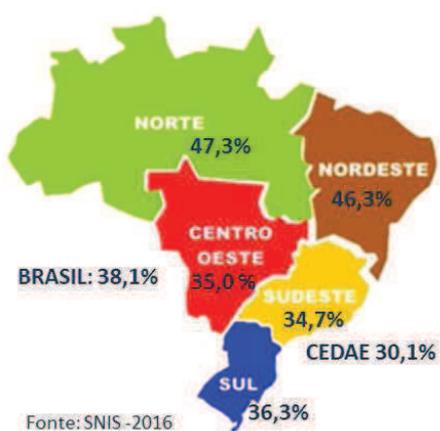
No segmento de distribuição a CEDAE consumiu 463.344.174 KWh, representando 42% de toda a energia consumida pela Companhia. (G4-EN3)

Consumo de Energia Elétrica na Distribuição – 2016/2017

ENERGIA ELÉTRICA – DISTRIBUIÇÃO - (Kwh)		
2016	2017	(%)
461.071.320	463.344.174	0,5%

Um dos grandes desafios do setor de distribuição é reduzir as perdas de água do sistema.⁴ Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) de 2016, o índice médio do Brasil de perdas na distribuição foi de 38,1%. A CEDAE vem obtendo um índice inferior, a média do Brasil, com 30,1%.

Índice de Perdas na Distribuição – SNIS 2016



Com objetivo de reduzir perdas físicas e garantir regularidade e continuidade no fornecimento de água às residências, a Companhia implantou em 2010, o “Programa de Substituição de Redes de Abastecimento” que beneficia diferentes áreas da região metropolitana do Rio de Janeiro. (G4-EN27)

A troca de tubulações onde há maior incidência de vazamentos, que acabam por afetar o abastecimento, resulta ainda na redução das despesas com manutenção das redes. O desabastecimento também ocorre quando tais dutos estão obstruídos. Em 2017, foram substituídos aproximadamente 34 quilômetros de redes distribuidoras com 10.639 ligações transferidas.

Vale ressaltar, que nos programas de substituição de redes de abastecimento de água no passado, não havia o monitoramento de faturamento e arrecadação, como ocorreu

⁴ Ver mais sobre redução de perdas no capítulo 7

nesta etapa do Programa, que passou a contar com o acompanhamento dos resultados comerciais seis meses antes e seis meses após a substituição da rede e da transferência do ramal.

Esse programa também implementou uma nova forma de comunicação com os clientes que seriam afetados pelas obras. A Companhia, antes de efetuar qualquer intervenção, entregou um folder explicativo de todas as fases da obra e estabeleceu canais de contato para reclamação ou sugestão, específico do programa.

Com relação à qualidade no atendimento ao cliente, a CEDAE realiza anualmente uma ampla pesquisa de satisfação junto a seus clientes e, a partir dos resultados aferidos, aprimora o atendimento e os serviços prestados.

Em 2017 foram realizadas 27.218 entrevistas em todo o Estado do Rio de Janeiro, com indicador de satisfação geral de 66%, o que significa que a cada 10 clientes, 7 declaram-se satisfeitos ou muito satisfeitos com a CEDAE.

Outro indicador de qualidade que reflete o resultado do trabalho desenvolvido pela Companhia junto aos clientes, na busca constante pela melhoria dos serviços prestados, é o fato da CEDAE, novamente, não constar na lista das 10 empresas mais reclamadas no Procon do Estado do Rio de Janeiro e nem na lista das 10 empresas mais reclamadas do site Reclame Aqui, no ano de 2017. (G4-PR5)

3.3- Tratamento de Esgoto

A Cedae possui contrato para prestação de serviços de esgotamento sanitário em 28⁵ municípios dos 64 atendidos com abastecimento de água.

Nossa infraestrutura de esgotamento sanitário conta com 26 Estações de Tratamento de Esgoto (ETE), sendo 22 na região metropolitana e 4 no interior, 103 estações elevatórias, 2 emissários submarinos e aproximadamente 6.500 Km de rede coletora.

Em 2017 foi criada a Diretoria de Esgotos e Saneamento (DS), a fim de buscar a melhoria da qualidade dos serviços de operação e manutenção dos sistemas de esgoto da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. outros

As Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) representam a última etapa de um sistema de esgoto, compreendendo a coleta, transporte e disposição final adequada dos esgotos produzidos pelos clientes da CEDAE, sejam domésticos, comerciais, públicos ou industriais.

⁵ Outros quatro municípios estão em negociação para renovação dos contratos.

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro concentra as principais ETEs sob a responsabilidade da CEDAE, em razão da alta concentração demográfica desta região. Entre as estações existentes, destacam-se as seguintes:

Principais Estações de Tratamento de Esgoto

ETE	Litros /segundo
Alegria	5.000*
Barra da Tijuca	1.950
Penha	1.600
Pavuna	1.500
Sarapuí	1.500
Ilha do governador	450
São Gonçalo	450
EMISSÁRIO SUBMARINO	Litros /segundo
Ipanema	12.000
Barra da Tijuca	2.800-3.500

* Capacidade de tratamento primário. A capacidade de tratamento secundário é de 2.500L/s.



Essas estações, salvo a ETE Barra da Tijuca, contam com processos de tratamento a nível secundário, devendo produzir efluentes com concentrações de carga orgânica (Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO) e de Sólidos em Suspensão Totais (SST) com valores abaixo de 40 mg/L, em conformidade com a Diretriz DZ-2015, emitida pelo Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

Entre as principais estações, a ETE Barra da Tijuca é a única que possui tratamento a nível primário, pois seu efluente é conduzido ao Emissário Submarino da Barra da Tijuca. Neste caso, o tratamento secundário é dispensado, conforme disposto na Lei Estadual nº 4.692, de 29/12/2005.

Todas as estações citadas possuem Licença de Operação (LO) emitida pelo INEA, e os respectivos resíduos gerados (lixo, areia e lodo) são encaminhados a Centros de Tratamento de Resíduos (CTRs) também devidamente licenciados pelo INEA.

A qualidade dos efluentes produzidos pelas ETEs com tratamento secundário permite o seu aproveitamento como água de reúso. Atualmente, a ETE Penha fornece água de reúso para a Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB) para a limpeza de logradouros públicos do Município do Rio de Janeiro. A ETE Alegria também possui uma planta de produção de água de reúso, construída para fornecimento de água de reúso utilizada nas obras do Porto Maravilha, para revitalização da zona portuária do Município do Rio de Janeiro.

Merece, também, destaque o Emissário Submarino de Ipanema, construído em 1975, com capacidade para lançamento de 12.000 L/s e, tal como ocorre no emissário da Barra da Tijuca, os esgotos lançados no mar são tratados por meios naturais; inicialmente por diluição e, por fim, pela ação da radiação solar e salinidade da água, que atuam no decaimento das bactérias e outros microorganismos presentes no esgoto bruto.

No interior do estado, merecem destaques as ETEs Piraí, Macuco, Cordeiro e Santa Maria Madalena, localizadas nos municípios de mesmo nome, com capacidades de tratamento em torno de 10,5 L/s.

O tratamento do esgoto produzido na Zona Oeste do Município do Rio de Janeiro, não é de responsabilidade da CEDAE. A concessionária Zona Oeste Mais Saneamento é responsável pelos serviços de esgotamento sanitário dos 22 bairros localizados na Área de Planejamento 5 (AP-5).

O seu escopo de atuação consiste na operação e manutenção do sistema de coleta e tratamento do esgoto doméstico dos bairros de Deodoro, Vila Militar, Campo dos Afonsos, Jardim Sulacap, Magalhães Bastos, Realengo, Padre Miguel, Bangu, Vila Kennedy, Gericinó, Senador Camará, Santíssimo, Campo Grande, Senador Vasconcelos, Inhoaíba, Cosmos, Paciência, Santa Cruz, Sepetiba, Guaratiba, Barra de Guaratiba e Pedra de Guaratiba.

As instalações existentes na CEDAE destinadas ao tratamento do esgoto, responderam por 3% do consumo de energia elétrica em 2017 (37.784.219 kWh).

O volume de esgoto tratado, em 2017, foi da ordem de 348.031.592 m³, resultando no indicador de eficiência energética de 0,11 kWh/m³. (G4-EN5)

Indicador Eficiência Energética (kWh/m³)

2017
0,11

Este indicador não leva em consideração o consumo de energia elétrica das elevatórias de esgoto localizadas nas redes contribuintes às ETEs, que representa 2% da energia total gasta pela Companhia.

Estão sendo realizados diversos investimentos que ampliarão o sistema de esgotamento sanitário, conforme descrito abaixo:

o Saneamento do Eixo Barra-Recreio



Objetivo: Coletar o esgoto produzido na sub-bacia Restinga de Itapeba, área compreendida entre a Barra da Tijuca e o Recreio dos Bandeirantes, e transportá-los para as Estações Elevatórias Restinga de Itapeba e Santa Mônica.

Detalhe do Empreendimento: Construção de Estações Elevatórias, Linhas de Recalque, Troncos Coletores e Redes Coletoras.

Situação atual: 41% executada

Valor Previsto: R\$ 56.854.995,64

Recursos Financeiros: CEDAE

- **Ampliação do Sistema Coletor de Esgotamento Sanitário da Lagoa da Tijuca**



Objetivo: Coletar os esgotos da sub-bacia Lagoa da Tijuca e encaminhá-los a Elevatória Lagoa da Tijuca.

Detalhe do Empreendimento: Implantação de Tronco Coletor à margem da Lagoa da Tijuca.

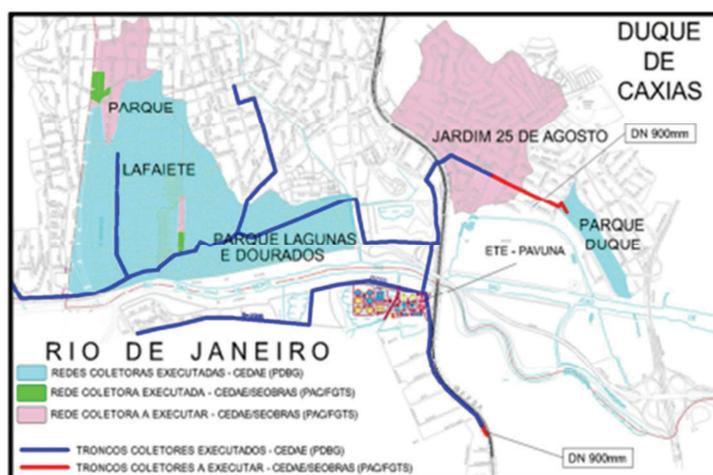
Situação atual: 80% executada

Término Previsto: Junho/2018

Valor Previsto: R\$ 25.660.384,18

Recursos Financeiros: CEDAE

- **Complementação do Sistema de Esgotamento Pavuna**



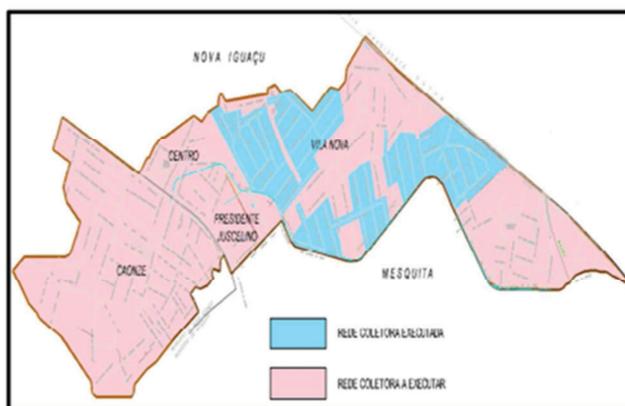
Objetivo: Implantar 1.100 m de Tronco Coletor, 23,3 km de Redes Coletoras e 1.536 ligações nos bairros Parque Lafaiete, Jardim 25 de Agosto e Bela Vista, Município de Duque de Caxias.

População Beneficiada: 21.700 habitantes

Situação atual: Executado: Tronco 100%; Rede 40%; Ligações 28%.

Execução suspensa em razão da crise financeira do Estado.**Término Previsto:** Obra suspensa (74% executada)**Valor Previsto:** R\$ 34.451.372,59**Recursos Financeiros:** Fonte: PAC - Financiamento pelo FGTS ao Governo do Estado / CEF

- **Complementação do Sistema de Esgotamento Sarapuí**

**Objetivo:** Implantar 29,6km de Redes Coletoras e 4.130 Ligações prediais, nos bairros do Centro e Kaonze, Município de Nova Iguaçu.**População Beneficiada:** 16.500 habitantes.**Municípios atendidos:** Nova Iguaçu.**Situação atual:** Executado: Rede 58%; Ligações 44%.**Execução suspensa em razão da crise financeira do Estado.****Término Previsto:** Obra suspensa (56% executada)**Valor Previsto:** R\$ 30.741.876,73**Recursos Financeiros:** Fonte: PAC - Financiamento pelo FGTS ao Governo do Estado / CEF**3.4- Cadeia de Fornecedores (G4-12)**

Atualmente, o cadastro de fornecedores da CEDAE conta com 473 empresas de engenharia e 1207 empresas de fornecimento de materiais e serviços de não engenharia.

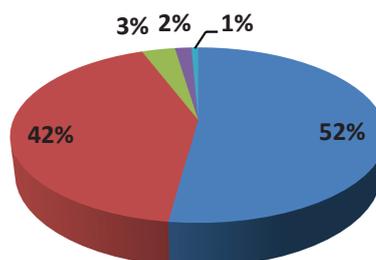
Entre nossos principais fornecedores, se encontram as empresas de produtos químicos, tubos e conexões, materiais de construção e as companhias de energia elétrica (Light – Serviços de Eletricidade S.A., ENEL Distribuição Rio e Energisa Distribuidora).

Consumo de Energia Elétrica da Companhia – 2016/2017 (G4-EN3)

CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA			2016 (kWh)		2017 (kWh)		Variação (%)
AGUA	Produção	ETA	463.684.416,0	570.456.699,0	466.562.086,0	573.692.185,0	0,6%
		Captação	106.452.693,0		106.849.673,0		
		Represa	70.720,0		71.157,0		
		Posto Cloro	248.870,0		209.269,0		
	Distribuição	Bombeamento	458.578.009,0	461.071.320,0	460.878.118,0	463.344.174,0	
		Reservatório	1.783.395,0		1.811.426,0		
		Posto Abast.	1.956,0		1.200,0		
		Prot. Catod.	126.772,0		111.055,0		
Posto Manobra		515.071,0	488.266,0				
	Posto Medição	66.117,0	54.109,0				
ESGOTO	Tratamento	ETE	36.997.543,0	55.939.288,0	37.784.219,0	56.408.865,0	0,8%
	Coleta	Elevatória	18.941.745,0		18.624.646,0		
ADMINISTRATIVO	Unidades Administrativas		7.495.869,0	7.495.869,0	7.671.452,0	7.671.452,0	2,3%
TOTAL			1.094.963.176,0		1.101.116.676,0		0,6%

O uso intensivo de energia elétrica é verificado nos segmentos de produção e distribuição.

Consumo de Energia Elétrica Por Segmento – 2017



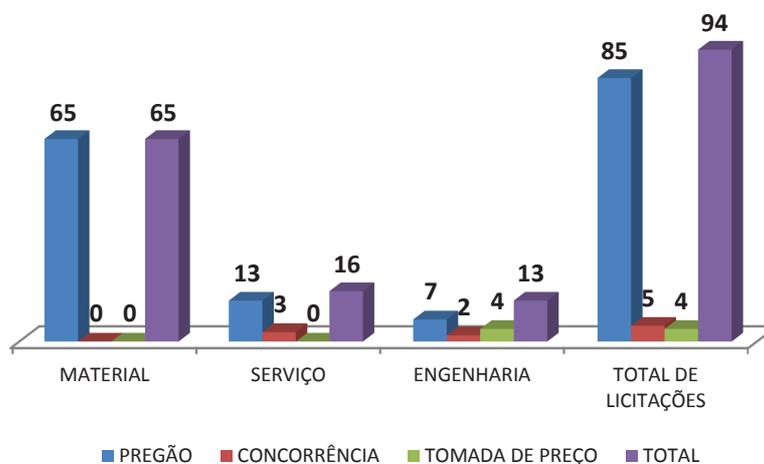
- Água - Produção
- Água - Distribuição
- Esgoto - Tratamento
- Esgoto - Coleta
- Administrativo

As contratações da Companhia, em sua maioria, são realizadas por meio de pregão eletrônico, regulamentado pela Lei Federal 10.520/2001 e pelo Decreto nº 5.450/2005, que se destina à aquisição de bens e serviços comuns, por meio de licitação realizada em sessão pública na Internet.

No ano de 2017, não foram constatadas mudanças significativas que impactassem a cadeia de fornecedores. (G4-13)

O Sistema de pregão eletrônico contempla as condições adequadas de segurança em todas as etapas do certame, garante a transparência e agilidade do processo licitatório, além de facilitar a participação dos fornecedores nas licitações, em âmbito nacional.

Licitações Realizadas no ano de 2017



3.5- Participação em Associações (G4-16)

Buscando estreitar e reafirmar seu compromisso com a sociedade e a gestão sustentável dos Recursos Hídricos, a CEDAE participa de múltiplos órgãos colegiados (deliberativos ou consultivos).

A manutenção do vínculo e do diálogo contínuo com essas entidades contribui para o aprimoramento da gestão sustentável e auxilia o compartilhamento de informações técnicas entre todos os atores envolvidos (Sociedade Civil e Poder Público), cultivando um vínculo de transparência e boas relações entre as partes. (G4-24)

Atualmente, a Companhia participa de diversas iniciativas do setor atuando na esfera Internacional, Federal, Estadual e Municipal.

Participações Recorrentes

FÓRUM MUNDIAL DA ÁGUA

ENCONTRO NACIONAL DE COMITÊS DE BACIA - ENCOB

ENCONTRO DOS COMITÊS DE BACIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - ECOB RJ

Âmbito Internacional

ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANA DOS OPERADORES DE ÁGUA E SANEAMENTO – ALOAS

Âmbito Municipal

CONSELHOS CONSULTIVOS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

- Parque Natural Municipal Chico Mendes
- Parque Natural Municipal Bosque da Barra

CONSELHOS DIVERSOS

- Conselho Municipal de Agricultura e Pesca – Saquarema
 - Câmara Técnica de Saneamento Básico de Gestão de Gestão de Resíduos Sólidos (COMDEMA- Conselho Municipal de Meio Ambiente NOVA IGUAÇU)
 - Conselho Municipal de Meio Ambiente da Cidade do Rio De Janeiro - CONSEMAC
Câmara técnica das bacias drenantes às lagoas costeiras
Câmara técnica da bacia drenante à Baía de Guanabara
-

Âmbito Estadual

COMISSÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL-CECA**COMISSÃO PREPARATÓRIA DA 6ª CONFERENCIA DAS CIDADES****CÂMARA METROPOLITANA DE INTEGRAÇÃO GOVERNAMENTAL (finalizado)****CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - CONEMA (SEA)****CONSELHO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CERHI****AGÊNCIA DE BACIA DO PARAÍBA DO SUL – AGEVAP****CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA AGEVAP****COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

- CBH – Baía da Ilha Grande - Região Hidrográfica I - Plenária
- CBH – Guandu - Região Hidrográfica II - Plenária
- Câmara Técnica de Instrumentos Legais e de Gestão- CTIL-G;
- Câmara Técnica de Estudos Gerais – CTEG
- CBH - Médio Paraíba do Sul - Região Hidrográfica III - Plenária
- Câmara Técnica Permanente de Instrumentos de Gestão e Legal – CTIGL
- CBH – Piabanha - Região Hidrográfica IV - Plenária
- Grupo de Trabalho de Saneamento – GTS
- CBH – Baía de Guanabara - Região Hidrográfica V - Plenária
- Subcomitê Oeste
- Subcomitê Leste
- Subcomitê do Sistema Lagunar da Lagoa Rodrigo de Freitas
- Subcomitê do Sistema Lagunar de Maricá-Guarapina
- Grupo de Trabalho Barragem do Guapiaçu
- CBH – Lagos São João - Região Hidrográfica VI - Plenária
- CBH – Rio Dois Rios - Região Hidrográfica VII - Plenária
- CBH – Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana - Região Hidrográfica IX - Plenária

CONSELHOS CONSULTIVOS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

- Conselho Deliberativo APA GUANDU
 - Conselho Consultivo Parque Estadual da Pedra Branca
-

Âmbito Federal

CONSELHO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS – CNRH

- Câmara Técnica do Plano Nacional de Recursos Hídricos - CTPNRH
- Câmara Técnica de Integração da Gestão das Bacias Hidrográficas e dos Sistemas Estuarinos e Zona Costeira - CTCOST
- Câmara Técnica de Assuntos Legais e Institucionais - CTIL
- Câmara Técnica de Cobrança pelo Uso de Recursos Hídricos - CTCOB

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO– AESBE

- Câmara Técnica de Comunicação e Imprensa - CTCI
- Câmara Técnica Comercial – CTC
- Câmara Técnica de Contabilidade e Finanças – CTCF
- Câmara Técnica de Controle da Qualidade da Água - CTCQ
- Câmara Técnica de Desenvolvimento Operacional – CTDO
- Câmara Técnica de Gestão Empresarial - CTGE
- Câmara Técnica de Logística, Suprimentos e Materiais – CTLSM
- Câmara Técnica de Recursos Hídricos e Meio Ambiente - CTRHMA
- Câmara Técnica de Regulação - CTR
- Câmara Técnica Jurídica – CTJ

COMITÊ DE INTEGRAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL - CEIVAP

- Diretoria Colegiada do Comitê – cargo de Secretário Executivo
- Plenária do CEIVAP
- Câmara Técnica Consultiva – CTC
- Grupo de Trabalho de Pagamento por Serviços Ambientais – GTPSA
- Grupo Técnico Permanente de Acompanhamento da Operação Hidráulica da Bacia do Rio Paraíba do Sul – GTA OH

CONSELHOS CONSULTIVOS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

- Conselho Consultivo REBIO TINGUÁ
 - Conselho Consultivo Mosaico Carioca de Áreas Protegidas
 - Conselho Consultivo Monumento Natural das Ilhas Cagarras
-

3.6 - Compromissos com Iniciativas Externas (G4-15)

A CEDAE apoia atividades sociais externas à Companhia como as promovidas pela Fundação Abrinq.

A defesa e o exercício da cidadania da criança e do adolescente é a missão da fundação, além da garantia e potencialização e o acesso de jovens ao ensino fundamental e médio, assim como, a promoção de vidas saudáveis por intermédio do desenvolvimento de mais de sete milhões de crianças e adolescentes que participam e são beneficiadas com os projetos da fundação, objetivando a construção de uma sociedade mais justa. Em 2017 a Companhia manteve a parceria com a fundação, visando o fortalecimento, viabilidade e a continuidade dos projetos da instituição.

Ainda na linha de benefícios sociais, a Companhia, por meio de termos de cooperação, manteve em 2017 os convênios com as entidades filantrópicas Federação das

Associações de Pais e Amigos Excepcionais do Estado do Rio de Janeiro (FEDAPES-RJ) e também com a Federação das Associações Pestalozzi do Estado do Rio de Janeiro (FEASPERJ), isentando essas instituições da tarifa de água e esgotos nas unidades em todo o estado onde elas realizam suas atividades sociais. Essas associações promovem ações sociais direcionadas para os direitos das pessoas com deficiência, promoção à saúde para o envelhecimento saudável, apoio à família, trabalho na comunidade e inclusão escolar e no trabalho.

3.7 - Projetos e Ações Socioambientais (G4-S01)

O trabalho social é o conjunto de estratégias e ações com objetivo de fomentar o exercício da participação social da população, promover a gestão dos impactos decorrentes das intervenções e contribuir para a sustentabilidade socioambiental dos equipamentos e serviços. Geralmente atua com 4 eixos principais:

Mobilização, Organização e fortalecimento social: atua para promover à autonomia e o protagonismo social, bem como o fortalecimento das organizações existentes no território, a constituição e a formalização de novas representações e novos canais de participação e controle social.

Acompanhamento e Gestão Social da intervenção: visa promover a socialização de informações sobre a obra, para a consecução da intervenção, incluindo o acompanhamento, a negociação e interferências ocorridas ao longo da sua execução e seus benefícios para a população, no intuito de minimizar os transtornos decorrentes das intervenções físicas.

Educação Ambiental e Patrimonial: Atua também na sensibilização da população para preservação dos equipamentos e no estímulo à consciência socioambiental, e no fomento à participação em espaço de controle social visando promover mudanças de atitude em relação ao meio ambiente, ao patrimônio e à vida saudável, fortalecendo a percepção crítica da população sobre os aspectos que influenciam sua qualidade de vida.

Desenvolvimento Socioeconômico: Objetiva a articulação de políticas públicas, o apoio e a implementação de iniciativas de geração de trabalho e renda, visando à inclusão produtiva, econômica e social, de forma a promover o incremento da renda familiar e a melhoria da qualidade de vida da população, fomentando condições para um processo de desenvolvimento socioterritorial de médio e longo prazo.

RESUMO DO TRABALHO SOCIAL – 2017 (G4-24)

RELAÇÕES COM A COMUNIDADE	TOTAL	Número de Participantes
Reuniões com a comunidade	6	387
Comissão de Acompanhamento de Obras (reunião com lideranças locais)	5	32
Plantões sociais	215	1.993
Visita domiciliar	275	275
Auxílio no pagamento de medidas compensatórias por deslocamento involuntário	184	184
RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL	TOTAL	Número de Participantes
Palestras de Educação Ambiental	25	1.104
Curso de Agentes Ambientais	1	32
Visitas às ETAs	33	994
Eventos (Ação Social, Mini ETA, Lugar de Mulher, Curso de reciclagem, Cedae nas Instituições)	38	57.696

3.8 – Certificações

Com a iniciativa de ampliar a confiabilidade e qualidade do serviço, a Companhia busca implementar algumas normas nacionais e internacionais com o intuito de obter Certificações.

Diretoria de Produção e Grande Operação

A Gerência Guandu-Lameirão (GGL) possui Sistema de Gestão da Qualidade de acordo com os requisitos da norma ABNT NBR ISO 9001:2008 (Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT).

A Gerência conquistou sua Certificação em fevereiro de 2014, após auditoria externa da Certificadora Bureau Veritas. Anualmente, a Gerência passa por auditoria externa, que chancela a manutenção da conformidade do Sistema de Gestão em relação à norma ISO 9001, que é um padrão internacional. O escopo da Certificação é captação,

tratamento e adução de água potável para abastecimento público e água para fins industriais.

A implementação e certificação de um Sistema de Gestão da Qualidade demonstra que a Gerência planeja e executa suas operações de maneira controlada, atendendo a legislação de potabilidade de água, com foco na satisfação de seus clientes e na melhoria contínua.

A Companhia está em fase de implantação do Sistema de Gestão de acordo com a norma ABNT NBR ISO 17025:2017 nos Laboratórios de Controle de Qualidade das Gerências Guandu-Lameirão (GGL), Imunana-Laranjal (GIL) e Gerência de Controle de Qualidade (GCQ).

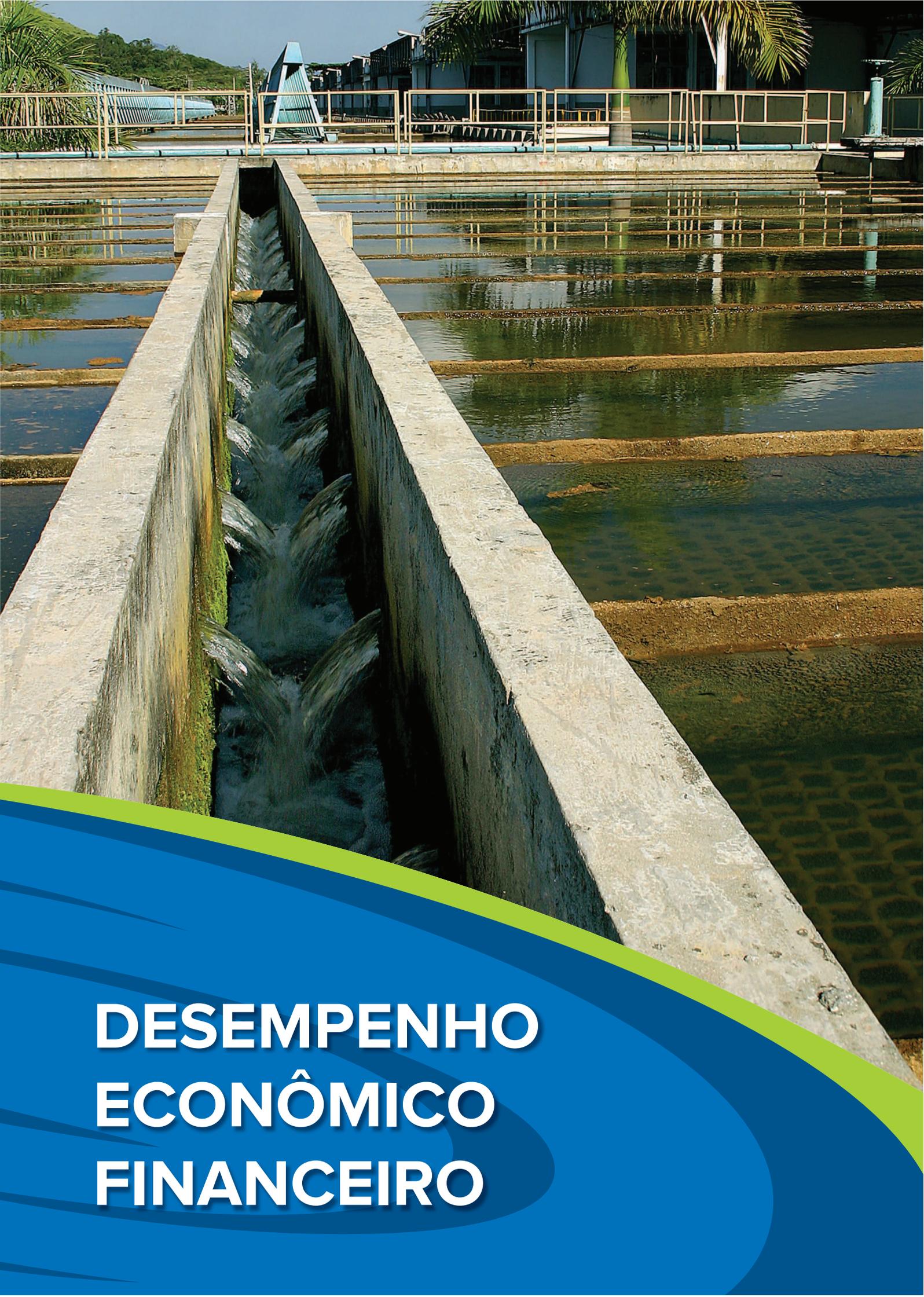
Após a implantação do Sistema de Gestão, a Diretoria buscará a acreditação desses laboratórios junto ao Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO. A acreditação de laboratórios segundo a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 é um procedimento pelo qual o INMETRO reconhece formalmente que o laboratório é competente para realizar seus ensaios. No caso dos laboratórios da Diretoria de Produção e Grande Operação - DG, o objetivo é a acreditação para a realização de ensaios físico-químicos e microbiológicos em amostras de água para abastecimento público.

Laboratório de Hidrômetros

O Laboratório de Hidrômetros da CEDAE recebeu do Inmetro a certificação ABNT NBR ISO/IEC 17025 e, a partir de 13/06/2016, passou a fazer parte da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio. A consulta referente à acreditação pode ser acessada através do site do Inmetro, cujo endereço é: <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/> (sendo 1083 o número da acreditação).

A acreditação representa o reconhecimento formal da competência técnica das organizações que realizam avaliação da conformidade. É uma maneira segura de identificar aqueles que oferecem a máxima confiança em seus serviços. Portanto as aferições (verificações Metrológicas) realizadas pelo laboratório da CEDAE passam a ter o Símbolo de Acreditação do INMETRO.

Atualmente o sistema de gestão, pessoal e instalações do Laboratório de Medidores estão adequados às exigências do INMETRO, passando por avaliações, comparações interlaboratoriais e auditorias permanentes do referido Órgão que é a autoridade metrológica do país.



**DESEMPENHO
ECONÔMICO
FINANCEIRO**

4- Desempenho Econômico- Financeiro

4.1 - Cenário Econômico

O quadro atual da economia brasileira é de recuperação econômica, depois de dois anos seguidos de queda, o Produto Interno Bruto (PIB) cresceu 1% em 2017 e as expectativas são que o indicador cresça mais do que 2% em 2018.

Apesar do crescimento, o desempenho da economia brasileira em 2017 foi pior do que o da economia mundial. Segundo o relatório “Panorama da Economia Mundial” do Fundo Monetário Internacional (FMI) de janeiro de 2018, a taxa de crescimento global estimada para 2017 é de 3,7%, já para 2018 é projetado um crescimento de 3,9%. Utilizando as informações do mesmo relatório, observamos que o crescimento do Brasil em 2017 foi de 1%, ficando próximo ao da América Latina e Caribe (1,3%), e distante dos demais países em desenvolvimento e emergentes (4,7%). Entre os últimos vale destacar o crescimento da China (6,8%) e da Índia (6,7%).

O cenário brasileiro é de recuperação econômica, mas ainda abaixo do crescimento do resto do mundo, sobretudo se compararmos com países em desenvolvimento. Os destaques positivos são a redução da meta da taxa Selic e o controle da inflação, pelo lado negativo destacam-se a manutenção da elevada taxa de desemprego, o desajuste das contas públicas e o baixo nível de investimento.

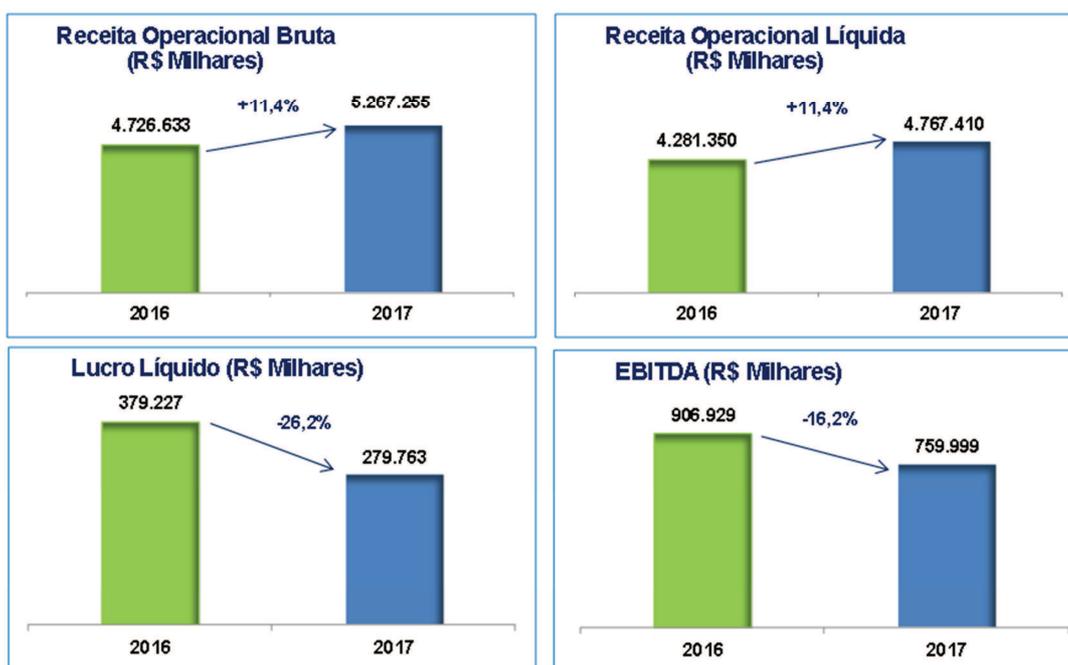
O Estado do Rio Janeiro é a segunda maior economia em termos de participação no PIB do Brasil, ficando apenas atrás do Estado de São Paulo. Apesar do cenário de baixo crescimento econômico nacional e os reflexos negativos na economia do Rio de Janeiro devido à crise vivida no Estado nos últimos anos, a Companhia manteve suas finanças saneadas honrando seus compromissos com fornecedores, governo e pessoal.

4.2 - Destaques Econômico-Financeiros

Receita Operacional Bruta

O aumento da receita de serviços proporcionou um acréscimo da receita operacional bruta da Companhia, que totalizou R\$ 5.267.255 em 2017 (R\$ 4.726.633 em 2016), aumento de 11,4% (ou R\$ 540.622) em relação ao montante registrado no ano anterior.

Descrição – R\$ Milhares	2017	2016	Var. %
Receita Operacional Bruta	5.267.255	4.726.633	11,4%
Receita Operacional Líquida	4.767.410	4.281.350	11,4%
Resultado antes das Receitas e Despesas Financeiras (EBIT)	483.505	625.079	-22,6%
Resultado Financeiro Líquido	24.403	7.751	214,8%
EBITDA	759.999	906.929	-16,2%
Lucro Líquido	279.763	379.227	-26,2%



Indicadores Financeiros			
Descrição – R\$ Milhares	2017	2016	Var. %
Ativo Total	13.629.096	13.566.000	0,5%
Caixa/ Aplicações Financeiras/ Equivalentes	191.160	178.155	7,3%
Patrimônio Líquido	5.959.943	5.813.112	2,5%
Dívida Financeira Líquida	589.117	793.662	-25,8%
Dívida Líquida / EBITDA	0,78	0,88	-11,4%

Reajustes Tarifários

Em 2017, a CEDAE, com homologação da Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro – AGENERSA aplicou reajustes em suas tarifas com o efeito percebido pelos consumidores de 10,80% para as tarifas praticadas em todas as categorias com exceção dos clientes enquadrados na tarifa social.

Custos e Despesas Operacionais

Em 2017, os custos e despesas operacionais totalizaram R\$ 4.283.905, aumento de 17,2% (ou R\$ 627.634) em relação a 2016.

A composição dos custos e despesas operacionais pode ser assim demonstrada:

Descrição - R\$ Milhares	2017	2016	Var. %
1. Pessoal	1.140.111	1.055.500	8,0%
2. Material	98.574	110.633	-10,9%
3. Serviços de Terceiros	950.657	861.045	10,4%
4. Despesas Gerais	35.637	51.467	-30,8%
5. Depreciações e Amortizações	276.494	281.850	-1,9%
6. Provisão para Devedores Duvidosos	954.406	737.294	29,4%
7. Provisões Contingências	647.834	417.135	55,3%
8. Provisão Atuarial	233.797	230.187	1,6%
9. Outras despesas/receitas operacionais	(53.605)	(88.840)	-39,7%
Despesas e Custos Operacionais	4.283.905	3.656.271	17,2%

Os itens que mais contribuíram para o aumento dos custos e despesas da CEDAE no ano de 2017 em comparação com 2016 foram:

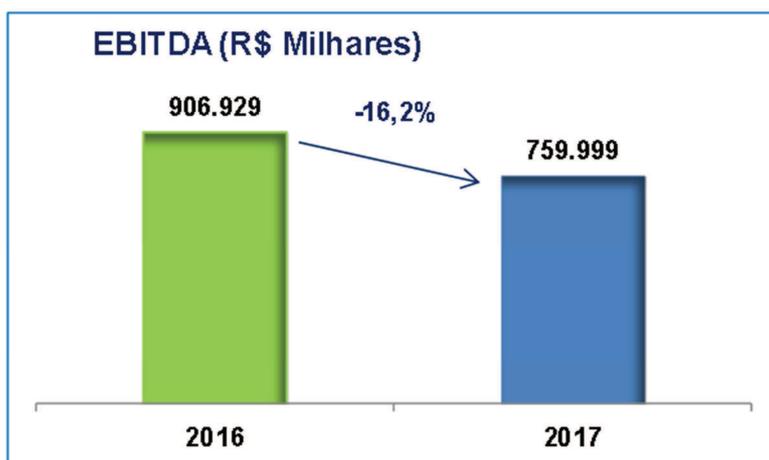
- Serviços de Terceiros: A elevação de 10,4% refere-se basicamente ao aumento dos gastos com energia elétrica.
- Provisão Contingências: Aumento de 55,3% em razão da entrada em execução de processos antigos com valores relevantes.
- Gastos com Pessoal: A elevação de 8,0% se deve basicamente ao PDV – Programa de Demissão Voluntária e reajuste salarial.

Geração Operacional de Caixa (EBITDA)

Em 2017, a CEDAE apresentou geração operacional consolidada de caixa de R\$ 759.999 contra R\$ 906.929 em 2016, ou seja, uma redução de 16,2% (ou R\$ 146.930) ocorrida em função da redução do resultado operacional.

Descrição - R\$ Milhares	Exercício		
	2017	2016	Var. %
(=) EBIT	483.505	625.079	-22,6%
<i>Margem EBIT (%)</i>	10,1%	14,6%	-30,5%
(+) Depreciação e amortização	276.494	281.850	-1,9%
(=) EBITDA	759.999	906.929	-16,2%
<i>Margem EBITDA (%)</i>	15,9%	21,2%	-24,7%

O comportamento do EBITDA da CEDAE no ano pode ser assim demonstrado:



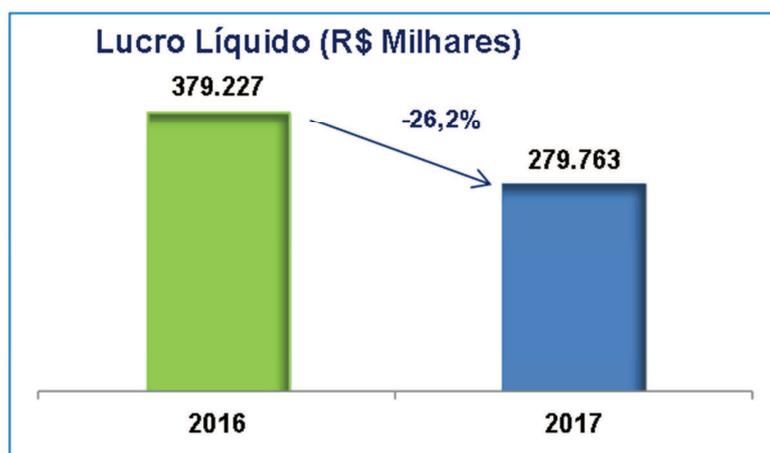
Resultado Financeiro

O resultado financeiro (receitas financeiras menos despesas financeiras) em 2017 apresentou uma receita financeira líquida de R\$ 24.403 contra receita financeira líquida de R\$ 7.751 em 2016, ou seja, uma melhora de R\$ 16.652 em relação ao exercício anterior, devido basicamente à redução nas despesas e ao aumento nas receitas financeiras.

Lucro Líquido

A CEDAE registrou lucro líquido de R\$ 279.763 em 2017, representando uma redução de 26,2% em relação ao lucro de R\$ 379.227 registrado em 2016. Essa redução decorre do aumento dos custos e despesas operacionais.

Composição do Lucro Líquido R\$ Milhares	Exercício		
	2017	2016	Var. %
(+) Resultado antes do resultado financeiro	483.505	625.079	-22,6%
(+/-) Resultado financeiro	24.403	7.751	214,8%
(-) Contribuição Social e Imposto de Renda	(228.145)	(253.603)	10,0%
(=) Lucro Líquido	279.763	379.227	-26,2%



Estrutura do Endividamento

Descrição - R\$ Milhares	2017	2016	Var. %
Empréstimos e Financiamentos	780.277	971.817	-19,7%
Passivo Atuarial	915.931	728.719	25,7%
Total da Dívida Bruta	1.696.208	1.700.536	-0,3%
Disponibilidade	191.160	178.155	7,3%
Total da Dívida Líquida	1.505.048	1.522.381	-1,1%
EBITDA	759.999	906.929	-16,2%
Dívida Líquida/EBITDA	1,98	1,68	18,03%
PL	5.959.943	5.813.112	2,5%
Dívida Líquida/PL	0,25	0,26	-3,8%

Valor Econômico Direto Gerado e Distribuído. (G4-EC1)

O valor econômico direto gerado e distribuído pode ser encontrado na Demonstração de Valor Adicionado (DVA) presente nas Demonstrações Contábeis publicadas anualmente pela Companhia. Esta demonstração tem por finalidade evidenciar a riqueza gerada pela Companhia, e sua distribuição durante determinado período segue a legislação societária brasileira. A riqueza gerada pela Companhia é representada pelas receitas, pelos insumos adquiridos de terceiros e pelo valor adicionado recebido de terceiros. Buscando dar mais transparência, evidenciação e publicidade à distribuição da riqueza gerada pela Companhia, destacamos a segunda parte da Demonstração de Valor Adicionado (DVA), para mostrar a distribuição da riqueza entre pessoal, impostos, taxas e contribuições, remuneração de capitais de terceiros e remuneração de capitais próprios.

	2017	2016
Valor adicionado total a distribuir (em mil R\$)	2.628.676	2.525.210
Distribuição do Valor Adicionado (DVA)		
Governo	35%	36%
Colaboradores (as)	44%	39%
Acionistas	3%	4%
Terceiros	10%	10%
Retido	8%	11%

Dividendos Obrigatórios

O Estatuto Social da Companhia prevê a distribuição de dividendos mínimos obrigatórios em consonância com a legislação societária na ordem de 25% do lucro líquido remanescente, após a constituição da reserva legal. Em 31 de dezembro de 2017, a Administração propôs a destinação do lucro calculado como segue:

	2017	2016
Lucro Líquido	279.763	379.227
(-) Reserva Legal (-5%)	13.988	18.961
(=) Lucro Líquido Ajustado	265.775	360.266
Dividendo Obrigatório (25%)	66.444	90.066
Quantidade de ações ordinárias	629.070	611.190
Valor por ação ordinária (R\$)	0,10	R\$ 0,15



GOVERNANÇA CORPORATIVA

5- Governança Corporativa (G4-34)

Os valores que lastreiam as práticas de Governança da Companhia são: transparência, prestação de contas, conformidade e equidade. Transparência refere-se em particular às informações que têm reflexo nos negócios. Prestação de contas refere-se à responsabilidade das ações corporativas e sua informação, com base em práticas contábeis corretas. Equidade é o conceito de que acionistas majoritários e minoritários credores e demais stakeholders devem ser tratados com justiça. Dessa forma, a Companhia tem aperfeiçoado suas práticas de Governança Corporativa, sempre de forma alinhada com sua missão de prestar serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário que contribuam para melhoria da qualidade de vida da população fluminense e do desenvolvimento socioeconômico, com rentabilidade, visando a satisfação da sociedade, dos clientes e dos acionistas.

Dentre as principais medidas adotadas destacam-se:

- Estatuto Social;
- Código de Ética e Conduta;
- Canal de Ética;
- Política de Porta-vozes, divulgação e uso de informações relevantes, dividendos e partes relacionadas;
- Disseminação do conhecimento através da Universidade Corporativa (UniverCedae).

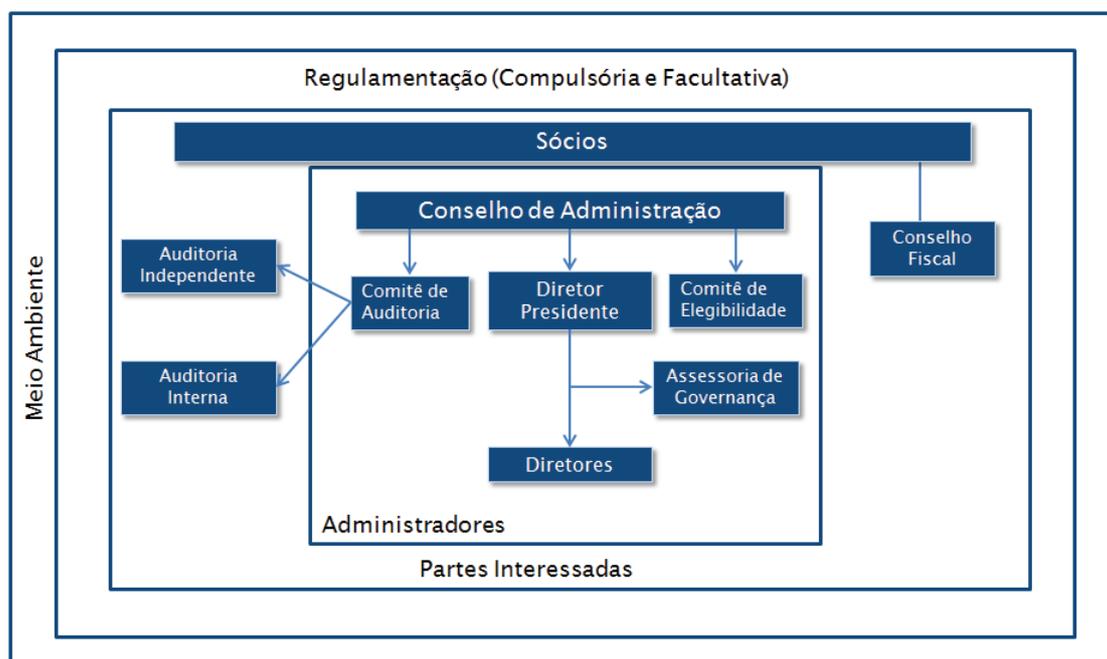
Utilizando-se das melhores práticas e referenciais de mercado, a CEDAE busca tornar-se uma empresa qualificada, transparente, ágil e moderna, capaz de fornecer subsídios às tomadas de decisões e atender com eficiência às crescentes demandas dos usuários, do mercado e do governo.

5.1 - Lei das Estatais

Em 30 de julho de 2016, o Governo Federal sancionou a lei 13.303, que dispõe sobre estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que exploram atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços. Esta lei estabelece diretrizes de governança e gestão com amplo espectro. Em 06 de dezembro de 2017 o Governo do Estado do Rio de Janeiro emitiu o decreto nº 46.188 que regulamenta no âmbito do Estado a Lei 13.303.

5.2 - Estrutura Organizacional

A estrutura de Governança Corporativa da CEDAE conta com Assembleias de Acionistas, Conselho Fiscal, Conselho de Administração e Diretoria Executiva. As responsabilidades e seus limites de atuações estão bem definidos no Estatuto Social da Companhia, sempre observando o que dispõe a legislação vigente. Os Comitês de Auditoria e de Elegibilidade estão ligados ao Conselho de Administração, assim como a Assessoria de Governança que engloba as áreas de Gestão de Riscos, Controles Internos e Compliance, está ligada ao Diretor-Presidente.



5.2.1 - Conselho de Administração

O Conselho de Administração é composto de membros com mandatos de 2 (dois) anos eleitos em Assembleia Geral de Acionistas e por ela destituíveis a qualquer tempo. Aos Acionistas Minoritários, com direito a voto, presentes à Assembleia Geral, é assegurado o direito de eleger um membro do Conselho se maior número não lhes couber pelo processo de voto múltiplo, na forma da legislação em vigor. As reuniões do Conselho de Administração ocorrem mensalmente em caráter ordinário e extraordinariamente sempre que necessário.

Dentre as diversas atribuições do Conselho de Administração destacam-se:

- Eleger os membros da diretoria;
- Fiscalizar a gestão dos Diretores;

- Aprovar o Regimento Interno;
- Manifestar-se sobre o Relatório da Administração e as contas da Diretoria;
- Deliberar sobre proposta de alteração da política tarifária e, em particular, dos valores das tarifas de água e esgoto, dentro dos limites estabelecidos em lei;
- Fixar a orientação geral dos negócios da Companhia, aprovar a programação anual de suas atividades e as propostas de orçamentos-programas anuais e plurianuais acompanhando seu desempenho.

Membros	Cargo
Marco Antônio Vaz Capute	Presidente
Jorge Luiz Ferreira Briard	Vice-Presidente
Hélio Cabral Moreira	Membro Conselheiro
Ícaro Moreno Júnior	Membro Conselheiro
Paulo Cezar Saldanha da G.R. Nogueira	Membro Representante dos Acionistas Minoritários
Antoine Azevedo Lousão	Membro Conselheiro
Paulo Roberto Ribeiro Pinto	Membro Conselheiro Independente
Guilherme Franco Fernandes	Membro Conselheiro Independente

5.2.2 - Conselho Fiscal

O Conselho Fiscal da Companhia tem funcionamento permanente sendo composto por 4 (quatro) membros efetivos e igual número de suplentes eleitos pela Assembleia Geral Ordinária, com mandato de 1 (um) ano, sendo permitida a reeleição. As reuniões do Conselho Fiscal ocorrem mensalmente em caráter ordinário, e, extraordinariamente, sempre que convocado por qualquer de seus membros ou pelo Presidente do Conselho de Administração. Dentre as diversas atribuições do Conselho, destacam-se:

- Manifestar-se, mensalmente, sobre o relatório da Auditoria Interna, recomendando à Diretoria a adoção de medidas corretivas que julgar necessárias, devendo proceder do mesmo modo com relação aos relatórios e pareceres dos auditores independentes;
- Apresentar parecer conclusivo sobre as contas da Companhia, ao término de seu mandato.

Membros Efetivos
Luciano Moreira Santos
Francisco Pereira Iglesias
Andréa Riechert Senko
José Yochimy Arakaki.

Membros Suplentes
Wallace Serafim Pavão Stephanie Guimarães da Silva Elizabeth da Costa Mendes O. de Menezes Manssur Assafim

5.2.3 - Comitê de Auditoria

O Comitê de Auditoria é órgão de caráter consultivo e permanente, composto de 3 (três) profissionais com conhecimentos de finanças e contabilidade, com experiência em análise, preparação e avaliação de demonstrações financeiras, conhecimento de controles internos, de auditoria, de políticas de divulgação de informações ao mercado e de International Financial Reporting Standards - IFRS, tendo como objetivos revisar e supervisionar os processos de apresentação de relatórios contábeis e financeiros; os processos de controles internos; e as atividades dos auditores internos e independentes.

As reuniões do Comitê de Auditoria ocorrem mensalmente em caráter ordinário, e, extraordinariamente, sempre que convocado por quaisquer de seus membros ou pelo Conselho de Administração.

Dentre as diversas atribuições do Comitê, destacam-se:

- Analisar e revisar, previamente à divulgação ao Mercado, as demonstrações contábeis, inclusive notas explicativas, relatórios da administração e parecer do auditor independente;
- Avaliar permanentemente as práticas contábeis, os processos e controles internos adotados pela Companhia, buscando identificar assuntos críticos, riscos financeiros e potenciais contingências, propondo os aprimoramentos que julgar necessários;
- Assegurar que as atividades da alta administração determinem um tom transparente, não ambíguo e consistente quanto ao compliance.

Membros
João Aldemir Dornelles Antônio Miguel Fernandes Roberto Pinho Dias Garcia

5.2.4 - Diretoria Executiva

A Diretoria da Companhia é composta por até 09 (nove) membros, eleitos e destituíveis, a qualquer tempo pelo Conselho de Administração, para um mandato de 2 (dois) anos, permitida a reeleição.

5.2.4.1 - Atribuições das Diretorias

Presidência (Jorge Luiz Ferreira Briard): responsável pela execução e cumprimento das determinações da Assembléia Geral, do Conselho de Administração e da Diretoria.

Diretoria de Projetos Estratégicos (Marco Antônio Feijó Abreu): responsável pela direção, supervisão, coordenação e planejamento de todas as atividades ligadas às seguintes áreas: tecnologia da informação, planejamento e gestão comercial, gestão de energia elétrica, planejamento e gestão empresarial e programa de redução de perdas.

Diretoria Administrativo-Financeira e de Relações com Investidores (Hélio Cabral Moreira): responsável pela direção, supervisão e coordenação das atividades relacionadas às áreas de assessoramento e execução orçamentária e financeira, controle e contabilidade, recursos humanos, suprimentos, transporte e equipamentos, protocolo geral e arquivo administrativo geral. Compete, ainda, a representação da Companhia junto à PRECE e à CAC.

Diretoria de Engenharia (Humberto de Mello Filho): responsável pela direção supervisão e coordenação das atividades relacionadas às áreas de: programa de saneamento da Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e Jacarepaguá, programa de despoluição da Baía de Guanabara, Cadastro técnico, engenharia de custos e orçamento, elaboração e análise de projetos especiais e próprios, fiscalização de obras próprias e especiais, controle de contratos e recuperação patrimonial.

Diretoria de Produção e Grande Operação (Edes Fernandes de Oliveira): responsável pela direção, supervisão e coordenação das atividades relacionadas às seguintes Gerências: Guandu/Lameirão Operação e Manutenção de Água, Controle de Qualidade de Água; Imunana/Laranjal; Grande Operação e Manutenção de Esgotos; Tratamento de Esgotos e Obras.

Diretoria de Distribuição e Comercialização do Interior (Marcello Barcellos Motta): responsável pela direção, supervisão, coordenação de planejamento e apoio, distribuição de água, coleta de esgotos e atendimento comercial das atividades relacionadas às seguintes Gerências: Serrana, Litorânea Norte, Médio Paraíba, Noroeste, Leste, Controle de Qualidade e Obras do Interior.

Diretoria de Distribuição e Comercialização Metropolitana (Heleno Silva de Souza): responsável pela direção, supervisão, coordenação de planejamento e apoio, distribuição de água, coleta de esgotos e atendimento comercial das atividades relacionadas às seguintes Gerências: Regional Sul, Regional Centro, Regional Norte, Regional Oeste, Regional Baixada Fluminense, Regional Leste e Logística.

Diretoria de Esgotos e Saneamento (Márcio de Melo Rocha): direção e supervisão de todas as atividades relacionadas com operação, manutenção, controle, planejamento e projetos de sistemas de coleta, transporte, tratamento e destino final de esgotos na área da Região Metropolitana do Rio de Janeiro relacionadas às seguintes Gerencias: Regional Sul; Regional Centro; Regional Norte; Regional Oeste; Regional Baixada Fluminense e Logística.

Diretoria de Gestão de Pessoas (Kelly Cristine Olmo Pinheiro): responsável pela direção, supervisão, coordenação, planejamento, estruturação e execução da política de gestão de pessoas e demais atividades correlatas.

Há ainda mais três assessorias, cujos assessores possuem status equivalente ao de Diretor: **Assessoria de Governança Corporativa (Alexandre Gimenez Neves)**, responsável pelas áreas de Gestão de Riscos, Controles Internos e Compliance; **Assessoria Jurídica (Rafael Rolim de Minto)**, responsável pela representação judicial e extrajudicial; e **Ouvidoria (Andrea de Almeida Reis)** responsável por receber, examinar e encaminhar, para as áreas internas da CEDAE, as manifestações dos clientes de forma isenta e ética, bem como atender as demandas da Agência Reguladora.

5.3 - Gestão de Riscos

Entre os principais riscos monitorados em 2017 estão:

Perda de Concessões

Os contratos de concessão estão sujeitos à rescisão antecipada e a indenização pela rescisão contratual pode não ser suficiente para recuperarmos nossos investimentos.

Paralisação das Unidades Operacionais

As operações estão expostas a eventuais falhas ou interrupções no fornecimento de energia elétrica que poderão afetar diretamente as atividades da Companhia.

Problemas nos Sistemas de Coleta/Abastecimento e Tratamento

A atividade da Companhia está sujeita à regulamentação de natureza ambiental e de proteção à saúde que estão se tornando cada vez mais rigorosas, o que pode resultar no aumento dos custos, despesas e passivo.

Indisponibilidade Hídrica

Eventuais fatores climáticos (estiagem ou alta pluviosidade) podem gerar impactos operacionais e financeiros à Companhia.

Não Atendimento às Normas e Regulamentos Externos

O não cumprimento das exigências legais e regulatórias às quais a Companhia está sujeita pode gerar impactos operacionais e financeiros.



GESTÃO DE PESSOAS

6- Gestão de Pessoas (G4-10)

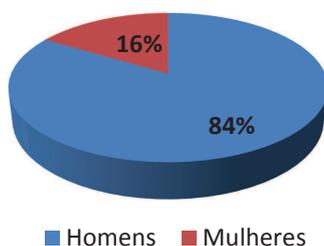
No decorrer de 42 anos de existência, a CEDAE tornou-se uma importante Companhia de saneamento do país, com um corpo técnico qualificado de mais de 6 mil empregados, que atuam em 64 municípios do Estado do Rio de Janeiro.

A Companhia promove diversas ações orientadas para o desenvolvimento profissional, valorização pessoal e melhoria das condições de trabalho e saúde dos seus funcionários.

Por ser uma empresa estatal de economia mista, a CEDAE contrata os seus empregados através de concurso público. O último concurso realizado foi no ano de 2012.

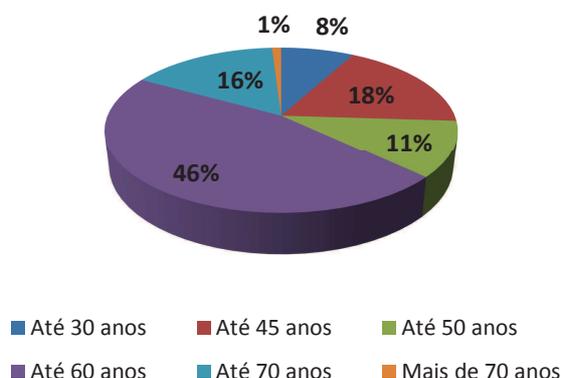
Com relação ao perfil de seus funcionários, em 2017, os homens representavam 84% do total de funcionários, enquanto as mulheres representavam 16%. (G4-LA12)

Gênero

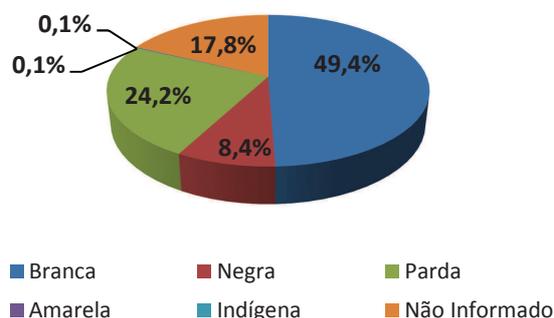


Com relação à faixa etária, o maior número de funcionários encontra-se com idade entre 51 a 60 anos (46%) e a raça com maior representatividade no corpo funcional era de brancos, com 49,4%, seguida por pardos, com 24,2%.

Faixa Etária

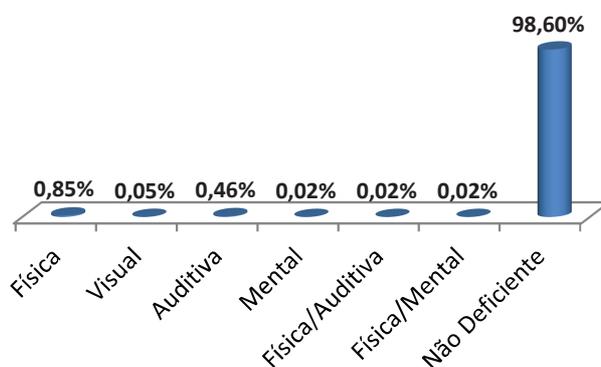


Raça



Em 2017, o número de funcionários deficientes representou 1,42% do total.

Deficiências



Quadro com Distribuição de Pessoas por Região e Gênero (G4-10)

EMPREGADOS	2016				2017			
	HOMENS	%	MULHERES	%	HOMENS	%	MULHERES	%
POR NÍVEL FUNCIONAL								
Diretoria	7	100%	0	0%	8	89%	1	11%
Gerencial	573	75%	191	25%	572	73%	208	27%
Administrativo	622	61%	404	39%	585	60%	387	40%
Operacional	3.988	96%	155	4%	3747	96%	151	4%
Terceirizados	97	51%	92	49%	76	46%	90	54%
Estagiários	88	50%	87	50%	115	51%	110	49%
Jovens Aprendiz	80	37%	138	63%	70	38%	116	62%
Replantando Vida	217	80%	55	20%	281	81%	68	19%
POR TIPO DE CONTRATO DE TRABALHO								
Tempo determinado	265	46%	317	54%	261	45%	316	55%
Tempo indeterminado	5.407	87%	805	13%	5.193	86%	815	14%
POR TIPO DE EMPREGO								
Jornada Integral	5.504	86%	897	14%	5.269	85%	905	15%
Meio Período	168	43%	225	57%	185	45%	226	55%
POR REGIÃO								
Metropolitana e Litoral	4.618	82%	1.018	18%	4.494	81%	1.026	19%
Interior	1.054	91%	104	9%	960	90%	105	10%
POR GÊNERO								
	5.672	83%	1.122	17%	5.454	83%	1.131	17%
TOTAL	6.794				6.585			

Com relação a saúde ocupacional e a segurança no trabalho, a Companhia atua em conformidade com as legislações vigentes, além de adotar práticas e programas de saúde e prevenção de acidentes.

Para evidenciar este compromisso, o acordo de negociação coletiva, que cobre 100% dos empregados, possui diversas cláusulas que privilegiam aspectos de saúde e segurança. (G4-11)

Nossa estrutura de gestão em segurança do trabalho conta com o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT), Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA) e o Programa Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). As CIPAS são compostas por 316 membros, correspondendo a 5,7% da força de trabalho. (G4-LA5)

A Companhia também realiza diversos programas de prevenção a doenças como o Programa de Saúde Ocupacional (PROSAO), o Programa de Prevenção ao Alcoolismo e outras Drogas (PROPAD), o Programa de Hipertensão Arterial (PHA), o Programa Diabetes, o Programa de Reeducação Alimentar (REEDUCAC), Programa de Suporte às Doenças Mentais e o Programa de Proteção Auditiva.

Em 2017, a CEDAE realizou campanhas de vacinação, exames médicos anuais e a Semana Interna de Prevenção de Acidentes (SIPAT).

A Companhia também desenvolve ações voltadas para a melhoria da qualidade de vida de seus funcionários, merecem destaques: Apresentações do Coral da Cedae; Comemoração do Natal com a presença dos filhos dos funcionários; Campanhas “Outubro Rosa” e “Novembro Azul”.

No ano de 2017, foram concedidas 31 licenças paternidade e 18 licenças maternidade. Todos os funcionários da Companhia possuem estabilidade após o retorno da licença. (G4-LA3)

O compromisso de oferecer um bom ambiente de trabalho, também pode ser evidenciado na atualização do Código de Ética e no lançamento do Canal de Ética, em curso na Companhia. A nossa intenção é fomentar uma cultura que privilegie a ética e o respeito em todas as relações e níveis da organização.

Com relação ao desenvolvimento profissional, acreditamos que os investimentos no desenvolvimento dos nossos líderes, seja o caminho mais seguro para sustentação de todas as iniciativas planejadas para a valorização das pessoas na organização.

Em outubro de 2017, promovemos o Encontro de Gestores, que reuniu os líderes para uma reflexão sobre o seu papel e impacto de sua atuação na equipe, além de prepará-

los para o processo de avaliação por competências e feedback sobre o desempenho das pessoas.

O processo de avaliação de desempenho focou as competências chaves para o negócio (Cliente, Gente, Resultado e Comprometimento) e gerou, pelo segundo ano consecutivo, a oportunidade de crescimento na carreira para todos os empregados da Companhia e ajudará na montagem de planos mais focados nas necessidades individuais de desenvolvimento dos empregados.

Ao término do processo de avaliação, 100% dos empregados receberam feedback independente de gênero e nível hierárquico. (G4-LA11)

Para contribuir com o desenvolvimento de seus funcionários, contamos com uma universidade corporativa, a UniverCedae, que dedicou, no ano de 2017, 27.844 horas em cursos diversos, para todos os níveis hierárquicos da organização. (G4-LA9)

CARGOS	CARGA HORÁRIA (h)		
	HOMEM	MULHER	TOTAL
ASSESSOR	204	156	360
ASSISTENTE ESPECIAL	80	76	156
ASSISTENTE	919	730	1649
DIRETOR	0	0	0
DIRETOR CAC	32	0	32
GERENTE	456	76	532
CHEFE DE DEPARTAMENTO	1032	292	1324
CHEFE DE COORDENAÇÃO	3423	852	4275
DEMAIS CARGOS	16591	2925	19516
TOTAL POR GÊNERO	22737	5107	27844

A CEDAE possui um compromisso socioambiental e nesta linha desenvolve um programa especial de cuidado com as gerações futuras e que pode ser observado no programa Jovem Aprendiz.

Em nosso programa, privilegamos jovens com diferentes níveis de deficiência intelectual e oriundos de comunidades com vulnerabilidade social, capacitando-os em diversas competências essenciais ao mercado de trabalho, favorecendo o seu processo de inserção laboral.



Este programa venceu diversos desafios:

- Internos - ao preparar os supervisores, para recepção dos jovens e apoio ao seu desenvolvimento;
- Familiares - muitas vezes, no desejo de proteção, inibem a autonomia destes jovens e;
- O jovem - que ganhou novos espaços de relação social e aprendizagem, ampliando seu crescimento social.

No ano de 2017, foram 196 jovens contemplados no programa da CEDAE.

Reconhecemos que o apoio ao processo de inserção da pessoa com deficiência no mercado de trabalho é a contribuição inicial que a CEDAE oferece, dentro de um processo mais amplo e necessário de Inclusão Social.



GESTÃO AMBIENTAL

7- Gestão Ambiental

A gestão ambiental na CEDAE é aplicada de forma contínua e crescente, buscando a conformidade com as legislações, o desenvolvimento socioeconômico e a preservação do meio ambiente.

O controle de resíduos, sua reutilização e tratamento garantem o gerenciamento dos impactos de suas atividades, fazendo com que a Companhia se alinhe aos princípios da sustentabilidade.

Nesse sentido, a Companhia adota o Princípio da Precaução nas suas ações, garantindo que os riscos potenciais relacionados às suas atividades sejam prevenidos. (G4-14)

O licenciamento ambiental das unidades da CEDAE demonstra a preocupação e seriedade com que a Companhia trata as questões ambientais, trabalhando para garantir melhores condições de vida às gerações atual e futura, adequando as suas unidades para o atendimento ao estabelecido na legislação ambiental vigente.

No ano de 2017, a CEDAE requereu 50 licenças ambientais junto aos órgãos ambientais federal, estadual e municipais, e 49 licenças relacionadas a recursos hídricos junto aos órgãos federal e estadual de gestão de recursos hídricos.

Recebemos, em 2017, 16 licenças ambientais, 5 autorizações de supressão vegetal, e 12 licenças relacionadas a recursos hídricos, sendo 8 outorgas e permissões de uso de água de captação, 1 outorga de lançamento de efluentes e 3 autorizações de perfuração de poços/travessias de adutora.

Além do seu compromisso em obedecer à legislação vigente, a Companhia desenvolve planos e programas para reduzir os impactos ambientais relacionados as suas atividades, tais como:

- Projetos de reflorestamento em áreas das bacias hidrográficas dos seus pontos de captação de água, conservando a qualidade de seus respectivos mananciais;
- Projetos de plantio de mudas nas unidades da CEDAE, visando à conscientização dos funcionários da importância de preservação do meio ambiente;
- Realização de estudos ambientais, com o objetivo de avaliar os impactos negativos de seus empreendimentos e;
- Desenvolvimento de planos de ação para o cumprimento das medidas mitigadoras e compensatórias, com o atendimento das determinações dos Órgãos Ambientais.

7.1 Biodiversidade (G4-EN11; G4-EN13)

7.1.1- A Relação da CEDAE com as Unidades de Conservação

Com o objetivo de dar segurança hídrica à população fluminense atendida, a CEDAE possui sistemas de produção de água inseridos em Unidades de Conservação (UCs), sejam elas de domínio federal, estadual ou municipal. Essa relação vem desde a época do Império, quando houve a busca por mananciais mais preservados para abastecer a Cidade do Rio de Janeiro, então capital do Brasil. Importante destacar que algumas UCs foram criadas justamente para garantir a proteção dos mananciais utilizados pela Companhia.

É possível afirmar que os mananciais protegidos, que possuem baixos índices de degradação - que é o caso dos que estão presentes em UCs - apresentam padrões qualitativos superiores quando comparados aos que não contam com essa proteção.

Unidade de Tratamento Rio Grande – Jacarepaguá



Buscando contribuir com a gestão eficiente das UCs em que se relaciona, a CEDAE mantém assento em seus conselhos consultivos.

No ano de 2017, a empresa manteve participação nos Conselhos das seguintes UCs: Parque Natural Municipal Chico Mendes, Parque Natural Municipal Bosque da Barra, Mosaico Carioca de Áreas Protegidas, Parque Estadual da Pedra Branca, Monumento Natural das Ilhas Cagarras e Reserva Biológica do Tinguá.

No sentido de informar a sociedade sobre a importância das UCs, a CEDAE desenvolve diversos trabalhos de educação ambiental, podendo destacar:

Capacitação permanente dos funcionários que trabalham diretamente nas UCs, com treinamentos que abordaram temas relacionados à legislação das Unidades de Conservação, normas de condutas no seu interior e importância das mesmas para manutenção da Biodiversidade. Após o treinamento, os funcionários passam a trabalhar como disseminadores de conhecimento.

Sinalização de Advertência para Proteção dos Mananciais, com instalação de placas com objetivo de inibir a utilização inadequada dos mananciais dentro de Unidades de Conservação.

Sinalização no Rio Apolinário - Cachoeira de Macacu



Elaboração de cartilhas educativas em conjunto com a gestão das UCs, como a doação de 30.000 cartilhas, para distribuição a população, ao Parque Estadual da Pedra Branca e ao Parque Estadual do Desengano, alertando sobre queimadas.

7.1.2- Restauração de Habitats através do Programa Replantando Vida

Assumindo junto à sociedade o compromisso de frear a degradação ambiental sofrida pelos corpos hídricos, a CEDAE, através do Programa Replantando Vida, vem aumentando os esforços na recuperação das matas ciliares, nascentes, zonas de recarga e demais áreas prioritárias para a melhoria da qualidade e quantidade da água nas bacias hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro.

Estas ações abrangem fatores de ordem ambiental, educativa, legal, social, fundiária, financeira e institucional que, inter-relacionados, estão construindo o

contexto necessário para atingir seu objetivo principal: a recuperação e a conservação dos mananciais, em especial, os rios Guandu e Macacu, que são responsáveis pelo abastecimento de água potável para aproximadamente quatorze milhões de usuários distribuídos entre vários municípios fluminenses.

A mão de obra utilizada no Programa é composta por apenas beneficiários de um convênio firmado entre a CEDAE e a Fundação Santa Cabrini - FSC, gestora do trabalho prisional no Estado do Rio de Janeiro.

A capacitação dos apenados é realizada através do convênio de Cooperação Técnico-Científica, firmado com a Universidade Federal Rural do Rio Janeiro (UFRRJ), que ministra o “Curso de Formação de Agentes de Reflorestamento”, com diretrizes que vão além das finalidades do Programa, possibilitando que após sua passagem pela CEDAE, quando alcançam liberdade condicional, esses homens e mulheres possam utilizar conhecimentos em outras atividades, como, por exemplo, em horta familiar e manutenção de jardins.

O programa Replantando Vida, além de utilizar mão de obra de “apenados” para o trabalho nos viveiros florestais, também os utiliza em serviços gerais e nas confecções de uniformes para equipe da CEDAE.

É exatamente a força de trabalho dos apenados que possibilita o andamento do programa, seja na produção de mudas, nas etapas de seu desenvolvimento, na limpeza de terrenos para plantios, no enriquecimento do solo, na abertura de covas, no plantio, na manutenção (roçada, capina, prevenção de incêndios), até a consolidação da nova floresta.

Atuando na conservação da Biodiversidade, o programa promove as ações apresentadas a seguir:

- **Coleta de Sementes Florestais**

A coleta de sementes é a atividade que garante a qualidade genética e morfológica da produção de mudas florestais e tem reflexos diretos no sucesso da restauração florestal. Para manter a grande diversidade de espécies presente nos viveiros da CEDAE, as equipes de campo investem esforços diários na coleta e beneficiamento de sementes florestais.

A Companhia mantém quatro coletores de sementes florestais devidamente registrados junto ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA),

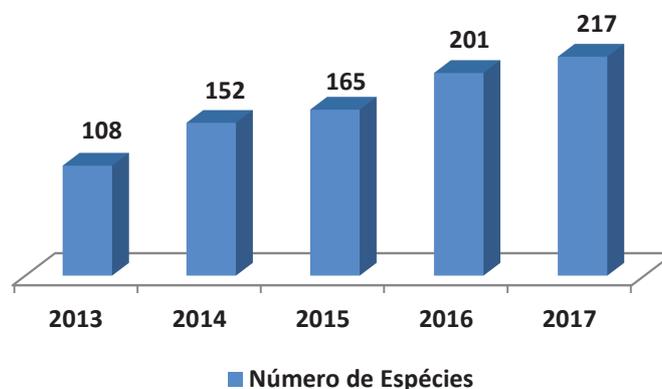
sendo dois funcionários do quadro da CEDAE e dois apenas do Programa Replantando Vida.

Coleta de Sementes Florestais



Em 2017 foram coletadas 71 espécies florestais nativas da Mata Atlântica, o que ajudou a manter a produção de mudas e elevar a diversidade de espécies nos viveiros de 201 para 217 espécies.

Diversidade de Espécies nos Viveiros Florestais da CEDAE – 2013/2017.



○ Produção de Mudanças Florestais

Atualmente, a CEDAE possui seis viveiros florestais estruturados que atendem a demanda dos projetos ambientais da Companhia, além de parcerias com instituições que possuem objetivos alinhados com a preservação e recuperação dos mananciais hídricos.

O maior viveiro da CEDAE está localizado nas dependências da Colônia Penal Agrícola de Magé e é reconhecido como um símbolo de ressocialização, sendo o primeiro viveiro florestal inserido dentro de uma unidade prisional no Estado do Rio de Janeiro.

No ano de 2017, os viveiros da CEDAE produziram o quantitativo de 403.664 mudas florestais, divididas em 217 espécies nativas da Mata Atlântica.

Produção de Mudanças nos Seis Viveiros florestais da CEDAE no Ano de 2017.

VIVEIRO FLORESTAL	LOCALIZAÇÃO	QUANTIDADE DE MUDAS
Dorothy Stang	Colônia Penal Agrícola de Magé	232.348
Roberto e Rodrigues	ETA Guandu	67.902
Burle Marx	ETE São Gonçalo	57.296
Manoel Archer	Reservatório Victor Konder	18.523
Arthur Sendas	ETE Alegria	15.228
Raimundo Rodrigues	Morro do Adeus	12.367
TOTAL		403.664

Para ampliar ainda mais a sua capacidade produtiva, em 2017 a Companhia iniciou a construção do Viveiro Florestal da Caixa Velha da Tijuca. O viveiro, de 600 m² e capacidade de produção anual de 30 mil mudas, conta com um projeto inovador e sistema de reaproveitamento de água da chuva e da irrigação, em que as drenagens vertem para uma cisterna. Com isso a economia de água pode chegar a 80%.

Obras do Futuro Viveiro Florestal da Caixa Velha da Tijuca.



Com o início das operações do Viveiro Florestal da Caixa velha da Tijuca, a CEDAE amplia a sua participação na produção de mudas e se destaca como uma das empresas de maior importância no fomento de ações ambientais no Estado do Rio de Janeiro.

○ Atividades de Restauração Florestal

A meta de plantar 140 mil mudas florestais nativas da Mata Atlântica na mata ciliar do Rio Guandu é uma iniciativa voluntária da CEDAE, que tem como objetivo contribuir com a proteção da área do entorno da captação de água do rio Guandu, além de ajudar na consolidação da Área de Proteção Ambiental - APA Guandu.

Nesta área, foi plantado em 2017 um total de 10.325 mudas florestais, aliando os plantios com atividades de educação ambiental envolvendo crianças e funcionários da Companhia. Em comemoração ao dia da árvore, foram plantadas 5.000 mudas florestais nas margens do Rio Guandu, reunindo mais de 100 funcionários.

Plantio de Mudas



Na área da Colônia Agrícola Penal Marco Aurélio Vergas Tavares de Mattos, em Magé, RJ, foram plantadas 2.322 mudas, além da revegetação de pastagens degradadas dentro da Colônia.

Na bacia do rio Macacu foi mantida a manutenção da área reflorestada nas margens do Canal Desarenador de Imunana (Guapimirim – RJ) onde, ao final de dezembro, foi realizado o replantio com 532 mudas florestais. As manutenções são realizadas constantemente, produzindo condições de crescimento para as plantas.

Replântio em área próxima ao canal desarenador de Imunana, Guapimirim – RJ.



Além das ações de restauração florestal mencionadas acima, a CEDAE implantou ou realizou manutenção em diversas outras áreas, conforme apresentado na tabela a seguir:

Projetos de Restauração Florestal - 2017.

Descrição	Localização	Situação
Plantio de 17 ha (34.000 mudas)	Parque Municipal de Nova Iguaçu.	Em fase de implantação.
Plantio de 500 mudas	Parque Municipal do Morro da Torre – Município de Queimados.	Implantada, em fase de manutenção.
Implantação de 11,4 ha (22.800 mudas)	Entorno da captação do Guandu	Em fase de implantação.
Plantio de 20 mudas de arborização	Praça central da cidade de Rio Claro	Implantado.
Plantio de 219 árvores de arborização urbana	Bairro Palhada, Nova Iguaçu	Em fase de planejamento.
Plantio de 792 mudas	Reservatório Victor Konder.	Implantado, em fase de manutenção.
Plantio de 10,4 ha (20.800 mudas)	Rio Silvado, no município de Maricá.	Em fase de mobilização.
Plantio de 5 mudas de arborização	Estação Benjamin do Monte.	Em fase de mobilização.
Plantio de 250 mudas	Bosque da ETE Alegria.	Em fase de implantação.

Aliando os trabalhos de Restauração Florestal e Educação Ambiental, a CEDAE trabalha de forma participativa, com diferentes propostas e ambientes de desenvolvimento, abrangendo os viveiros de produção de mudas, as áreas de restauração florestal e também as escolas do Estado do Rio de Janeiro.

Nas áreas de restauração florestal, o foco é fazer com que as crianças não apenas conheçam a importância das árvores na proteção das matas ciliares, mas também participem do processo de restauração, realizando o plantio destas mudas em campo.

Crianças da rede municipal de ensino de Queimados, contribuindo com o plantio de mudas da Mata Atlântica, em área de restauração florestal no Parque Natural Municipal Morro da Baleia Onça Feliz, Queimados-RJ.



Além de receber os alunos nos viveiros e áreas de plantio, a CEDAE, através de um convênio firmado com a Secretaria Estadual de Educação (SEEDUC), também realiza plantio nas escolas do estado do Rio de Janeiro em parceria com os alunos da rede pública. Neste ano de 2017 foram contempladas 27 instituições de ensino e disponibilizadas para as escolas 2889 mudas florestais.

Instituições de Ensino Contempladas - 2017

INSTITUIÇÃO	Nº DE MUDAS	DATA
C.E. CarlosArnoldo Abruzzini	347	07/04/2017
Faetec	42	10/04/2017
I.E. Sarah Kubitschek	240	12/04/2017
CIEP Seropédica	50	30/05/2017
C.E. Olga Benário Prestes	360	02/06/2017
Colégio Qi – Recreio dos Bandeirantes	200	05/06/2017
E.M.Coronel A. Santiago	100	05/06/2017
Colégio Estadual Seropédica	100	06/06/2017
Colégio Hebe Camargo	200	05/07/2017
Escola estadual Barão de Tefé	102	06/07/2017
C.E Baccoparo Martins	102	06/07/2017
C.E Maria Zulmira Torres	5	12/07/2017
C.E Mané Garrincha	40	12/07/2017
C.E João Leoncio	61	12/07/2017
Colégio Guaratiba	50	03/08/2017
Colégio Papucaia	12	04/08/2017
Colégio Santo Aleixo	95	08/08/2017
Colégio Ribeira	60	09/08/2017
Ciep 444	100	10/08/2017
Colégio Campo Grande	30	04/09/2017
Escola Estadual Santa Cruz	40	06/09/2017
Colegio do Exército Urca	150	12/09/2017
Colégio Xerém	33	13/09/2017
Escola Miguel Colto	120	14/12/2017
Colégio Qi – Recreio dos Bandeirantes	30	28/09/2017
Escola Municipal de Campo Grande	20	11/10/2017
Colégio Aplicação	200	18/10/2017
TOTAL	2889	-

É importante salientar a participação dos apenados nas atividades de educação ambiental, que atuam como multiplicadores. A interação com crianças e adolescentes resgata o convívio social com este nicho da sociedade ao qual o mesmo esteve restrito durante o cumprimento de sua pena no regime fechado. Este convívio contribui para o processo de ressocialização do apenado, visto que as crianças não possuem o preconceito latente presente na sociedade, o que eleva a sua autoestima.

Educação ambiental nas escolas de diferentes níveis.



○ Apoio a projetos de restauração florestal

No ano de 2017 foram consolidadas importantes parcerias para ampliar a atuação da CEDAE na restauração florestal e estreitar os laços com instituições e indivíduos que compartilham as premissas de recuperação ambiental das áreas prioritárias para melhoria da qualidade e quantidade de água. Foram organizadas ações conjuntas de plantio em 30 municípios do Estado, em que a CEDAE apoiou os projetos com mudas florestais produzidas em seus viveiros e as instituições parceiras ficaram responsáveis pela execução e manutenção dos plantios. Como fruto destas parcerias, foram plantadas em 2017, aproximadamente 79.093 mudas florestais, em conjunto com Prefeituras, ONG's, Associações e moradores dos Municípios abrangidos pelas ações.

Crianças da rede municipal de ensino de Bananal, ajudando na recuperação de áreas de nascentes afetadas por incêndios florestais.



- **Apoio a projetos de educação ambiental**

Além das parcerias para restauração florestal, foram consolidadas também parcerias circunstanciais na área de educação ambiental. O Programa Replantando Vida patrocinou com mudas florestais e participou de 170 eventos de educação ambiental organizados por diferentes esferas da sociedade em todo o estado do Rio de Janeiro.

Em 2017, 38.305 mudas foram destinadas a projetos e eventos de educação ambiental, o que ajuda a consolidar a CEDAE como uma das mais importantes empresas de responsabilidade socioambiental no Estado do Rio de Janeiro. Dentre os parceiros, podemos citar prefeituras e secretarias de meio ambiente, empresas públicas e privadas, ONGs, associações de moradores, além de universidades e escolas municipais e estaduais.

Participação da CEDAE no evento de limpeza das praias, do dia mundial do voluntariado, organizado pelo Instituto *Aqualung*, em parceria com a ONU Meio Ambiente e ONU *Volunteers*.



Ações do Programa Replantando Vida - 2017

AÇÕES DO PROGRAMA REPLANTANDO VIDA		QUANTITATIVO	EQUIVALÊNCIA EM HECTARES (ha) ⁶
Coleta de sementes florestais		71 espécies	-
Produção de mudas florestais		403.664 mudas	201,83
Atividades de restauração florestal	Executadas pela CEDAE	14.491 mudas	7,25
	Executadas por parceiros	79.093 mudas	39,55
Atividades de apoio à Educação Ambiental		41.194 mudas	20,60

7.1.3- Reconhecimento Internacional do Programa Replantando Vida

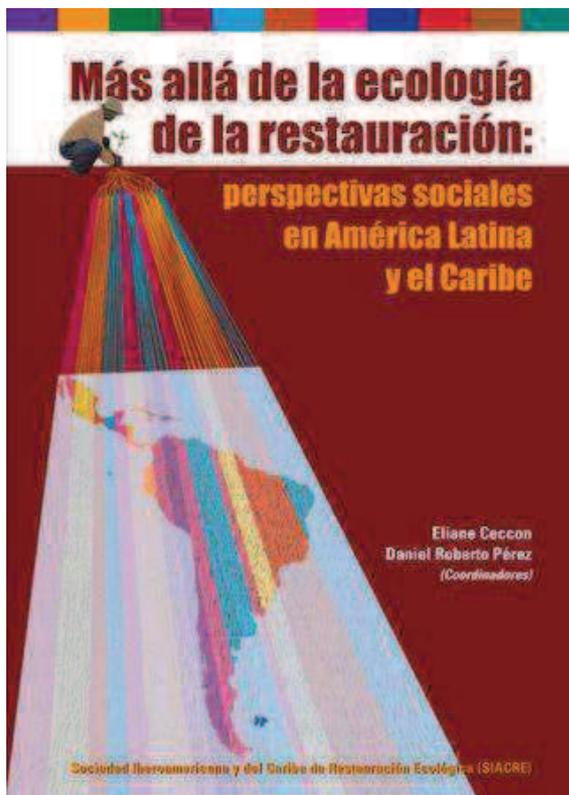
No ano de 2017 a CEDAE recebeu reconhecimento internacional através do lançamento do livro “Más allá de la ecología de la restauración: perspectivas sociales en América Latina y el Caribe” que aborda as principais iniciativas socioambientais de 12 países da América Latina e Caribe.

O Capítulo 5 foi escrito pelo corpo técnico da CEDAE e fala das experiências e perspectivas do Programa Replantando Vida como pioneiro na América Latina no emprego do trabalho prisional para restauração florestal.

O Livro foi publicado pela Sociedade Iberoamericana y del Caribe de Restauración Ecológica (SIACRE) e traz o reconhecimento internacional para o Programa desenvolvido pela CEDAE como um dos principais trabalhos socioambientais da América Latina. O lançamento ocorreu durante o Congresso Mundial de Restauración Ecológica, ocorrido no mês de agosto em Foz do Iguaçu – PR. Durante o evento, foi anunciada a tradução do livro também para a língua inglesa.

⁶Considerando a distribuição de 2.000 mudas por Hectare

Livro “Más allá de la ecología de la restauración: perspectivas sociales en América Latina y el Caribe”



CAPÍTULO 5

Replantando vida: la restauración forestal como herramienta para la rehabilitación humana

Alan Henrique Marques de Abreu alan@brasocdae.com.br
Elton Luis da Silva Abel, César Seleri Benevides Bittencourt,
Adriano Gama Alves, Alcione Duarte Ferreira

INTRODUCCIÓN

La Mata Atlántica es la segunda selva tropical más grande en América y en un principio se extendió de forma continua a lo largo de toda la costa brasileña, penetrando hasta el este de Paraguay y el noreste de la Argentina en su porción sur (Tabarelli et al., 2005). Este bioma es uno de los 25 hotspots de biodiversidad global. Aunque ha sido deforestada en gran medida, la Mata Atlántica todavía alberga más de 8.000 especies endémicas de plantas vasculares, anfibios, reptiles, aves y mamíferos (Myers et al., 2000).

Se estima que antes de la llegada de los colonizadores europeos a Brasil en 1500, el 97 % del Estado de Río de Janeiro estaba cubierto por la Mata Atlántica. Los siguientes 500 años de ocupación y destrucción de los bosques han llevado a la degradación de áreas de importante interés ecológico e hidrológico. En 2010 la cobertura restante se redujo a alrededor de 18,8 % de la vegetación original en el estado (Fundación SOS Mata Atlántica y INPE, 2010).

Con el fin de minimizar el marco de degradación de la Mata Atlántica y la fragilidad de las fuentes de agua en el estado

89

7.2 - Mudanças Climáticas

7.2.1- Inventários de Gases de Efeito Estufa (GEE) (G4-EN15/G4-EN16)

O Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) é a primeira ferramenta para que uma instituição conheça o seu perfil de emissões e desta forma possa definir políticas e tomar medidas para reduzir as suas emissões, se necessário.

A CEDAE tem quantificado os Gases de Efeito Estufa (GEEs) produzidos em suas Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) por meio de Inventários de GEEs. Esses inventários são elaborados de acordo com o documento “Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol: Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventário Corporativo de Emissões de Gases de Efeito Estufa”. São inventariados todos os gases de efeito estufa contemplados pelo Protocolo de Kyoto: CO₂, CH₄, N₂O, PFC’s, HFC’s, SF₆ e NF₃. Para a conversão de cada gás em emissões de CO₂ equivalente (CO₂e) utilizam-se os valores de *Global Warming Potential* (GWP) preconizados pelo GHG Protocol.

Os primeiros Inventários de GEES elaborados pela Companhia foram referentes ao ano de 2015, o qual será aproveitado como ano de referência para os inventários anuais em elaboração (2016 e 2017). Nos últimos inventários elaborados, foram obtidos os seguintes resultados:

Total de emissões em CO₂e por Escopo definido pelo GHG Protocol, em relação às ETEs da CEDAE⁷ no ano de 2015.

EMISSIONES ETEs CEDAE			
	Escopo 1	Escopo 2	Total
Emissões em t de CO₂e	93,2	3153,4	3246,6

Total de Emissões por Escopo em toneladas de CO₂e, pelas ETEs da CEDAE, no ano de 2015.



7.2.2- Intensidade de Emissões (G4-EN18)

O Inventário de GEE tem como objetivo monitorar as emissões ao longo do tempo, bem como identificar oportunidades de melhoria. No entanto, como a produção varia ao longo do tempo, torna-se necessário a criação de um indicador para que estas emissões possam ter um índice de comparação. O indicador de intensidade de emissões das ETEs da CEDAE foi considerado a partir do volume de efluente tratado.

⁷ ETEs Barra, Alegria, Pavuna e Sarapuí, no ano de 2015

Intensidade de Emissões relacionada ao volume de efluente tratado nas ETEs da CEDAE⁸, no ano de 2015.

Intensidade de Emissões (kg CO₂e/m³)
3,9007

7.2.3- Apoio a Iniciativas Referentes às Mudanças Climáticas

A CEDAE contribuiu para a elaboração do Plano de Adaptação da Cidade do Rio de Janeiro às Mudanças Climáticas (ETA/PA), iniciativa da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro (SMAC), em parceria com o Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas da COPPE/UFRJ. A empresa colaborou para a elaboração do diagnóstico das ameaças climáticas locais, nos cenários atuais e futuros, devido a sua significativa importância no município do Rio de Janeiro.

Como resultado do ETA/PA, foi publicada a “Estratégia de Adaptação às Mudanças Climáticas da Cidade do Rio de Janeiro”, com o objetivo de propor um conjunto de iniciativas orientadas para reduzir a potencial exposição e a sensibilidade do Rio de Janeiro frente às mudanças climáticas.

Além da iniciativa apresentada acima, a CEDAE contribuiu na elaboração dos Inventários de GEEs do município do Rio de Janeiro e do Estado do Rio de Janeiro.

7.2.4- Projetos de Aproveitamento Energético

A CEDAE possui dois projetos de aproveitamento energético, uma localizada na ETE Pavuna e outra na ETE Alegria.

- **ETE Pavuna - Geração de energia elétrica a partir de lodo de Estação de Tratamento de Esgoto através de reator combustor de leito fluidizado.**

Esse projeto, desenvolvido na ETE Pavuna, utiliza o lodo da estação como combustível para geração de vapor e energia elétrica. Foram elaborados projetos de engenharia relacionados a todos os equipamentos da unidade de geração de queima do lodo, denominada “Skid I”.

⁸ETEs Barra, Alegria, Pavuna e Sarapuí, no ano de 2015

Com essas iniciativas, há uma redução considerável no consumo de combustível fóssil (diesel) utilizado pelos caminhões, no transporte do lodo até a disposição final, já que esse material passa a ser consumido para geração de energia no próprio local.

Foto do “Skid P” após o refratamento



○ ETE Alegria - Utilização de Biogás para a produção de energia

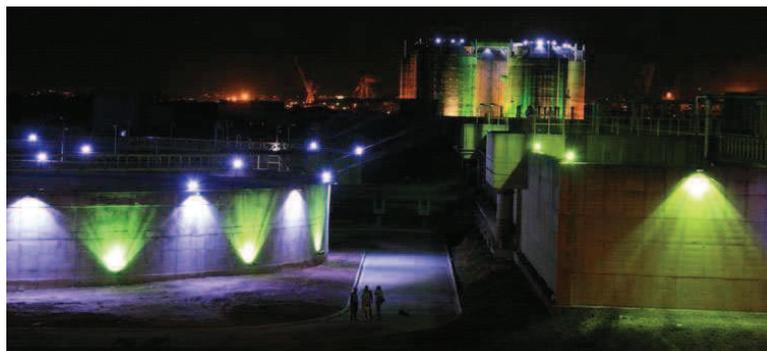
O projeto, localizado na ETE Alegria possui grande relevância ambiental, pois reutiliza o metano produzido no processo de tratamento de esgoto para produção de energia que abastece a própria unidade.

Planta de Biogás



A iluminação externa da ETE Alegria, durante a noite, é proveniente do biogás produzido na própria estação.

Iluminação Decorativa da ETE Alegria, proveniente da queima de biogás



7.3 - Monitoramento de Efluentes (G4-EN22)

A CEDAE realiza periodicamente o monitoramento dos efluentes líquidos de suas estações de tratamento de esgotos (ETEs) por meio de atividades que compreendem a medição de vazão, coleta de amostra, análises de campo e laboratoriais.

O Instituto Estadual do Ambiente (INEA) é o Órgão responsável por definir a periodicidade e os parâmetros a serem monitorados. Esse monitoramento faz parte do Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos – PROCON ÁGUA, e as informações são prestadas mensalmente ao INEA por meio dos Relatórios de Acompanhamento de Efluentes (RAEs).

Além das análises exigidas pelo INEA, os Laboratórios de Controle de Qualidade de Esgotos das ETEs realizam outras análises com o objetivo de fornecer informações para otimização do processo de tratamento dos esgotos e do lodo gerado, como os dois exemplos abaixo:

- Análise de campo: oxigênio dissolvido nos tanques de aeração em ETEs pelo processo de lodos ativados e;
- Análise de laboratório: teores de sólidos no lodo centrifugado a ser encaminhado aos aterros sanitários.

7.3.1- Reuso de Águas Residuais

A reutilização de águas é uma importante ferramenta para a gestão sustentável de recursos hídricos, principalmente em períodos de estiagem, uma vez que substitui a utilização de água potável por uma água de qualidade inferior.

A Resolução nº 54/2005 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos afirma que o reuso direto de água não potável se aplica para fins urbanos (irrigação paisagística, lavagem de piso, construção civil, combate a incêndio), industriais (lavagem, resfriamento), agrícolas, aquícolas e florestais.

Nesse sentido, a CEDAE fornece água de reuso por meio de duas ETEs localizadas no município do Rio de Janeiro. O projeto iniciou-se em 2005 na ETE Penha e foi replicado para ETE Alegria em 2013. Em 2017, foram produzidos 65.612 m³ de água de reuso para esse fim.

Na ETE Penha, o efluente gerado nas etapas de tratamento secundário passa por processos de desinfecção que visam adequá-lo a sua aplicação. A água então é

fornecida a Companhia Municipal de Limpeza Urbana – COMLURB, que a utiliza na limpeza e manutenção de vias públicas, passeios e grandes eventos.

Na ETE Alegria, os efluentes secundários gerados são empregados como água de reuso para as obras de revitalização da Região do Porto do Rio de Janeiro. A água produzida é utilizada nos equipamentos de perfuração de rochas, para umedecer bases de pavimentos e irrigação de jardins. Para adequação ao uso estabelecido, os efluentes do tratamento secundário passam por um sistema de filtração compostos por dois filtros, desinfecção com a aplicação de hipoclorito de Sódio e hidrometração, que visa mensurar a quantidade de água de reuso fornecida.

7.4 - Gestão de Resíduos Sólidos (G4-EN23)

A gestão de resíduos nas unidades da CEDAE vem sendo aprimorada, com a implementação dos “Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos” em consonância com a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010.

A partir desses planos de gerenciamento, foram adotadas soluções compartilhadas que aplicam os conceitos da sustentabilidade no gerenciamento dos resíduos, priorizando a reutilização e a reciclagem.

Os resíduos sólidos da Companhia reaproveitados são: o lodo das ETEs e ETAs, embalagens de produtos e retalhos de tecidos provenientes da fabricação dos uniformes. O gerenciamento dos resíduos sólidos são detalhados a seguir:

- **Utilização de lodo na produção de mudas de espécies da Mata Atlântica**

A utilização de lodo, proveniente das estações de tratamento de esgoto, como substrato na produção de mudas é denominado biossólido.



O biofóssido produzido pela Companhia atende as exigências da Resolução CONAMA 375/2006, que dispõe sobre a utilização desse produto na agricultura.

Com o emprego desse produto, a CEDAE deixa de consumir produtos industriais, representando não só um ganho ambiental, mas também um ganho econômico.

Os resultados obtidos até o momento são expressivos e apresentam um crescimento, das mudas produzidas, muito superior quando comparadas a produção convencional. O biofóssido das ETE's vem apresentando superioridade tanto na substituição dos substratos na produção de mudas, quanto na substituição da utilização de fertilizantes químicos.

Conforme foto abaixo, verificamos que a muda que não recebeu aplicação de biofóssido (0%) obteve o pior crescimento, enquanto a muda com aplicação de 100% de biofóssido apresentou o melhor crescimento.

Evolução de Mudas com Diferentes Percentuais de Aplicação de Biofóssido (0% à 100%)



No ano de 2017 foram utilizados nos viveiros da CEDAE, 334 toneladas de lodo oriundo de diferentes ETEs. Para 2018 espera-se que este montante aumente em pelo menos 50%, tendo em vista a previsão de aumento na produção de mudas e o desenvolvimento de outras utilizações para este resíduo.

Biofóssido Utilizado na Produção de Mudas Florestais



○ Práticas de Utilização do Lodo das ETAs

Pensando na oportunidade de destinar adequadamente o lodo produzido nas ETAs, diminuir o consumo de recursos naturais e o custo de destinação deste resíduo, a CEDAE realiza, constantemente, experimentos para viabilizar a aplicação desse material em cadeias produtivas, evitando o envio para aterros sanitários.

Dentre os experimentos, podemos destacar a incorporação desse resíduo no substrato, juntamente com o lodo da ETE, para produção de espécies nativas da Mata Atlântica e sua aplicabilidade na construção civil, como incorporação na fabricação de tijolos e cimento. A ETA Porto das Caixas produziu, no ano de 2017, cerca de 220 toneladas de lodo, destinando 100% do resíduo para olarias com o intuito de produzir tijolos.

No experimento para produção de mudas, foram realizados tratamentos alterando os percentuais do resíduo na composição do substrato, através do processo de mistura de lodo da ETA com lodo da ETE. Com o resultado obtido, foi possível analisar que o lodo da ETA pode ser incorporado no substrato para produção de mudas nativas da Mata Atlântica, já que a taxa de sobrevivência foi considerada alta. Com base nos resultados, foi possível obter uma resposta positiva na mistura de 25% do resíduo da estação de tratamento de água (ETA) com 75% do resíduo da estação de tratamento de esgoto (ETE).

A opção, além de ser ambientalmente adequada, também se torna economicamente viável, uma vez que substitui a terra, comumente utilizada para a produção de mudas, pelo lodo da ETA. Nessa ação, a Companhia economiza com o custo na compra de terra e com o custo de destinação do resíduo ao aterro sanitário.

Experimento com Lodo das ETAs



- **Reutilização de embalagens de produtos para a produção de mudas**

Além da produção de mudas para reflorestamentos, são produzidas mudas destinadas a arborização urbana, utilizadas em projetos de paisagismo e arborização de ruas, praças e parques, tanto pela CEDAE, como por prefeituras, escolas e outras instituições parceiras.

Essas mudas são produzidas em baldes reutilizados, oriundos de embalagens de produtos químicos usados no tratamento de água (Hipoclorito de cálcio).

Como o padrão de qualidade dessas mudas exige que as mesmas possuam o mínimo de 2,5 m de altura, são utilizados recipientes de 13 e 47 litros, dependendo do porte e da espécie, o que consome uma grande parcela de substrato. Em 2017, foram reciclados 2.639 baldes de 13 L e 421 baldes de 47 L.

Produção de mudas de arborização urbana, utilizando recipientes reciclados.



A adoção dos baldes reciclados para a produção de mudas de arborização urbana gerou uma grande economia, pois a Companhia diminuiu seus custos com a destinação final das embalagens dos produtos químicos, assim como, com a aquisição de novos recipientes, para a produção de mudas, que possuem elevado valor no mercado.

Além da qualidade das mudas produzidas, pode-se observar que após a muda atingir o padrão de qualidade, é possível retirar a mesma de dentro do recipiente sem danificá-lo e, desta forma, o balde pode ser novamente reutilizado para produzir outra muda.

Os tambores que armazenam polímeros, utilizados na produção de água, também são reciclados. A utilização desses recipientes teve início no segundo semestre de 2017, e até dezembro foram reciclados 2.389 tambores de polímeros.

- **Utilização de Sobras de Tecidos**

O tecido comprado para a confecção dos uniformes, das equipes da CEDAE, possuem em média 20% de sobras, que seriam descartadas. Pensando na reutilização desse resíduo, a Companhia, passou a confeccionar as embalagens das mudas que são produzidas e doadas.

Em 2017 foram produzidas mais de 30.000 embalagens para mudas, gerando economia na compra desse material e no gasto com a destinação final.

Embalagens Produzidas Com as Sobras de Tecidos



- **Destinação adequada de lâmpadas, pilhas e baterias.**

A CEDAE descarta adequadamente as lâmpadas, pilhas e baterias utilizadas em todas as suas unidades.

Para isso, são montadas campanhas periódicas para recolhimento e destinação desses resíduos. Em 2017 foram destinadas 3.114 lâmpadas fluorescentes, 15 Kg de baterias e 100 Kg de pilhas para o tratamento ambiental adequado e quando possível, para a reciclagem dos componentes.

- **Programa de Coleta Seletiva Solidária de Resíduos Sólidos**

A CEDAE conduz o “Programa de Coleta Seletiva Solidária”, que promove a internalização da cultura dos 3Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) conscientizando quanto a importância do uso responsável dos recursos, diminuindo o desperdício e aumentando a reciclagem de materiais.

O programa está em funcionamento, conseguindo efetuar a destinação adequada dos resíduos com potencial de reuso e reciclagem. Esse programa está implementado em 3 unidades, havendo planejamento para ser desenvolvido em outras unidades.

Durante o ano de 2017, foram destinadas cerca de 5 toneladas de material reciclável do prédio sede da CEDAE a Cooperativa de Catadores de Material Reciclado, evidenciando a responsabilidade social da Companhia.

Coletor Combinado



Coletores Individuais



7.5 - Sustentabilidade Na Prestação de Serviços (G4-EN27)

7.5.1- Redução de Perdas

Tendo em vista a complexidade dos sistemas de abastecimento de água, no que se refere ao efetivo processo de controle das pressões e redução de perdas, a CEDAE tem adotado as premissas da *International Water Association* (IWA) e implementado gradativamente os Distritos de Medição e Controle (DMCs).

Os DMC's são redes com número restrito de ligações fechadas em malha, onde é possível saber o volume aduzido, através de macromedidores instalados na entrada, permitindo o monitoramento e controle das pressões através de válvulas e sensores. Portanto a divisão em sistemas menores permite analisar individualmente cada componente do sistema e definir ações que proporcionem uma gestão mais adequada.

O gerenciamento de pressões e a eliminação de vazamentos em redes e ramais podem ser definidos como práticas de gestão sustentável, melhorando os resultados operacionais da Companhia.

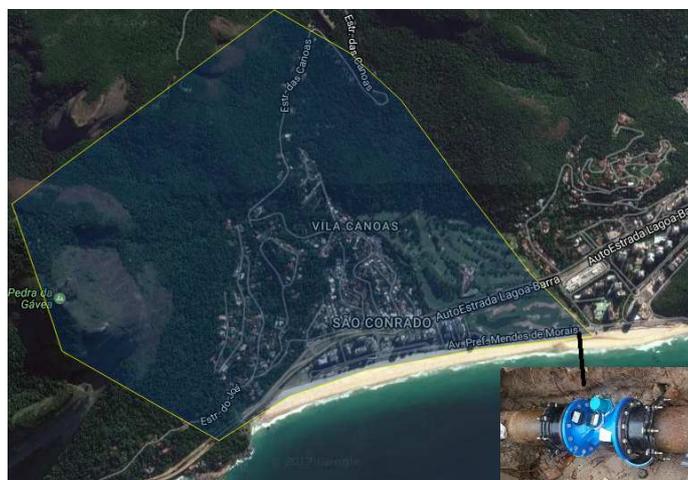
Em 2016 a CEDAE realizou a contratação de um sistema integrado de Gestão de Perdas denominado WMNETUNO. Esse sistema possibilitou diagnosticar os indicadores dos componentes da *International Water Association (IWA)*, sendo um dos diferenciais da ferramenta.

A necessidade de realização dos cálculos do balanço hídrico, através do somatório dos volumes medidos nos hidrômetros com o volume macromedido, só foi concretizada através da referida ferramenta, que também apontou os hidrômetros a serem substituídos.

Segue abaixo o resultado de dois estudos de caso sobre a implementação gradativa de distritos de medição e controle, realizadas no bairro de São de Conrado e Laranjeiras.

Indicadores de São Conrado – DMC – 01-1.0

- ✓ N° de Ligações – 252
- ✓ Índice de Hidrometração – 100%
- ✓ Idade média – 2 Anos e 8 meses

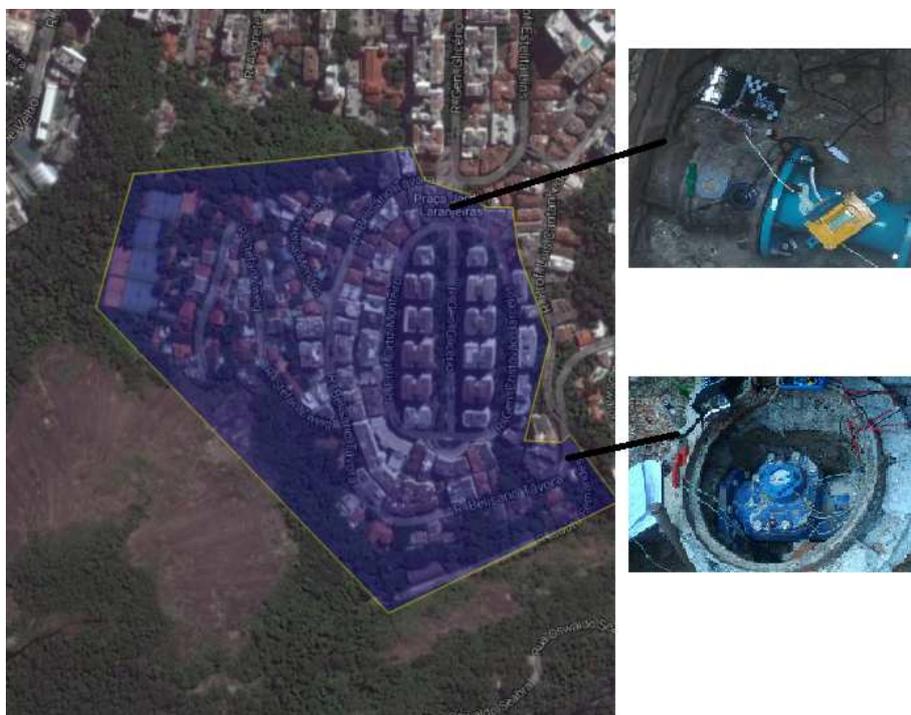


O monitoramento da vazão no DMC 01-1.0 – São Conrado apontava para uma vazão mínima noturna de 30 m³ por hora e teve ações de troca de hidrômetros e utilização de loggers de ruídos para identificar vazamentos não visíveis.

Porém, a equipe encontrou dificuldades para a localização dos vazamentos não visíveis em função das características do solo, considerando a proximidade do litoral.

Indicadores de Laranjeiras DMC – 02-1.0

- ✓ N° de Ligações – 176
- ✓ Índice de Hidrometração – 100%
- ✓ Idade média – 2 Anos e 9 meses



O monitoramento da vazão no DMC 02-1.0 - Laranjeiras apontava para uma vazão mínima noturna de 30 m³ e teve ações de troca de hidrômetros e utilização de loggers de ruídos para identificar vazamentos não visíveis.

Foram reparados 5 vazamentos, e a rede antiga DN 100 foi desativada, e todas as ligações transferidas para a rede DN150. O vazamento de maior magnitude foi ocasionado pela raiz de uma árvore, com um vazamento da ordem de 13 m³ por hora.



Diante das ações realizadas, a evolução dos indicadores permitiu avaliar que a vazão mínima noturna no DMC 02-1.0 – Laranjeiras apresentou uma nova configuração, com vazões mínimas em torno de 10 m³ por hora. Já a vazão mínima noturna no DMC 01-1.0 – São Conrado, não obteve o sucesso esperado em função das características do solo, muito próximo do litoral, que dificulta a identificação dos vazamentos.

7.5.2- Substituição de produtos químicos

O cloro gás (liquefeito sob pressão) vem sendo, ao longo dos anos, a forma mais utilizada no processo de tratamento de água. Ao considerar seu elevado teor de ativo (>99%), baixo custo, e, principalmente, sua capacidade de inativação de microorganismos e oxidação de matéria orgânica, quando aplicado em conformidade com as normas estabelecidas, é apontado como uma das opções mais eficientes para a desinfecção da água nos Sistemas de Abastecimento Público.

Ainda hoje, é a melhor alternativa para Estações de Tratamento de Água de grande porte, como, por exemplo, a ETA Guandu.

Em contrapartida, essa alternativa não é a mais indicada nas Estações de Tratamento de Água de pequeno e médio porte, uma vez que a instalação e manipulação exigem cuidados e treinamentos específicos e investimentos em infraestrutura que devem obedecer às normas de segurança do trabalhado e do meio ambiente.

Eventuais falhas operacionais e/ou mecânicas, nesse tipo de sistema, podem acarretar vazamentos que produzirão impactos imediatos sobre os trabalhadores da estação, a comunidade vizinha e a fauna e flora local.

Reconhecendo os riscos ambientais e ocupacionais proporcionados pelos Cilindros de Cloro gás, desde o transporte até a sua utilização, a CEDAE iniciou estudos com outros produtos, buscando soluções tecnológicas disponíveis no mercado com o objetivo de substituí-lo.

Adotamos, para o estudo, as seguintes premissas:

- ✓ A manutenção da eficiência do processo de desinfecção;
- ✓ O atendimento à legislação de potabilidade de água;
- ✓ A operação das unidades de tratamento em conformidade com as Normas de Segurança e legislação ambiental;
- ✓ Facilitar a logística de manuseio e transporte do produto em áreas com restrição/dificuldade de acesso;
- ✓ Atender às particularidades de operação de cada unidade, considerando vazão, área e infraestrutura disponíveis sem intervenção de obras civis significativas;
- ✓ Baixo custo para operação e manutenção de um sistema de desinfecção eficaz e seguro.

Após a realização de vários testes, iniciou-se o processo de substituição dos Cilindros de Cloro gás por hipoclorito de cálcio em tabletes na desinfecção da água de unidades de pequeno e médio porte em todo Estado do Rio de Janeiro.

O hipoclorito de cálcio em tabletes apresentou-se como uma solução econômica e segura no que tange transporte, estocagem, distribuição, manipulação do produto e redução de riscos à saúde dos operadores e do meio ambiente.

Exemplo de Sistemas de aplicação por tabletes

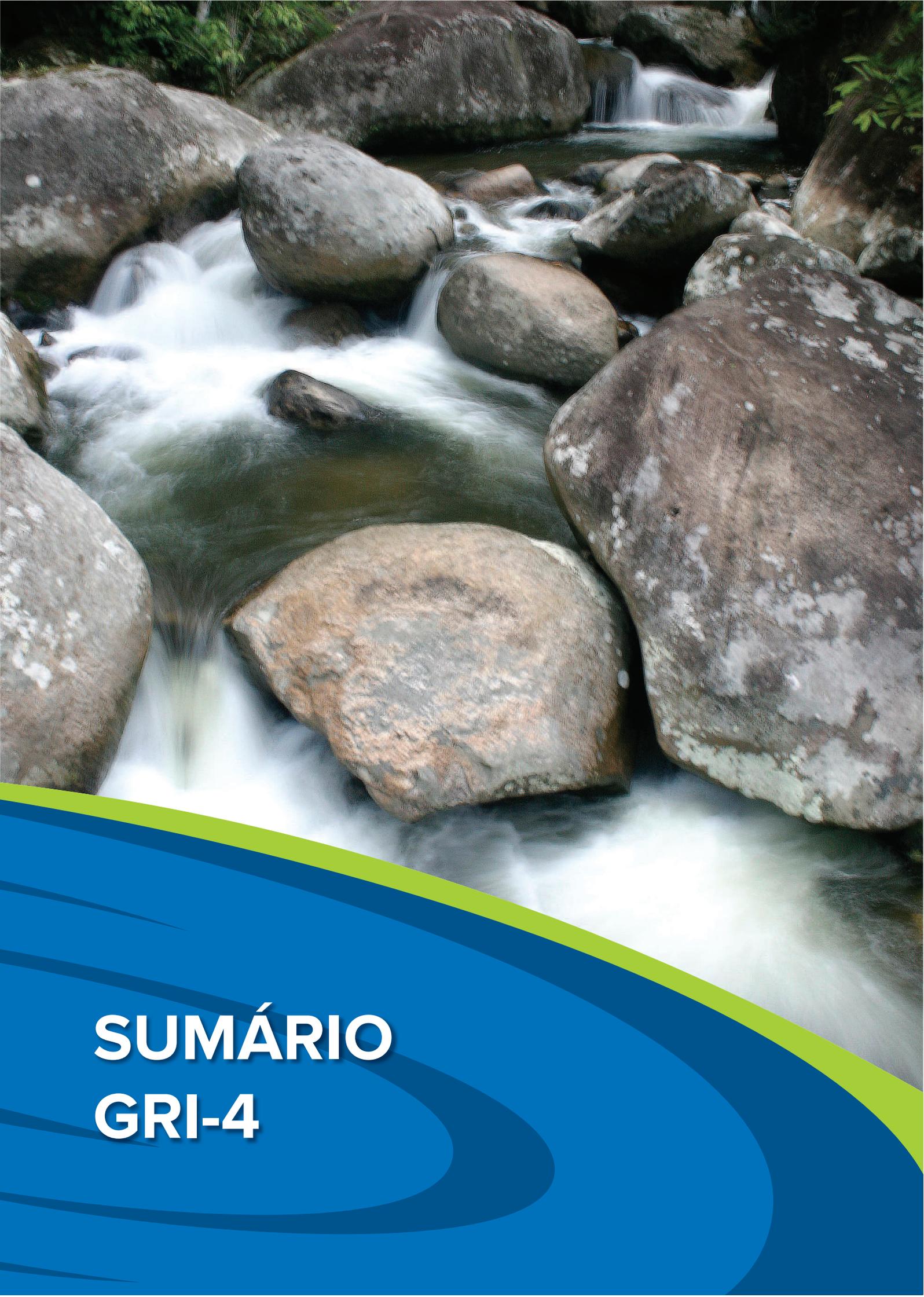


Ao investir em melhorias operacionais, adquirindo produtos mais seguros e equipamentos mais modernos, a CEDAE, reafirma seu compromisso com a segurança do trabalho, com a sociedade e com a preservação ambiental.

A qualidade do meio ambiente reflete diretamente na qualidade das águas, matéria-prima da CEDAE. Assim, a área de gestão ambiental atua com respeito e atendimento à legislação, coordena ações de educação ambiental, representa a Companhia nos Colegiados de meio ambiente e de recursos hídricos e administra o Fórum Interno permanente para discussão de soluções de sustentabilidade.

Essas atividades ajudam a divulgar os trabalhos realizados, permitindo debates e criação de projetos voltados para a sustentabilidade, responsabilidade social e ambiental.

Deste modo, a CEDAE trabalha em prol de uma sustentabilidade transversal, atuando para que a cultura do meio ambiente seja internalizada na Companhia, de modo que os critérios ambientais sejam fundamentais para as tomadas de decisões.



SUMÁRIO

GRI-4

8- Sumário GRI

Conteúdo Geral		
Aspecto	Descrição	Página
Estratégia e análise	G4-1 Mensagem do Presidente	4 a 6
Perfil Organizacional	G4-3 Nome da organização	8 e 11
	G4-4 Principais marcas, produtos e/ou serviços	12
	G4-5 Localização da sede da organização	11
	G4-6 Países onde estão as principais unidades de operação ou as mais relevantes para os aspectos da sustentabilidade do relatório	12 e 13
	G4-7 Tipo e natureza jurídica da propriedade	11
	G4-8 Mercados em que a organização atua	12 a 37
	G4-9 Porte da organização	11 a 44
	G4-10 Perfil dos empregados	53 a 57
	G4-11 Percentual de empregados cobertos por acordos de negociação coletiva	55
	G4-12 Descrição da cadeia de fornecedores da organização	29 e 31
	G4-13 Mudanças significativas em relação ao porte, estrutura, participação acionária e cadeia de fornecedores	30
	G4-14 Descrição sobre como a organização adota a abordagem ou princípio da precaução	59
	G4-15 Cartas, princípios ou outras iniciativas desenvolvidas externamente	33 e 34
	G4-16 Participação em associações e organizações	31 a 33
Aspectos materiais identificados e limites	G-17 Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas e entidades não cobertas pelo relatório	O escopo do conteúdo GRI é semelhante ao considerado nas Demonstrações Contábeis.
	G-18 Processo de definição do conteúdo do relatório	8 e 9
	G-19 Lista dos temas materiais	8
	G-20 Limite dentro da organização de cada aspecto material	8
	G-21 Limite fora da organização de cada aspecto material	8
	G-22 Reformulações de informações fornecidas em relatórios anteriores	Não houve
	G-23 Alterações significativas de escopo e limites de aspectos materiais em relação a relatórios anteriores	Não houve
Engajamento de stakeholders	G-24 Lista de grupos de <i>stakeholders</i> engajados pela organização	9, 31 e 35
	G-25 Base utilizada para identificação e seleção de <i>stakeholders</i> para engajamento	8 e 9
	G-26 Abordagem para envolver os <i>stakeholders</i>	Não houve
	G-27 Principais tópicos e preocupações levantadas durante o engajamento por grupo de <i>stakeholders</i>	Não houve

Perfil do Relatório	G4-28 Período coberto pelo relatório	8
	G4-29 Data do relatório anterior mais recente	Não houve
	G4-30 Ciclo de emissão de relatórios Anual	8
	G4-31 Contato para perguntas sobre o relatório	8
	G4-32 Opção da aplicação das diretrizes e localização da tabela GRI	8 e 88
	G4-33 Política e prática atual relativa à busca de verificação externa para o relatório	Não houve
Governança	G4-34 Estrutura de Governança	46 a 51
Ética e integridade	G4-56 Valores, princípios, padrões e normas de comportamento da organização	11 e 46 a 51
Conteúdo Específico		
Categoria Econômica		
Aspecto	Descrição	Página
Desempenho Econômico	G4-EC1 Valor econômico direto gerado e distribuído	43 e 44
	G4-EC2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades para as atividades da organização em decorrência de mudanças climáticas	20
Categoria Ambiental		
Aspecto	Descrição	Página
Energia	G4-EN3 Consumo de energia dentro da organização	17, 23 e 30
	G4-EN5 Intensidade energética	18 e 27
Água	G4-EN8 Total de retirada de água por fonte	19
Biodiversidade	G4-EN11 Unidades operacionais próprias, arrendadas ou administradas dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto valor de biodiversidade situadas fora de áreas protegidas.	59 a 70
	G4-EN13 Habitats protegidos ou restaurados	60 a 71
Emissões	G4-EN15 Emissões diretas de gases de efeito estufa (GEE) (escopo 1)	71 e 72
	G4-EN16 Emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia (escopo 2)	71 e 72
	G4-EN18 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	72 a 74
Efluentes e resíduos	G4-EN22 Descarte total de água, discriminado por qualidade	75 e 76
	G4-EN23 Peso total de resíduos, discriminado por tipo e método de disposição	76 a 81
Produtos e Serviços	G4-EN27 Extensão da mitigação de impactos ambientais de produtos e serviços	81 a 86
Categoria Social – práticas trabalhistas e trabalho decente		
Aspecto	Descrição	Página
Emprego	G4-LA3 Taxas de retorno ao trabalho e retenção após uma licença maternidade/paternidade, discriminadas por gênero	55 a 57

Saúde e Segurança no Trabalho	G4-LA5 Percentual da força de trabalho representada em comitês formais de saúde e segurança, compostos por empregados de diferentes níveis hierárquicos, que ajudam a monitorar e orientar programas de saúde e segurança no trabalho	55 e 56
Treinamento e educação	G4-LA9 Número médio de horas de treinamento por ano por empregado, discriminado por gênero e categoria funcional	56 e 57
	G4-LA11 Percentual de empregados que recebem regularmente análises de desempenho e de desenvolvimento de carreira, discriminado por gênero e categoria funcional	56
Diversidade e igualdade de oportunidades	G4-LA12 Composição dos grupos responsáveis pela governança e discriminação de empregados por categoria funcional, de acordo com gênero, faixa etária, minorias e outros indicadores de diversidade	53 e 54
Categoria Social – sociedade		
Aspecto	Descrição	Página
Comunidades Locais	G4-SO1 Percentual de operações com programas implementados de engajamento da comunidade local, avaliação de impactos e desenvolvimento local	34 e 35
Categoria Social – responsabilidade pelo produto		
Aspecto	Descrição	Página
Rotulagem de Produtos e Serviços	G4-PR5 Resultados de pesquisa de satisfação do cliente	24

AGO –DP - Assessoria de Governança Corporativa Chefe
Alexandre Gimenez Neves

Coordenação do Relatório de Sustentabilidade
Andre Eugenio dos Santos

Organização do Relatório de Sustentabilidade
Daniely Gouvêa Monteiro Rocha
Andréa Oliveira de Araujo

Grupo de Trabalho
Larissa Cardoso Lima
Márcio da Silva Vila Nova
Pedro Henrique Cardoso Mendonça
Mariana Macedo Lima Eccard
Paulo Guilherme de Sousa Vendrami
Carlos Alberto Moreira de Paixão
Rodrigo de Souza Teixeira da Silva
Vinicius dos Santos Araujo Lima

Formatação e Diagramação
Lucas Ferreira Cardoso
Daniely Gouvêa Monteiro Rocha
Andréa Oliveira de Araujo



CEDAE

CEDAE.COM.BR