



RELATÓRIO DE
SUSTENTABILIDADE
2019





SUMÁRIO

3 

MENSAGEM
DA ADMINISTRAÇÃO

5 

SOBRE O RELATÓRIO

 6 Materialidade

7 

NOSSO NEGÓCIO

10 

GOVERNANÇA CORPORATIVA

17 

GESTÃO DE VALOR

 19 Capital econômico e financeiro

 22 Capital de infraestrutura

 26 Capital intelectual

 29 Capital humano

 33 Capital social e de relacionamento

 34 Capital natural

37 

SUMÁRIO DE CONTEÚDO
GRI STANDARDS

 45 Créditos corporativos



MENSAGEM DA ADMINISTRAÇÃO

[GRI 102-14]

Chegamos ao final do ano de 2019 com a satisfação de ver o trabalho que vem sendo empreendido na **EMAE** gerar bons resultados. Seguimos focados na busca pela excelência operacional, sempre considerando que os aspectos relacionados à qualidade dos serviços de geração de energia elétrica, segurança nas operações e cuidado com o meio ambiente devem caminhar juntos. Em paralelo, voltamos nossa atenção à saúde econômico-financeira da Companhia, com uma gestão atenta aos detalhes e ao dia a dia das atividades, de modo a desenvolver oportunidades de incremento de receita, assim como manter firme controle sobre os custos e adequada gestão do fluxo de caixa.

Com a manutenção do controle sobre custos e despesas e o aumento da receita financeira líquida, a Companhia encerrou o exercício de 2019 com lucro líquido de R\$ 92,6 milhões, completando uma sequência de cinco anos de resultados positivos. Continuamos a adotar uma política conservadora em termos financeiros, sem alavancagem, de forma que a EMAE encerrou o ano de 2019 com posição líquida de caixa, já excluído o total da dívida, de R\$ 339,7 milhões.

Em termos operacionais, o ano de 2019 também trouxe recompensas. A disponibilidade e o desempenho operacional de nossos ativos

hidrelétricos atenderam aos padrões estabelecidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), com destaque para o desempenho do Complexo Henry Borden, localizado em Cubatão. Os cuidados com a manutenção, o adequado treinamento do pessoal e o investimento em atualizações tecnológicas permitiram que o Complexo, em operação desde 1926, registrasse o menor nível de indisponibilidade de 4,76% desde o regime de cotas, inferior ao limite referência estabelecido pela ANEEL, 13,37%.

Controlamos um sistema hidráulico que engloba 20 estruturas relacionadas a barramentos, ao qual dedicamos atenção especial em termos de segurança. Em 2019, concluímos um importante trabalho que faz parte de nossa agenda voltada à segurança das barragens. Foram realizadas obras para melhorias nas estruturas de concreto da barragem da Usina Elevatória de Pedreira e da Barragem de Pirapora.

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE | EMAE 2019



Mensagem da administração

Sobre o Relatório

Nosso Negócio

Governança Corporativa

Gestão de Valor

Sumário de Conteúdo GRI Standards



MENSAGEM DA ADMINISTRAÇÃO

Temos também projetos de ampliar a geração de energia e, nesse sentido, importante passo foi dado com a obtenção da licença ambiental prévia para o projeto de substituição tecnológica da Usina Termelétrica Piratininga, localizada na Av. Nossa Senhora do Sabará, São Paulo. O plano prevê a substituição da tecnologia de duas unidades dessa usina, que datam de 1954, com adoção de sistema de geração a gás natural, ampliando a potência de geração de energia sem aumentar a emissão de poluentes. Em 2019, obtivemos o Registro de Intenção de Outorga para o projeto de remotorização da Barragem de Edgard de Souza, em Santana do Parnaíba – SP, estamos em vias de entregar à Agência Reguladora o projeto básico e o sumário executivo do empreendimento.

De modo a renovar e ampliar nosso quadro de pessoal, fazendo frente às demandas regulatórias e, principalmente, às próprias metas em termos de excelência na qualidade das operações e

desenvolvimento de novos projetos, em maio de 2019 demos boas-vindas aos 70 novos empregados, admitidos por meio de concurso público, os quais passaram por treinamentos e já estão em plena atividade em nossas instalações. Ressaltamos ainda o contínuo esforço que empreendemos em termos de manter a equipe da EMAE capacitada para os desafios profissionais e pessoais, promovendo forte carga de treinamento para todos os níveis de empregados. Em 2019, por meio dos programas da Universidade Corporativa da EMAE (UCE), foram realizadas 31.010 horas de treinamento, o que representa média de 74,4 horas/empregado.

Todas as atividades desenvolvidas e conquistas alcançadas ao longo de 2019 foram decisivas para que a ação preferencial da EMAE, negociada em bolsa de valores, acumulasse a valorização de 106,3% no ano. Cotada a R\$ 36,93 ao final do último pregão de 2019, o valor de mercado da Companhia superou, assim, a marca de R\$ 1,2 bilhão.

Todas as atividades desenvolvidas e conquistas alcançadas ao longo de 2019 foram decisivas para que a ação preferencial da EMAE, negociada em bolsa de valores, acumulasse a valorização de 106,3% no ano

Começamos o ano de 2020 confiantes com os projetos em andamento e as expectativas para o novo exercício. Agradecemos a parceria de nossos fornecedores, o direcionamento estratégico e o acompanhamento das atividades por parte de nossos Conselheiros, o apoio de nossos acionistas e, ainda, dirigimos um agradecimento especial para aqueles que, no dia a dia, transformaram estratégias e planos em resultados: nossos empregados.

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE | EMAE 2019



Mensagem da administração

Sobre o Relatório

Nosso Negócio

Governança Corporativa

Gestão de Valor

Sumário de Conteúdo GRI Standards

SOBRE O RELATÓRIO

Na busca por manter canais de diálogo cada vez mais transparentes e com informações detalhadas para seus principais públicos, apresentamos nosso Relatório Anual de Sustentabilidade alinhado com a metodologia de relato da Global Reporting Initiative (GRI), com a opção de acordo “essencial”, e com os princípios orientadores do Comitê Internacional de Relatos Integrados (IIRC) para apresentar as ações, conquistas, desafios, avanços e oportunidades que permearam a empresa durante o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2019. [\[GRI 102-50; 102-54\]](#)

O documento apresenta as informações financeiras e gerenciais da empresa, considerando o desempenho frente aos temas considerados mais relevantes por nossos principais *stakeholders*, conforme o resultado do processo de materialidade realizado em 2019 e destacado neste relatório. [\[GRI 102-45\]](#)



RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE | EMAE 2019



Mensagem da
administração

**Sobre o
Relatório**

Nosso
Negócio

Governança
Corporativa

Gestão
de Valor

Sumário de Conteúdo
GRI Standards

MATERIALIDADE

Para compreender quais são os temas mais relevantes para a companhia e que podem causar impactos econômicos, sociais e ambientais, realizamos no final de 2019 uma pesquisa de materialidade. O processo contemplou um *desk-review* incluindo o levantamento dos principais tópicos setoriais da SASB, além da publicação da GRI "Sustainability Topics for Sectors: What do stakeholders want to know?", notícias publicadas sobre as atividades da EMAE e de benchmarking das principais empresas do setor.

Com base no levantamento dos temas potencialmente materiais para os nossos negócios, por meio de questionário eletrônico enviado a representantes dos principais públicos de relacionamento, sendo: empregados, fornecedores, acionistas, universidades, comunidades e órgãos reguladores. Como resultado, de acordo com o ponto de vista de cada um, pudemos avaliar qual é a probabilidade e magnitude dos impactos gerados pelos temas consultados.

Após a essa consulta, os temas considerados prioritários para os negócios da EMAE foram listados e correlacionados com os tópicos da GRI e seus respectivos indicadores.

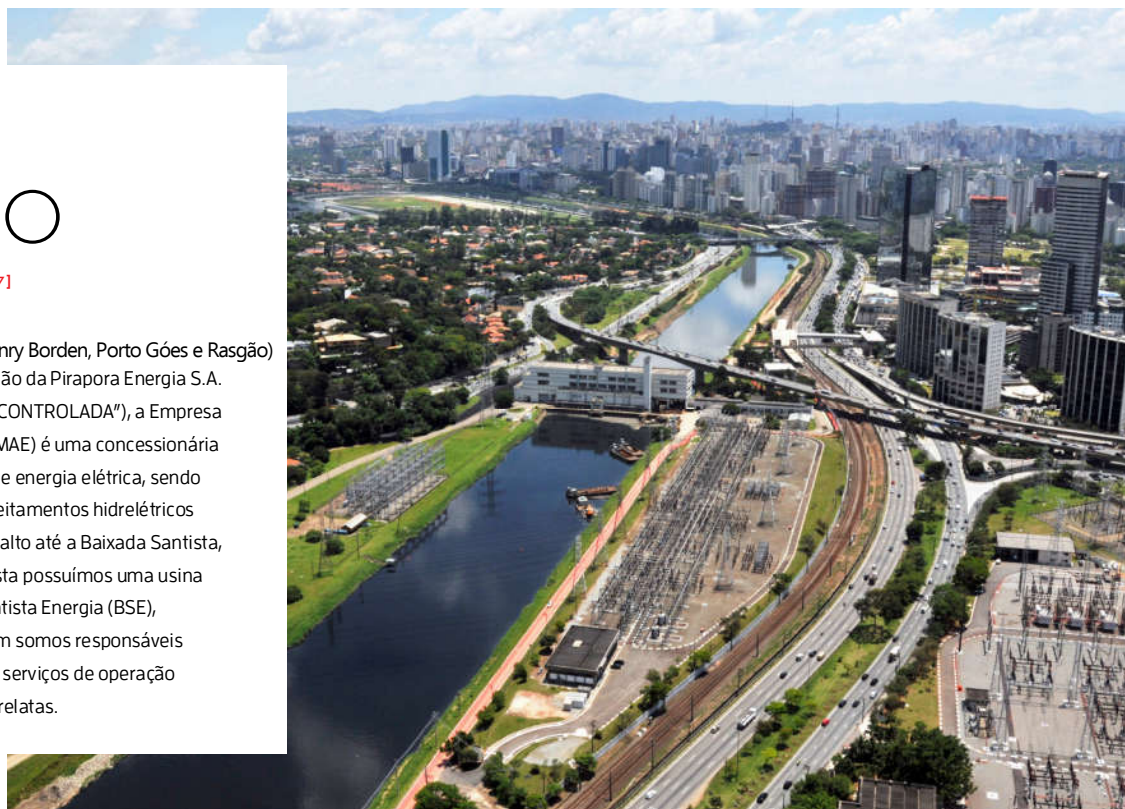
[GRI 102-40; 102-42; 102-43; 102-44; 102-46; 102-47; 103-1]

TEMAS MATERIAIS	Tópicos da GRI	Limite do impacto Dentro	Limite do impacto Fora	Stakeholders impactados
Recursos hídricos	303 - água	X	X	Comunidades, acionistas, empregados, órgãos reguladores
Desempenho econômico-financeiro	201 - performance econômica	X	X	Acionistas, empregados, fornecedores
Eficiência energética	302 - energia	X	X	Acionistas, órgãos reguladores, universidades
Conservação dos ecossistemas e biodiversidade	304 - biodiversidade	X	X	Comunidades, acionistas, órgãos reguladores
Tecnologia, inovação e alternativas energéticas	Não possui tópico específico	X	X	Acionistas, órgãos reguladores, universidades
Gestão do capital humano e diversidade	401 - emprego 403 - saúde e segurança 404 - treinamento 405 - diversidade	X		Empregados
Controle e tratamento da água e efluentes	306 - efluentes e resíduos	X	X	Comunidades, acionistas, empregados, órgãos reguladores
Promoção da saúde e segurança da população	413 - comunidades locais	X	X	Comunidades, acionistas, órgãos reguladores

NOSSO NEGÓCIO

[GRI 102-1; 102-2; 102-4; 102-5; 102-6; 102-7]

Com três usinas sob gestão (Henry Borden, Porto Góes e Rasgão) e uma pequena central de geração da Pirapora Energia S.A. (denominada como "PESA" ou "CONTROLADA"), a Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A (EMAE) é uma concessionária federal de serviços públicos de geração de energia elétrica, sendo detentora da concessão de quatro aproveitamentos hidrelétricos que se estendem desde o município de Salto até a Baixada Santista, no Estado de São Paulo. Na capital paulista possuímos uma usina termelétrica arrendada para Baixada Santista Energia (BSE), subsidiária integral da Petrobras. Também somos responsáveis pela construção de ativos e prestação de serviços de operação e manutenção de usinas e estruturas correlatas.



RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE | EMAE 2019



Mensagem da administração

Sobre o Relatório

Nosso Negócio

Governança Corporativa

Gestão de Valor

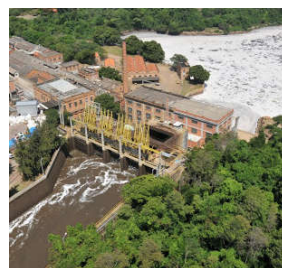
Sumário de Conteúdo GRI Standards

NOSSO NEGÓCIO

Constituída como sociedade de capital aberto, cujo controle acionário é exercido pelo Governo do Estado de São Paulo, estamos sediados na região sul da cidade de São Paulo, tendo as operações concentradas nas cidades de Cubatão, Pirapora do Bom Jesus, Salto e São Paulo, conforme apresentado abaixo:



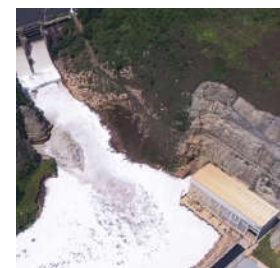
UHE HENRY BORDEN
LOCALIZAÇÃO: Cubatão, SP
POTÊNCIA INSTALADA (MW): 889,0
GARANTIA FÍSICA (MW MÉDIOS): 121,4-0
DATA DA OUTORGA
INÍCIO: 01/01/2013
VENCIMENTO: 30/11/2042



UHE PORTO GÓES
LOCALIZAÇÃO: Salto, SP
POTÊNCIA INSTALADA (MW): 24,8
GARANTIA FÍSICA (MW MÉDIOS): 11,6-3
DATA DA OUTORGA
INÍCIO: 01/01/2013
VENCIMENTO: 30/11/2042



UHE RASGÃO
LOCALIZAÇÃO: Pirapora do Bom Jesus, SP
POTÊNCIA INSTALADA (MW): 22,0
GARANTIA FÍSICA (MW MÉDIOS): 11,8-4
DATA DA OUTORGA
INÍCIO: 01/01/2013
VENCIMENTO: 30/11/2042



PCH PIRAPORA
LOCALIZAÇÃO: Pirapora do Bom Jesus, SP
POTÊNCIA INSTALADA (MW): 25,0
GARANTIA FÍSICA (MW MÉDIOS): 17,1-7
DATA DA OUTORGA
INÍCIO: 24/06/2008
VENCIMENTO: 31/12/2044



UTE PIRATININGA
São Paulo, SP
Instalada desde 1954, localizada às margens do Canal Pinheiros, próximo ao Reservatório Billings, a Usina Termelétrica tem capacidade total de **472 MW** e, desde 2007, está arrendada para a Baixada Santista Energia (BSE), subsidiária integral da Petrobras

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE | EMAE 2019



Mensagem da administração

Sobre o Relatório

Nosso Negócio

Governança Corporativa

Gestão de Valor

Sumário de Conteúdo GRI Standards

NOSSO NEGÓCIO

Além do parque gerador, a Companhia controla um sistema hidráulico formado por diques, barragens, reservatórios – como o Billings e Guarapiranga, na cidade de São Paulo – balsas, as usinas elevatórias de Traição e Pedreira, e o canal do Rio Pinheiros. Encerramos o ano de 2019 com 960,8 MW de potência instalada considerando os aproveitamentos hidrelétricos e nossa subsidiária de geração de energia elétrica.



RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE | EMAE 2019



Mensagem da administração

Sobre o Relatório

Nosso Negócio

Governança Corporativa

Gestão de Valor

Sumário de Conteúdo GRI Standards



GOVERNANÇA CORPORATIVA

Na EMAE, prezamos por uma cultura de transparência, boas práticas e pela busca da melhoria contínua de nossos processos para otimizar a geração de valor para nossos *stakeholders*. Nesse sentido, nossas iniciativas de governança corporativa estão alinhadas à prestação de contas aos investidores e à sociedade, e à ética no relacionamento com nossos públicos, garantindo a conformidade de todas as nossas operações perante os regulamentos aplicáveis ao setor.

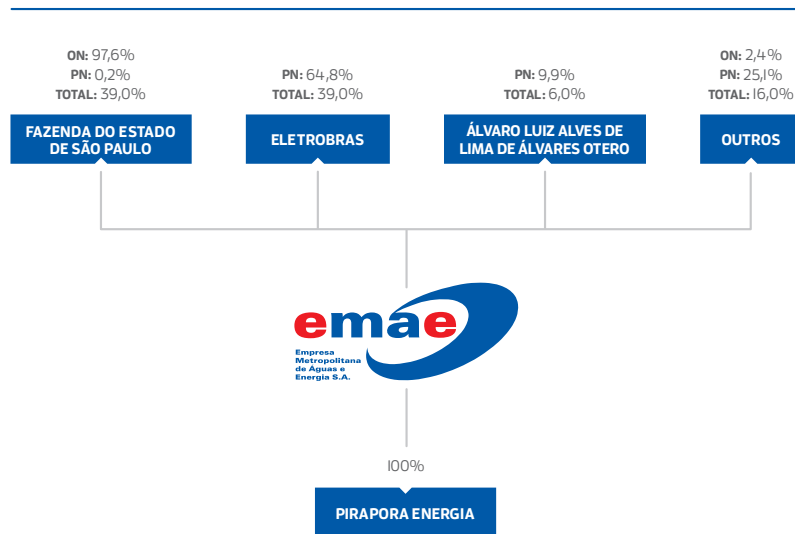


COMPOSIÇÃO ACIONÁRIA

A EMAE possui capital social integralizado de R\$ 285.411 mil, estando dividido em uma base acionária composta por mais de 29 mil acionistas, conforme apresentado ao lado:

Para mais informações, acessar:
<http://emae.globalri.com.br> > Governança Corporativa

GRÁFICO DA COMPOSIÇÃO DO CAPITAL SOCIAL (ON, PN E TOTAL)



ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

[GRI 102-18]

Seguindo com o estabelecido em nosso Estatuto Social, a estrutura de governança da companhia está organizada da seguinte forma:



Possuímos uma estrutura composta pela Assembleia Geral – o mais alto órgão de governança da EMAE –, que tem entre suas principais atribuições eleger os membros do Conselho de Administração e Conselho Fiscal, além de deliberar na forma da lei, sobre todas as matérias de interesse da Companhia. Organizadas dentro dos 12 meses seguintes ao término do exercício social, em 2019, foram realizadas três reuniões, contemplando uma ordinária, realizada em 22/04/2019 e duas extraordinárias realizadas em 19/02/2019 e 22/04/2019

Nossa estrutura de gestão é controlada pelo Conselho de Administração, que é assessorado pelo Comitê de Auditoria, composto por quatro membros. Contamos também com um Conselho Fiscal permanente, composto por até cinco membros efetivos e cinco suplentes e, com a Diretoria Executiva que é formada por quatro membros.



COMPOSIÇÃO DO CONSELHO

DE ADMINISTRAÇÃO

Atualmente, o Conselho de Administração é composto por até onze membros, sendo obrigatoriamente um membro independente, um membro eleito pelos acionistas preferencialistas (em eleição separada) e um membro eleito pelos empregados que exercem mandato unificado de dois anos. Em 2019, o órgão era composto pelos seguintes membros:

- » **Luiz Carlos Lustre** - Presidente
- » **Eduardo de Freitas Teixeira** - Conselheiro Independente
- » **Raul Iberê Malagó** - Conselheiro Independente
- » **Ronaldo Souza Camargo** - Conselheiro (Eleito pelo controlador)
- » **Nelson Luiz Rodrigues Nucci** - Conselheiro (Eleito pelo controlador)
- » **Paulo Ferreira** - Conselheiro (Eleito pelo controlador)
- » **Carlos Antonio Luque** - Conselheiro (Eleito pelo controlador)
- » **Zevi Kann** - Conselheiro (Eleito pelo controlador)
- » **Rita Joyanovic** - Conselheira (Eleita pelo controlador)
- » **Ronaldo Garcia Barbosa** - Conselheiro (Eleito preferencialista)

DIRETORIA EXECUTIVA

A Diretoria Executiva é responsável pela gestão dos nossos negócios, colocando em prática as diretrizes estipuladas pelos conselheiros. É formada por um Diretor-Presidente, um Diretor Financeiro e de Relações com Investidores, um Diretor Administrativo e um Diretor de Geração. Todos os diretores são estatutários, eleitos pelo Conselho de Administração para um mandato de dois anos com direito a recondução. A composição da Diretoria Executiva em 2019 está apresentada a seguir:

- » **Ronaldo Souza Camargo** - Diretor-Presidente
- » **Luigi Camilo Amadeu Lazzuri Neto** - Diretor Financeiro e de Relações com Investidores
- » **Marcio Rea** - Diretor Administrativo
- » **Itamar Rodrigues** - Diretor de Geração



COMITÊ DE ELEGIBILIDADE E ACONSELHAMENTO

Responsável pela supervisão do processo de indicação e de avaliação dos administradores e membros do conselho fiscal, o Comitê tem caráter consultivo e objetiva o aconselhamento estratégico para orientar o atingimento do interesse público que é a principal diretriz da companhia. Na sequência está apresentada a composição do Comitê em 2019:

- >> **Fábio Aurélio Aguilera Mendes**
- >> **Laura Diaz Montiel**
- >> **Paula Cristina Nassif Elias de Lima**

COMITÊ DE AUDITORIA

Órgão técnico de auxílio permanente ao Conselho de Administração, que dentre suas atribuições principais estão: escolher o responsável pela auditoria interna, analisar as demonstrações financeiras e monitorar os eventos registrados no Canal de Denúncias. Em 2019, o Comitê tinha a seguinte composição:

- >> **Eduardo de Freitas Teixeira - Coordenador**
- >> **Benedito Alfredo Baddini Blanc**
- >> **Gabriel Monegatti Mattei**
- >> **Paulo Ferreira**

CONSELHO FISCAL

De caráter permanente, é de competência do Conselho Fiscal da Companhia a fiscalização dos atos dos administradores e verificação do cumprimento dos seus deveres legais e estatutários, além de avaliar as demonstrações financeiras do exercício social. Com mandato anual e possibilidade de até duas reconduções, este conselho é composto por no mínimo três membros efetivos e três suplentes. A seguir está apresentada a composição do Conselho Fiscal em 2019:

- >> **Fabio Bernacchi Maia** (eleito por controlador)
- >> **Cassiano Quevedo Rosas de Ávila** (eleito por controlador)
- >> **Pedro Henrique Giocondo Guerra** (eleito por controlador)
- >> **Luiz Alberto Meirelles Beleiro Junior** (eleito por preferencialista)
- >> **André Luis Grotti Clemente** (suplente eleito por controlador)
- >> **Mauro Gavião Almeida Marques da Silva** (suplente eleito por controlador)
- >> **Mario Sergio de Almeida** (suplente eleito por controlador)
- >> **Helena Lopes Basil** (suplente eleita por preferencialista)

Para mais informações sobre a estrutura de Governança Corporativa da EMAE, composição e responsabilidades, acessar: <http://emae.globalri.com.br> > Governança Corporativa



CÓDIGO DE ÉTICA E CONDUTA

[GRI 102-16]

MISSÃO

Gerir recursos energéticos e sistemas hídricos, promovendo o desenvolvimento sustentável.



VALORES

Foco em resultado, comprometimento, qualidade, ética e transparência, empreendedorismo e respeito às pessoas e ao meio ambiente.

Em vigência desde 2016, o nosso Código de Ética e de Conduta tem o objetivo de preservar os valores e princípios da companhia e ser o instrumento orientador dos atos de todas as pessoas que exercem atividades em nome da EMAE. Por meio da definição de parâmetros éticos e apresentação de um conjunto de condutas que abordam questões de integridade, conformidade, transparência, segurança e saúde, responsabilidade social e ambiental, o documento deve ser de conhecimento de todos os empregados, administradores, conselheiros fiscais, estagiários, prestadores de serviço e contratados.

O Código de Ética e Conduta pode ser acessado em:
<http://emae.globalri.com.br> > Código de Conduta



GESTÃO DE RISCOS

[GRI 102-11; 102-15]

Na EMAE, a gestão de riscos está associada diretamente à estratégia de atuação e busca garantir a manutenção da conformidade perante leis e regulamentos do setor, a melhoria contínua da eficiência operacional e a obtenção dos melhores resultados para a estrutura de capital.

Nosso olhar para os riscos operacionais, financeiros e de conformidade tem como objetivo estabelecer as principais responsabilidades das partes envolvidas conjuntamente com os limites de exposição aos principais riscos mapeados.

Na sequência apresentamos os nossos principais riscos:

RISCO HIDROLÓGICO – a variação das condições hidrológicas pode impactar na volatilidade dos preços de energia. A EMAE adere ao modelo de contratação de energia e potência no Regime de Cotas com as distribuidoras de energia e por consequência, repassa os seus riscos para essas empresas evitando o maior impacto nos seus negócios.

RISCOS OPERACIONAIS – os principais riscos estão associados a processos e eventos inesperados,

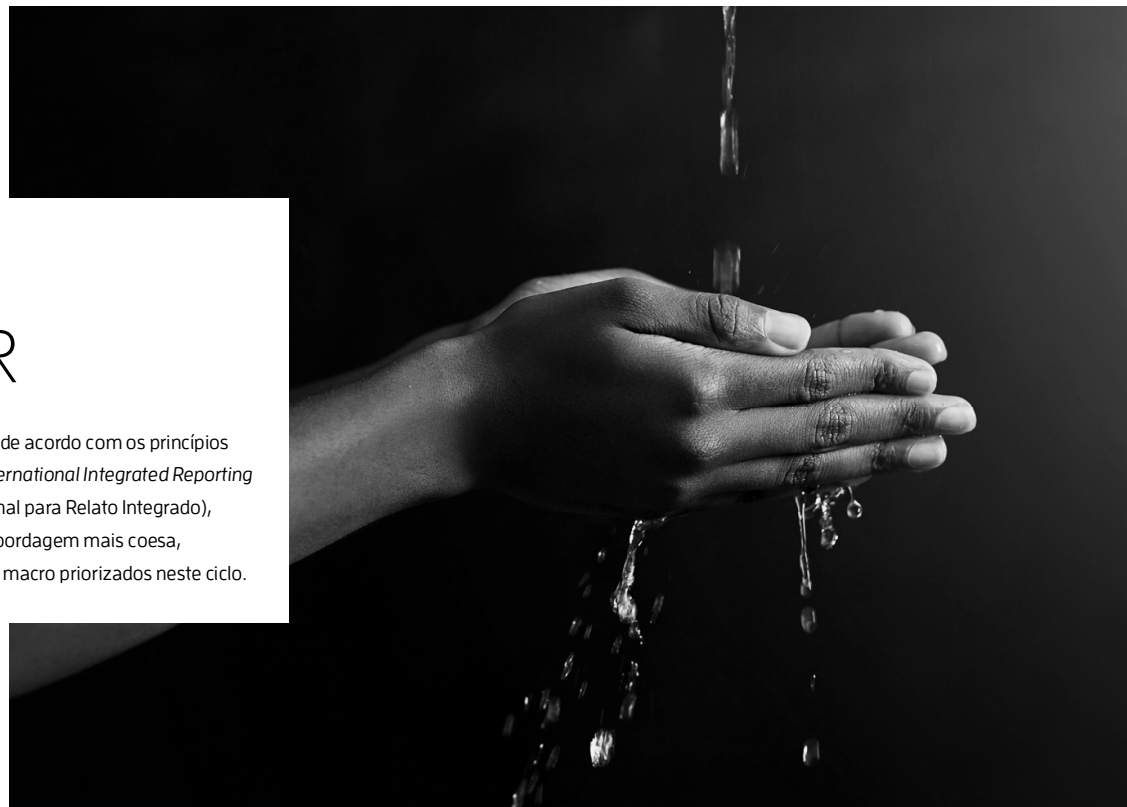
tais como erro humano, falha de equipamentos e sistemas e ação de agentes externos.

RISCOS DE CONFORMIDADE – associados prioritariamente ao cumprimento de metas e indicadores operacionais impostos pelo Poder Concedente às usinas sob concessão ou autorização. Como concessionária de serviço público, a EMAE está sujeita ainda a legislação e normas específicas que se não cumpridas podem gerar sanções com impactos nos resultados da empresa.



GESTÃO DE VALOR

Mantendo o relato organizado de acordo com os princípios de Capitais proposto pelo *International Integrated Reporting Council* (Conselho Internacional para Relato Integrado), o conteúdo foi desenvolvido com uma abordagem mais coesa, eficiente e alinhada aos temas materiais macro priorizados neste ciclo.



GESTÃO DE VALOR



CAPITAL ECONÔMICO E FINANCEIRO: conjunto de recursos disponíveis para ser utilizado no desenvolvimento das atividades da empresa.

» TEMA MATERIAL

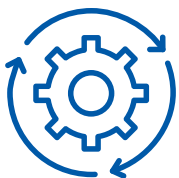
Desempenho econômico e financeiro



CAPITAL HUMANO: competências, habilidades e experiências das pessoas e suas motivações para inovar.

» TEMA MATERIAL

Gestão do capital humano e diversidade



CAPITAL DE INFRAESTRUTURA: todo tipo de estruturas disponíveis para uso na produção de bens ou na prestação de serviços como máquinas, equipamentos, instalações, edificações, benfeitorias e terrenos.

» TEMA MATERIAL

Eficiência energética



CAPITAL SOCIAL E DE RELACIONAMENTO:

instituições e os relacionamentos dentro e entre comunidades, grupos de partes interessadas e outras redes, e a capacidade de compartilhar informações para melhorar o bem-estar individual e coletivo.

» TEMA MATERIAL

Promoção da saúde e segurança da população



CAPITAL INTELECTUAL: intangíveis baseados em conhecimento como patentes, direitos autorais, software, direitos e licenças, além do conhecimento tácito, sistemas, procedimentos e protocolos.

» TEMA MATERIAL

Tecnologia, Inovação e Alternativas Energéticas



CAPITAL NATURAL: recursos ambientais renováveis e não renováveis e processos ambientais que fornecem bens ou serviços que apoiam a prosperidade passada, presente e futura de uma organização.

» TEMA MATERIAL

Recursos hídricos, conservação de ecossistemas e biodiversidade, controle e tratamento de água e efluentes

CAPITAL ECONÔMICO E FINANCEIRO

[GRI 103-2; 103-3/201]

O desempenho econômico e financeiro da EMAE pode impactar diretamente e indiretamente todos os temas considerados relevantes para a empresa, e por consequência os nossos principais públicos de interesse. Mantendo o histórico de cinco anos com resultados positivos, a gestão da EMAE permaneceu focada no desenvolvimento de oportunidades associado à robustez no controle sobre os custos e acompanhamento do fluxo de caixa, o que garantiu em conjunto com outros fatores o encerramento do exercício de 2019 com lucro líquido de R\$ 92,6 milhões.

Na sequência apresentamos os principais resultados econômicos e financeiros realizados durante o ano de 2019.

RECEITA OPERACIONAL

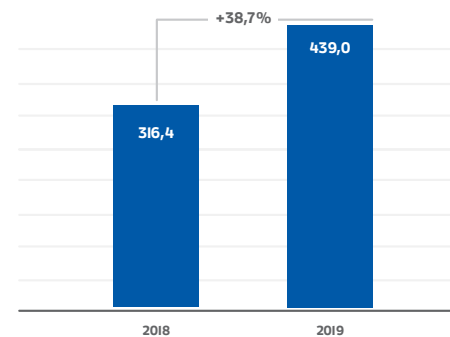
Nossa principal fonte de receita está representada pela Receita Anual de Geração (RAG), homologada pela Aneel e associada aos contratos de cotas de garantia física e potência, de suas três usinas hidrelétricas – Complexo Henry Borden, Porto Góes e Rasgão. Em complemento, comercializamos energia de Pirapora por meio de leilões regulados pela Aneel e geramos receita com o arrendamento e contrato de prestação de serviços de operação e manutenção da Usina Termelétrica Piratininga, e com os serviços prestados para a Prefeitura de São Paulo, relativos à operação da estrutura de bombeamento do córrego Água Espriada.

Em 2019, registramos receita operacional bruta de R\$ 495,8 milhões, superando em 37,3% a obtida no exercício anterior, impulsionada especialmente a partir do segundo semestre do ano, com o início do ciclo tarifário 2019/2020. Após as deduções,

a receita operacional líquida totalizou R\$ 439 milhões, representando alta de 38,7% em comparação com a exercício anterior.

RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA

R\$ MILHÕES



**CUSTO DO SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA
E RESULTADO BRUTO**

Em 2019, o custo do serviço de energia elétrica foi de R\$ 355,5 milhões, 39,3% superior ao registrado no exercício anterior, principalmente em função do aumento das provisões GAG Melhorias (Custos de Capital por Investimentos em Melhorias) e maiores encargos de uso da rede elétrica. A margem bruta sobre a receita operacional líquida foi de 81%, três pontos base acima da apurada no exercício anterior.

DESPESAS OPERACIONAIS

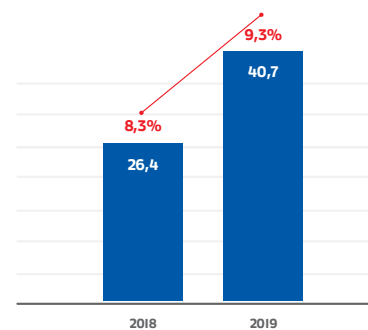
Encerramos o exercício com redução de R\$ 19,4 milhões na conta de “outras despesas”, representando 18,8% inferior ao resultado de 2018. De forma isolada, o grupo de despesas gerais e administrativas, houve alta de 20,7% (R\$ 8,2 milhões) no período, especialmente devido aos maiores dispêndios com serviço de terceiros e pessoal.

LAJIDA OU EBITDA

A geração operacional de caixa medida pelo Lajida (lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização, ou Ebitda, na sigla em inglês) foi de R\$ 40,7 milhões em 2019, 49,2% maior em relação a exercício anterior, apresentado a margem sobre a receita líquida de 8,9%.

R\$ MILHÕES	2019	2018	Δ% ANO
Receita operacional líquida	439,0	316,4	38,7%
Custo	-355,5	-255,3	39,2%
Despesas operacionais	-48,6	-59,9	-18,9%
Depreciação e amortização	5,8	5,4	7,4%
Obsolescência	0,0	19,7	NA
Lajida / Ebitda	40,7	26,4	54,2%
Margem Lajida / Ebitda	9,3%	8,3%	+1,0p.p

**LAJIDA/EBITDA (R\$ MILHÕES)
E MARGEM LAJIDA/EBITDA (%)**



RESULTADO FINANCEIRO

Em 2019, a EMAE obteve resultado financeiro líquido positivo de R\$ 88,9 milhões, montante 8,2% superior à receita líquida registrada no exercício anterior. Com o maior volume de recursos aplicados, as receitas financeiras somaram R\$ 42,0 milhões, com evolução positiva de 7,5% comparado ao exercício de 2018, a despeito da redução da taxa de juros no decorrer do ano.

Por sua vez, as despesas financeiras totalizaram R\$ 7,6 milhões no exercício de 2019, o que indica redução de 35,8% comparado às despesas de R\$ 11,9 milhões apuradas no ano anterior. O desempenho se deve, basicamente, à redução do valor de atualização de óleo combustível.

LUCRO LÍQUIDO

O aumento da receita, do Ebitda e da receita financeira líquida proporcionou ganho de 74,0% no lucro operacional antes do imposto de renda

e da contribuição social, que totalizou no ano de 2019, R\$ 109,7 milhões.

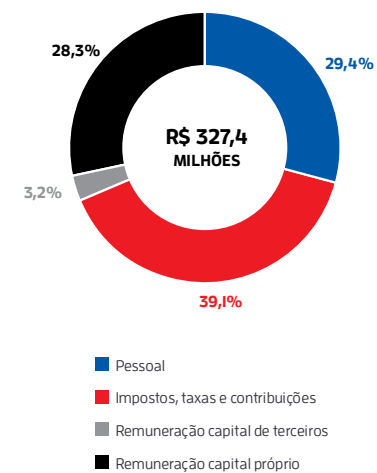
Considerando o imposto de renda o saldo pago de Imposto de Renda e Contribuição Social no total de R\$ 31,2 milhões, abatido em R\$ 14,1 milhões referente à reversão dos juros sobre o capital próprio registrado no exercício, a EMAE apurou em 2019 o lucro líquido de R\$ 92,6 milhões, equivalente a R\$ 2,51 por ação.

DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO (DVA)

[GRI 201-1]

Em 2019, foram gerados R\$ 327,4 milhões em valor adicionado, sendo que a cada R\$ 1,00 de receita obtida pela empresa, R\$ 0,66 foram distribuídos na sociedade na forma de impostos, taxas e encargos setoriais; para os empregados na forma de salários, benefícios e FGTS; para terceiros na forma de juros e aluguéis pagos; e para os acionistas, na forma de juros sobre o capital próprio e lucros retidos na Companhia.

DISTRIBUIÇÃO DO VALOR ADICIONADO



CAPITAL DE INFRAESTRUTURA

Nossa infraestrutura inclui todos os ativos pertencentes ao parque gerador e que registraram em 2019 2.039 GWh de geração de energia, o que equivale a 232,76 MW médios.

CAPACIDADE INSTALADA POR REGIME REGULATÓRIO

USINAS	Modelo de Negócios	Potência instalada (MW)	Geração verificada 2019 (MWmédios)
Henry Borden	Regime de Cotas - 100% ACR até o vcto. outorga - Lei 12.783/2013	889,00	198,17
Porto Góes	Regime de Cotas - 100% ACR até o vcto. outorga - Lei 12.783/2013	24,30	12,28
Rasgão	Regime de Cotas - 100% ACR até o vcto. outorga - Lei 12.783/2013	22,00	10,88
Pirapora	CCEAR - 10º Leilão de Energia de Novos Empreendimentos (30/7/2010)	25,24	11,43
TOTAL		960,54	232,76

CAPACIDADE INSTALADA POR REGIME REGULATÓRIO

Dados técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)	2019	2018	2017
Energia gerada (GWh)	2.039	795,80	1.199
Energia comprada (GWh)	2019	2018	2017
Itaipu	-	-	-
Leilão (inclusive leilão das geradoras federais (Ano 2002))	-	-	-
Suprimento de Concessionária	-	-	-
ACL – BOLT (Comercializadora)	-	-	61
Perdas elétricas globais (GWh)	2019	2018	2017
Perdas elétricas – Total (%) sobre o requisito de energia	3	3	3
Perdas técnicas – (%) sobre o requisito de energia	3	3	3
Perdas não técnicas – (%) sobre o requisito de energia	-	-	-
Venda de Energia	2019	2018	2017
Venda de energia por capacidade instalada (GWh/MVA* n° horas/ano)	0,00015	0,00015	0,00015
Energia vendida por empregado (MWh)	4.890	3.263	3.634

*Perdas elétricas estimadas até o centro de gravidade do submercado SE/CO

CARACTERIZAÇÃO DOS EMPREENDIMENTOS

Unidade de negócio	Localidade	Tipo de operação	Potência Instalada	Tamanho da unid. em KM²	Instalações de transmissão de interesse restrito
Usina Hidrelétrica Henry Borden	Cubatão	Produção	889	163,918	Usina Hidrelétrica de Henry Borden – SE Elevadora com um banco de transformadores monofásicos de 11/88kV, 49,5MVA; um banco de transformadores monofásicos de 11/88kV (com dois transformadores religáveis em 138kV e potência de 15/20MVA), 49,5MVA (potência limitada em 49,5MVA devido a potência da menor fase - 16,5MVA); três bancos de transformadores monofásicos de 11/88kV, 60MVA; dois transformadores trifásicos de 11/88kV (religáveis em 138kV), 75/90MVA; um banco de transformadores monofásicos de 11/230kV, 75MVA; seis transformadores trifásicos de 13,8/230kV, 75MVA e um banco de transformadores monofásicos de 230/88kV, 75MVA (Banco 231).
Usina Hidrelétrica Porto Góes	Salto	Produção	24,8	0,161	SE Elevadora com um transformador trifásico de 7,2/23kV, 8,2MVA e um transformador trifásico de 7,2/23kV, 30MVA
Usina Hidrelétrica Rasgão	Pirapora do Bom Jesus	Produção	22	1,156	SE Elevadora, com um banco de transformadores monofásicos de 6,6/88kV 11,25MVA e um transformador trifásico de 6,6/88kV (religável em 138kV), 12/15MVA
Pequena Central Hidrelétrica Pirapora	Pirapora do Bom Jesus	Produção	25	11,513	SE Elevadora com dois transformadores trifásicos 6,9 / 88kV - 13,6MVA (religável em 138kV).
Usina Termelétrica Piratininga	São Paulo (capital)	Produção (unidade de negócio arrendada e ciclo térmico fechado com a UTE Fernando Gasparian – Baixada Santista Energia S.A.)	472	0,289	SE Elevadora com dois bancos de transformadores monofásicos, 13,8kV/88kV, 120MVA (20MVA/fase) e dois bancos transformadores de 14,4/230kV, 142,5 MVA (47,5 MVA/fase)

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE | EMAE 2019



Mensagem da administração

Sobre o Relatório

Nosso Negócio

Governança Corporativa

Gestão de Valor

Sumário de Conteúdo GRI Standards

DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PROJETOS

Buscando associar o desenvolvimento de novas frentes de negócios e a modernização dos ativos em operação, a EMAE iniciou em 2019 investimentos em novos projetos, com destaque para:

SUBSTITUIÇÃO TECNOLÓGICA DAS UNIDADES 1 E 2 DA USINA TERMELÉTRICA PIRATININGA

UTE – STP: instalação de dois blocos independentes de geração de energia elétrica a gás natural, com potência total de até 2.555,7 MW, aumentando o potencial de geração sem gerar maiores impactos associados a emissão de poluentes. Este Projeto já obteve a Licença Ambiental Prévia – LP.

APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO EDGARD

DE SOUZA: em 2019 houve o Registro de Intenção de Outorga e em 2020 será elaborado e enviado à Aneel o projeto básico e sumário executivo do empreendimento.

ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA: realização de testes para geração fotovoltaica flutuante nos reservatórios Billings e Guarapiranga com o objetivo de prover 100kW de energia que deverão abastecer um dos escritórios da empresa.

**APROVEITAMENTO DE ÁREA ADJACENTE
DA USINA ELEVATÓRIA SÃO PAULO:** construção de áreas de lazer e esportes para o público em geral. Será realizada a concessão da área para iniciativa privada que fará o investimento e gestão do espaço e serviços.



CERTIFICADO DE ENERGIA RENOVÁVEL

A Companhia aderiu, por meio da PCH Pirapora, ao Programa Internacional de Certificação de Energia Renovável (I-REC Service), certificado global que comprova a geração de energia por meio de fontes renováveis, garantindo rastreabilidade, valorização e engajamento com as causas ambientais. O I-REC possibilita sua comercialização, com a transferência dos créditos gerados a cada MWh de energia produzida para consumidores finais ou comercializadoras.



CAPITAL INTELECTUAL

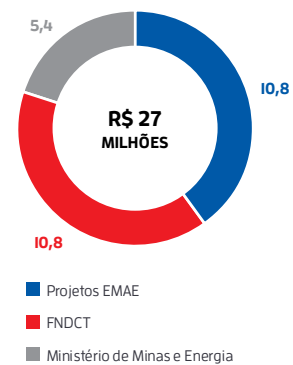
Apoiar projetos de inovação no setor elétrico se mostra cada vez mais essencial para atender a crescente demanda de consumo e para apoiar na redução dos efeitos negativos ao meio ambiente. Por isso, investimos continuamente em pesquisa, desenvolvimento, inovação e tecnologia de ponta para modernizar nossos processos e buscar as melhores soluções para o negócio e para todos os nossos públicos de interesse.

Do total da receita operacional líquida, a Companhia destina 1% para pesquisa e desenvolvimento no setor elétrico, conforme determinado pela legislação em vigor (Lei nº 9.991/00, e alterações).

Também, desenvolvemos diferentes projetos de pesquisa para ganhar eficiência nos serviços de geração, assim como estudos voltados a aspectos relacionados à responsabilidade ambiental da Companhia em face de suas atividades operacionais. Os projetos são desenvolvidos a partir de chamadas públicas para apresentação de propostas, dentre as quais são selecionadas aquelas de maior interesse e viabilidade.

No decorrer de 2019, quatro projetos de pesquisa foram concluídos, um se manteve em andamento além de outros dois que foram iniciados. Os projetos versam sobre assuntos relacionados às atividades operacionais da EMAE, abordando aspectos tecnológicos e ambientais.

**PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
DO SETOR ELÉTRICO**
RECURSOS DESTINADOS ENTRE SET/14 A DEZ/19



PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&D)

De acordo com a Lei Federal nº 9.991, de 24 de julho de 2000, os Agentes de Geração de Energia do Setor Elétrico devem aplicar 1% (um por cento) de sua Receita Operacional Líquida (ROL) em projetos de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) para o Setor Elétrico.

Desde o início do programa (a partir da assinatura do primeiro contrato de concessão, em setembro de 2004) até dezembro de 2019, a Companhia destinou cerca de R\$ 27 milhões em P&D, dos quais R\$ 10,8 milhões para conta de desenvolvimento de projetos, R\$ 10,8 milhões em taxas para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e R\$ 5,4 milhões em taxas para a Coordenação Geral de Orçamento e Finanças do Ministério de Minas e Energia, conforme resolução setorial.

No exercício de 2019, foi dada continuidade aos projetos da chamada pública realizada em 2016 e iniciados os projetos captados na Chamada Pública de 2017, conforme relação abaixo:

PROJETOS CONCLUÍDOS EM 2019

- 1** - Influência da Comunidade Vegetal em Áreas Recobertas por Emulsão Asfáltica: Estudo de Caso da Usina Henry Borden (UHB) – EMAE.
- 2** - Impacto ambiental na água do reservatório Billings/ SP no controle do crescimento de plantas aquáticas.
- 3** - Análise Preditiva baseada em Inteligência Artificial para Sistemas Supervisórios de Usinas Hidrelétricas.
- 4** - Aplicação de Nanobolhas de Gás para verificação do comportamento da taxa de sedimentação e de lodo bem como sua influência no desempenho de máquinas e equipamento de bombeamento – Estudo de Caso no Canal do Rio Pinheiros.

PROJETOS EM ANDAMENTO EM 2019

- 1** - Análise da variabilidade solarimérica e redução da vida útil de sistemas fotovoltaicos em locais inóspitos: estudo de caso na região do Tietê.

PROJETOS INICIADOS EM 2019

- 1** - Plataforma de monitoramento hidro ambiental multiuso. Pesquisa e Desenvolvimento de solução mecânica automática para retenção e coleta de resíduos sólidos - Estudo de Caso para o sistema Alto-Tietê.

RECURSOS APLICADOS EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E CIENTÍFICO (R\$)

Por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento – Aneel)	2019		2018		2017	
	R\$ mil	%	R\$ mil	%	R\$ mil	%
FA - Fontes alternativas de geração de energia elétrica	98,18	4,01%	27,30	1,42%	428,90	46,10%
GB - Gestão de Bacias e Reservatórios	1.630,68	66,64%	1.191,84	61,97%	106,65	11,46%
MA - Meio Ambiente	137,00	5,60%	238,12	12,38%	92,56	9,95%
SC - Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica	575,69	23,53%	463,75	24,11%	240,63	25,86%
OU - Outro - Gestão de P&D Total	5,56	0,23%	2,19	0,11%	61,68	6,63%
TOTAL	2.447,11	100,00%	1.923,20	100,00%	930,43	100,00%

CAPITAL HUMANO

[GRI 103-2; 103-3/401; 103-2; 103-3/405]

Todos os profissionais que fazem parte do quadro de empregados da EMAE são capacitados e comprometidos com nossa missão, valores e com o planejamento estratégico, garantindo um time integrado, que fomenta nosso desenvolvimento e, no dia-a-dia, é responsável tanto pela sustentação das atividades já consolidadas quanto pelo andamento de novos projetos.

Encerramos o ano de 2019 com 417 empregados, incluindo 77 novos profissionais que ingressaram na EMAE em 2019 (concurso público e comissionados) e 14 desligamentos que representaram uma taxa de rotatividade de 16,03%. Os novos empregados passaram por um programa de integração, que envolveu treinamentos de segurança, apresentação sobre o setor elétrico brasileiro e a supervisão do sistema de usinas, além de visitas às estruturas operacionais da Companhia.

QUANTIDADE DE NOVAS CONTRATAÇÕES E DESLIGAMENTOS POR FAIXA ETÁRIA E GÊNERO

[GRI 401-1]

	Novas contratações	Desligamentos
Abaixo de 30 anos	36	1
Entre 30 e 50 anos	33	4
Acima de 50 anos	8	9
TOTAL	77	14
Homens	69	10
Mulheres	8	4
TOTAL	77	14

QUANTIDADE DE EMPREGADOS POR NEGÓCIO E GÊNERO

[GRI 102-8]

Negócio	2019			2018		
	Total	Mulheres	Homens	Total	Mulheres	Homens
Sede	188	33	155	177	33	144
Usina de Pedreira	39	1	38	28	0	28
Usina de Porto Góes	22	1	21	15	0	15
Usina de Rasgão	25	0	25	19	0	19
Usina Elevatória S. Paulo	42	1	41	34	0	34
Usina Henry Borden	99	4	95	81	3	78
Usina Piratininga	28	0	28	28	0	28
Usina de Pirapora	14	0	14	10	0	10
Demais estruturas hidráulicas	0	0	0	1	0	1

PERCENTUAL DE EMPREGADOS POR CATEGORIA FUNCIONAL, FAIXA ETÁRIA E GÊNERO:

[GRI 405-1]

Categoria funcional	Abaixo de 30 anos	Entre 30 e 50 anos	Acima dos 50 anos	Mulheres	Homens
Diretores	0,00	25,00	75,00	0,00	100,00
Gerentes	0,00	20,8	79,20	29,20	70,80
Coordenadores/ especialistas	0,00	37,0	63,00	14,80	85,20
Analistas e Técnicos	2,70	48,6	48,60	13,00	87,00
Operadores	15,10	37,7	47,20	2,50	97,50
Outros	9,70	51,6	38,70	0,00	100,00





A EMAE tem avançado na definição de diretrizes que respaldam a elaboração de iniciativas associadas à valorização da diversidade dentro das diferentes áreas do negócio, buscando garantir que todas as oportunidades sejam disponibilizadas para todos sem qualquer discriminação.

Parte da estratégia de gestão do nosso Capital Humano está no investimento na capacitação dos nossos empregados na busca por desenvolver o conhecimento, as habilidades e os potenciais da equipe, proporcionando, assim, crescimento pessoal para o empregado e ganho de eficiência para a Companhia.

Dentro da frente de desenvolvimento da força de trabalho, são realizados programas de treinamento internos e externos, individuais e coletivos,

presenciais, on-line ou combinados. Também oferecemos programas de concessão de bolsa de estudos, estágio curricular, de aprendizagem, realiza palestras temáticas e treinamentos corporativos, comportamentais de saúde e de segurança do trabalho, e apoiamos financeiramente a participação em cursos. [GRI 103-2; 103-3/404]

Por meio dos programas da Universidade Corporativa da EMAE (UCE), foram realizadas 31.010 horas de treinamento no decorrer do ano, o que representa média de 74,4 horas/empregado, sendo 69 horas em média para os homens e 53 para mulheres. [GRI 404-1]

Em 2019 foi realizada a última etapa do treinamento de desenvolvimento do potencial humano, intitulado Projeto Vida – A arte de fazer escolhas. O projeto, iniciado em 2018, teve entre seus objetivos despertar uma nova visão sobre o que é “felicidade” e o senso de protagonismo e propósito; promover a compreensão da necessidade de autorresponsabilidade; germinar o autoconhecimento e a autopercepção de forças

de caráter e valores para aplicação prática e entendimento de que “somos únicos”; potencializar atitudes mentais positivas constantes e estabelecer metas realistas, que possam ser cumpridas, por meio da utilização de estratégias e ferramentas adequadas, para alimentar uma sensação de satisfação a vida laborativa ou na aposentadoria.

[GRI 404-2]

Em complemento às ações de desenvolvimento dos empregados está a avaliação de desempenho que é realizada anualmente e abrange 100% dos empregados, independente do gênero ou categoria funcional, sendo utilizada a ferramenta do CHA (Conhecimento, Habilidade e Atitude). Em 2019, foi desenvolvido um processo de monitoramento e feedback para avaliar, semanalmente, os candidatos habilitados em todas as fases do Concurso Público EMAE nº 01/2018 durante o seu período de experiência, com o objetivo de estabelecer um plano de ação e desenvolver as atividades e competências necessárias para melhoria do desempenho de cada empregado. [GRI 404-3]



BENEFÍCIOS

A EMAE oferece para todos os empregados os mesmos pacotes de benefícios, com destaque para a previdência privada que busca complementar os benefícios concedidos pela previdência social. Em complemento e alinhado com a Política Social Empresarial, a Companhia oferece a todos os empregados o plano assistencial médico, hospitalar e odontológico, vale-refeição, vale-alimentação, auxílio creche, auxílio babá, vale transporte, programa de remuneração por resultados e bolsa de estudos, sendo que alguns benefícios são estendidos para os dependentes. [GRI 401-2]

SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL

[GRI 103-2; 103-3/403]

Saúde e segurança são aspectos de atenção permanente na Companhia, que desenvolve ações preventivas e de treinamento, além de apoio médico e social a seus empregados. As Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA) são atuantes e, anualmente, é realizada a Semana Interna de Prevenção de Acidentes (SIPAT). Todas as ações implantadas abrangem 100% das atividades da Companhia e todos os empregados expostos aos riscos associadas as suas atribuições.

Em 2019 não foram registradas fatalidades (óbitos). Com relação aos acidentes de trabalho, foi registrada Taxa de Frequência de 2,54 e Taxa de Gravidade de 7,62, considerando apenas os empregados próprios. [GRI 403-9]

CAPITAL SOCIAL E DE RELACIONAMENTO

[G103-2; 103-3/413]

Com a implantação e operação dos nossos empreendimentos, um dos objetivos é apoiar o desenvolvimento das comunidades situadas no entorno. Para isso, além das ações voltadas ao bem-estar da população, como a conscientização sobre a importância do descarte correto de resíduos, as atividades de limpeza da região do sistema hidráulico da Companhia, que contribuem também para a redução da multiplicação de insetos na região, e de atividades voltadas à segurança da população que vive no entorno das barragens, como o desenvolvimento do Plano de Ação de Emergência (PAE), a Companhia destina recursos a projetos sociais com a utilização de leis de incentivo fiscal.

[GRI 413-1]

No exercício de 2019, foram investidos R\$ 450 mil, distribuídos entre o Fundo Estadual do Idoso, Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde

da Pessoa com Deficiência (Pronas) e projeto de incentivo ao esporte.

PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)

Em abril, apresentamos os Planos de Ação de Emergência (PAEs) de nossas barragens e demais estruturas para os órgãos competentes. Os Planos seguem as exigências da Política Nacional de Segurança de Barragens e incluem procedimentos de notificação e alerta, mapas de inundação, sinalização de rotas de fuga e fluxograma de notificação em emergência. Foram realizadas diversas apresentações e reuniões, visando facilitar o entendimento dos PAEs e o esclarecimento de eventuais dúvidas, além do Plano ter sido apresentado durante evento na Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA) do Estado de São Paulo.

Paralelamente foi criado o Comitê de Monitoramento de Crise, responsável por acompanhar as atividades

em andamento após a divulgação do PAE, como a elaboração do Plano de Contingência, desenvolvido pelas Defesas Civas dos municípios e que define as ações de prevenção, mitigação e recuperação de danos em caso de acidentes.

[GRI 102-11]

FORNECEDORES

Os principais fornecedores da Companhia são empresas que atuam nos setores de infraestrutura e energia, como prestadores de serviço de operação e manutenção de usinas e empresas de distribuição e transmissão de eletricidade. Em seus contratos, a EMAE estabelece que a contratada não deve permitir exploração direta ou indireta de mão de obra infantil, mão de obra análoga à escrava ou trabalho forçado, bem como implantar esforços junto aos seus respectivos fornecedores nesse sentido.

[GRI 102-9]



CAPITAL NATURAL

Com atuação consistente e buscando de forma contínua a mitigação de impactos ao meio ambiente, a Companhia está sempre atenta aos princípios sustentáveis em todas as etapas de seus empreendimentos e ações, com foco na preservação dos recursos naturais nas regiões onde atua.

No que diz respeito ao consumo de energia dentro da organização, contabilizamos o uso de 63.466,73 MWh em eletricidade – considerando as usinas e os escritórios da Companhia –, 21.369 litros de gasolina, 9.600 litros de lubrificante, 170.597 litros de diesel e 82.554 litros de etanol. **[GRI 103-2; 103-3/302; 302-1]**

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

[GRI 103-2; 103-3/303]

Estamos presentes, de maneira direta ou indireta, nas bacias do Alto e Médio Tietê e da Baixada Santista, que possuem extrema relevância para

a geração de energia pelas usinas hidrelétricas, demandando uma gestão robusta dos recursos hídricos. Por estarem localizadas em áreas densamente povoadas e sujeitas aos impactos que a ocupação humana desencadeia, existe uma preocupação adicional com a poluição pelo despejo de esgotos e dejetos humanos, descarte irregular de efluentes de atividades industriais, lixo e detritos depositados irregularmente, ocupação de margens e nascentes – com a destruição da vegetação, especialmente a ciliar, enfraquecendo e até eliminando nascentes e provocando o arraste de materiais sólidos que assoreiam os corpos d'água e reservatórios.

A escassez de recursos hídricos exige uma atuação ativa da Companhia no acompanhamento dos níveis dos reservatórios com o objetivo de garantir a qualidade e disponibilidade de água para seus diferentes usos.

Dessa forma, a Companhia trabalha em sintonia com os Órgãos de Gerenciamento Hídrico do Estado de São Paulo, em especial, os da Região Metropolitana (SABESP, DAEE, Comitês de Bacia Hidrográfica, etc.). **[GRI 303-1]**

Em 2019, retiramos 17.849.376.000 m³ de águas superficiais, considerando nesse total os valores outorgados pelas estruturas de barramentos e usinas, portanto, possuem uso não consuntivo. Além disso, foram consumidos 33.920 m³ de água provenientes da SABESP nas atividades da Empresa. **[GRI 303-3; 303-5]**

Destaca-se que a água retirada pela Empresa não é utilizada em processos que gerem poluentes e a Companhia obrigatoriamente deve realizar o monitoramento da qualidade de água, sedimentos e peixes sempre que necessário.

Um dos principais impactos associados aos recursos hídricos geridos pela EMAE são decorrentes da presença humana, potencializados pela densidade populacional e pelas ocupações irregulares das margens dos reservatórios, rios e córregos que afluem os reservatórios. A descarga de efluentes sanitários e industriais sem o devido tratamento permanece sendo fatores de degradação. Além disso, as ocupações irregulares são outro fator de risco considerado relevante, considerando que o acesso ao saneamento é muito reduzido.

A degradação ambiental dos corpos d'água na Região Metropolitana de São Paulo traz problemas para operação do sistema, principalmente pela presença de lixo, que entope as grades dos sistemas de adução, obrigando a instalação de máquinas e equipamentos para retirada de lixo, aumentando os custos de operação e manutenção do sistema. O arraste dos sedimentos do leito e margens desses corpos d'água,

geralmente com altos níveis de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), pode provocar danos ambientais à jusante do sistema. Nesse contexto, apesar da EMAE não exercer atividade poluidora das águas, já foi acionada pelos órgãos de controle ambiental em função de danos dessa natureza, recorrendo administrativa e judicialmente em todas as ocasiões por entender que não é agente poluidor, pois opera o sistema de controle de enchentes, atividade que executa em função da implantação do Complexo Henry Borden.

É importante ressaltar que, além dos custos de retirada de detritos, vegetação e sedimentos, a operação dos equipamentos com águas severamente poluídas aumenta os desgastes desses equipamentos, elevando significativamente os custos de manutenção e aumentando o risco de ocorrência de defeitos e quebras.

RESÍDUOS

[GRI 103-2; 103-3/306]

No tocante aos resíduos sólidos, a deficiência na coleta domiciliar e a ausência de projetos de educação ambiental para a população contribui para a poluição dos mananciais.

A Companhia gerou em 2019, 5.893.271 quilos de resíduos não perigosos que foram destinados para aterros, 32.533 quilos de materiais não perigosos destinados para reciclagem, em parceria com um cooperativa de catadores. Com relação aos resíduos classificados como perigosos, foram gerados 65.811,80 quilos de materiais destinados para reciclagem, recuperação, co-processamento ou ficaram armazenados. [GRI 306-2]

Em 2019, a Companhia iniciou os testes com dois ecobarcos coletores de resíduos flutuantes (“Ecoboats”) para auxiliar na remoção de material em suspensão no rio Pinheiros, reduzindo o volume de detritos que se acumulam nos equipamentos de suas usinas elevatórias. Somente em um mês, as embarcações coletaram cerca de 100 toneladas de resíduos úmidos. Facilitando a atuação dos Ecoboats, também estão em teste barreiras, instaladas em parceria com a Sabesp, que retêm materiais flutuantes das águas. Em 2019, com suas embarcações e equipamentos como as máquinas limpa-grades presentes nas usinas de Pedreira e Traição, retiramos aproximadamente nove mil toneladas de lixo, e todo o volume foi direcionado para aterros sanitários oficiais.

Outra ação realizada foi a parceria com a Amlurb, empresa responsável pela gestão dos resíduos e limpeza da cidade de São Paulo, dentro do movimento Recicla Sampa. Para conscientizar a população que transita nas balsas da represa Billings sobre a importância do descarte correto do lixo, foram instaladas 200 lixeiras com função seletiva de recicláveis e não recicláveis.

BIODIVERSIDADE E ECOSISTEMAS

[GRI 103-2; 103-3/304; 304-1]

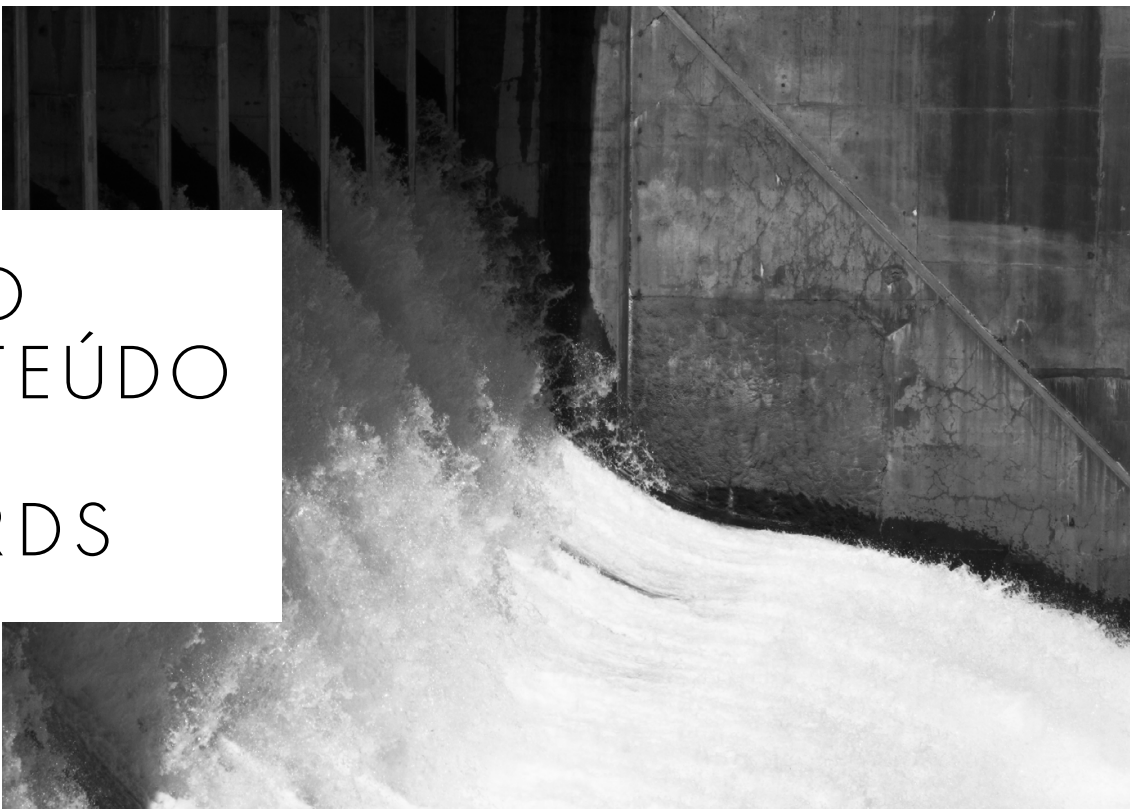
A EMAE possui atividades com intersecções de propriedade com unidades de preservação como o Parque Estadual da Serra do Mar, o Núcleo Itutinga Pilões.

Em 2019, a Empresa realizou a revitalização da sede do Pomar Urbano, projeto que nasceu em 1999 com o objetivo de promover a recuperação ambiental e paisagística do rio Pinheiros. Na retomada do projeto, que será gerenciado pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, tem previsão ao longo de dois anos, realizar o plantio de aproximadamente 30 mil exemplares de 30 espécies nativas e raras da Mata Atlântica serão plantadas ao longo de 13 km do rio pelas Reservas Votorantim.



SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI STANDARDS

[GRI 102-55]



SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI STANDARDS

STANDARD GRI	DIVULGAÇÃO	PÁGINA/URL	OMISSÃO
GRI 101: FUNDAMENTOS 2016			
DISCLOSURES GERAIS			
GRI 102: Disclosures Gerais 2016	102-1: Nome da Organização	7	
	102-2: Atividades, marcas, produtos e serviços	7	
	102-3: Localização da sede	Av. Jornalista Roberto Marinho, 85 - 16º andar Cidade Monções - São Paulo / SP - CEP 04576-010	
	102-4: Localização das operações	7	
	102-5: Propriedade e forma jurídica	7	
	102-6: Mercados atendidos	7	
	102-7: Porte da organização	7	
	102-8: Informações sobre empregados e outros trabalhadores	30	
	102-9: Cadeia de fornecedores	33	
	102-10: Mudanças significativas na organização e em sua cadeia de fornecedores	Nos últimos cinco anos não houve alterações relevantes nas atividades desempenhadas pela Companhia e, conseqüentemente, a cadeia de fornecedores não sofreu alterações materiais.	
	102-11: Princípio ou abordagem da preocupação	16	
	102-12: Iniciativas externas	A EMAE não participa de iniciativas voluntárias externas.	
	102-13: Participação em associações	<ul style="list-style-type: none"> • ABRAGE - Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica • ABRAGEL - Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa • I-REC - International REC Standard • ABRAGET - Associação Brasileira Geradoras Termelétricas • ABDIB - Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base • CBHAT - Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê • CRH - Conselho Estadual de Recursos Hídricos 	



SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI STANDARDS

STANDARD GRI	DIVULGAÇÃO	PÁGINA/URL	OMISSÃO
ESTRATÉGIA			
GRI 102: Disclosures Gerais 2016	102-14: Declaração do decisor mais graduado da organização	3	
	102-15: Principais impactos, riscos e oportunidades	16	
ÉTICA E INTEGRIDADE			
GRI 102: Disclosures Gerais 2016	102-16: Valores, princípios, padrões e normas de comportamento	15	
GOVERNANÇA			
GRI 102: Disclosures Gerais 2016	102-18: Estrutura de governança	12	
ENGAJAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS			
GRI 102: Disclosures Gerais 2016	102-40: Lista de partes interessadas	6	
	102-41: Acordos de negociação coletiva	Respeitando o preceito constitucional da livre associação profissional e o reconhecimento das convenções e Acordos Coletivos de trabalho, a EMAE garante que todos os empregados são abrangidos pelos acordos de negociação coletiva e contratados sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho.	
	102-42: Base para a identificação e seleção de partes interessadas para engajamento	6	
	102-43: Abordagem para o engajamento das partes interessadas	6	
	102-44: Principais tópicos e preocupações levantadas	6	

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE | EMAE 2019



Mensagem da administração

Sobre o Relatório

Nosso Negócio

Governança Corporativa

Gestão de Valor

Sumário de Conteúdo GRI Standards

SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI STANDARDS

STANDARD GRI	DIVULGAÇÃO	PÁGINA/URL	OMISSÃO
PRÁTICAS DE RELATO			
GRI 102: Disclosures Gerais 2016	102-45: Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas	5	
	102-46: Definição do conteúdo do relatório e limite dos tópicos	6	
	102-47: Lista de tópicos materiais	6	
	102-48: Reformulações de informações	Não houve reformulação de informações públicas anteriormente pela EMAE	
	102-49: Alterações no relatório	Não houve alteração do escopo dos relatórios anteriores.	
	102-50: Período coberto pelo relatório	5	
	102-51: Data do último relatório	2018	
	102-52: Ciclo de emissão de relatórios	Anual	
	102-53: Ponto de contato para perguntas sobre o relatório	Cairê Moura Franco Ivanete de Souza Pereira	
	102-54: Declaração de elaboração do relatório de conformidade com Standards GRI	5	
	102-55: Sumário de conteúdo GRI	37	
	102-56: Verificação externa	Não é realizada verificação externa para os indicadores inseridos no relatório.	



SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI STANDARDS

TÓPICOS MATERIAIS			
STANDARD GRI	DIVULGAÇÃO	PÁGINA/URL	OMISSÃO
DESEMPENHO ECONÔMICO			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	19	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	19	
GRI 201: Desempenho Econômico 2016	201-1: Valor econômico direto gerado e distribuído	21	
AMBIENTAL			
ENERGIA			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	34	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	34	
GRI 302: Energia 2016	302-1: Consumo de energia dentro da organização	34	
ÁGUA			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	34	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	34	
GRI 303: Água 2016	303-1: Água como recurso compartilhado	34	
	303-3: Captação de água	34	
	303-5: Consumo de água	34	



SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI STANDARDS

AMBIENTAL			
STANDARD GRI	DIVULGAÇÃO	PÁGINA/URL	OMISSÃO
BIODIVERSIDADE			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	36	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	36	
GRI 304: Biodiversidade 2016	304-1: Unidades operacionais próprias, arrendadas, gerenciadas dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto valor de biodiversidade situadas fora de áreas protegidas	36	
EFLUENTES E RESÍDUOS			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	35	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	35	
GRI 306: Efluentes e resíduos 2016	306-2: Resíduos por tipo e método de disposição	35	



SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI STANDARDS

SOCIAL			
STANDARD GRI	DIVULGAÇÃO	PÁGINA/URL	OMISSÃO
EMPREGO			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	29	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	29	
GRI 401: Emprego 2016	401-1: Novas contratações de empregados e rotatividade de empregados	29	
	401-2: Benefícios para empregados de tempo integral que não são oferecidos a empregados temporários ou em regime de meio período	32	
	401-3: Licença maternidade e paternidade	Oferecida para todos os empregados, em 2019 ela foi usufruída por 47 homens e 3 mulheres, sendo que todos retornaram ao trabalho e não houve desligamentos durante o período de 12 meses após o retorno.	
SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	32	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	32	
GRI 403: Saúde e Segurança Ocupacional 2018	403-9: Tipos e taxas de lesões	32	



SUMÁRIO DE CONTEÚDO GRI STANDARDS

SOCIAL			
STANDARD GRI	DIVULGAÇÃO	PÁGINA/URL	OMISSÃO
TREINAMENTO E EDUCAÇÃO			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	31	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	31	
GRI 404: Treinamento e Educação 2016	404-1: Média de horas de treinamento por ano, por empregado	31	
	404-2: Programas para o desenvolvimento de competências dos empregados e de assistência para a transição de carreira	31	
	404-3: Percentual de empregados que recebem regularmente avaliações de desempenho e de desenvolvimento de carreira	31	
DIVERSIDADE			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	29	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	29	
GRI 405: Diversidade 2016	405-1: Diversidade nos órgãos de governança e demais empregados	30	
COMUNIDADES LOCAIS			
GRI 103: Forma de Gestão 2016	103-1: Explicação do tópico material e seu limite	6	
	103-2: Forma de gestão e seus componentes	33	
	103-3: Avaliação da forma de gestão	33	
GRI 413: Comunidades locais 2016	413-1: Operações com programas implementados de engajamento da comunidade local, avaliação de impactos e desenvolvimento local	33	



COMITÊ DE SUSTENTABILIDADE

- » Ana Lúcia de Mello Maffei
- » Elza Teixeira Ramos de Oliveira
- » Admilson Clayton Barbosa
- » Cairê Moura Franco
- » José Luiz Fernandes
- » Marcio Antonio Martins
- » Mario Luiz do Nascimento Oliveira

COLABORAÇÃO

- » Silmara Ferreira Gomes
- » Neuza Soares de Barros Oliveira
- » Valéria Campos Santos
- » Carlos Eduardo Gomes da Rocha
- » Edson Fernando Escames
- » João Ribeiro da Costa Neto
- » Sebastião Deusdédite Dias Lopes

COORDENAÇÃO

DIRETORIA FINANCEIRA E DE RELAÇÕES COM INVESTIDORES

- » Luigi Lazzuri Neto (Diretor)
- » Cairê Moura Franco
- » Ivanete Pereira

CONSULTORIA PARA ELABORAÇÃO DE CONTEÚDO E INDICADORES GRI

- » Keyassociados

DIAGRAMAÇÃO

- » MagentaLab

IMAGENS

- » Arquivo EMAE e Getty Images





RELATÓRIO DE
SUSTENTABILIDADE
2019

