



**Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental das
Empresas de Energia Elétrica**

2018

i. APRESENTAÇÃO

Com o objetivo de atender às normas legais estabelecidas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), a **Cemig Geração e Transmissão S.A.** publica o Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental de acordo com as exigências do Órgão Regulador, a partir do Manual elaborado pela Aneel.

O Relatório está estruturado em cinco dimensões: Geral, Governança Corporativa, Econômico-financeira, Social e Setorial, e Ambiental.

Todas as informações dispostas neste relatório foram submetidas às respectivas áreas da Empresa para avaliação, além de serem avaliadas e aprovadas pela Diretoria Executiva, pelo Conselho Fiscal e pelo Conselho de Administração da Companhia.

CONTEÚDO

i.	Apresentação	2
1.	Dimensão Geral	5
1.1.	Mensagem da Administração	5
1.2.	Perfil	7
1.2.1.	Missão	10
1.2.2.	Visão	10
1.2.3.	Princípios e Valores	10
1.2.4.	Organização e Gestão	10
1.2.4.1.	Mecanismos de Gestão	10
1.3.	Responsabilidade com Partes Interessadas	11
1.4.	Gestão de Riscos	12
1.5.	Indicadores de desempenho operacional e de produtividade	18
2.	Governança Corporativa	19
2.1.	Assembleias Gerais	20
2.2.	Administração	20
3.	Indicadores econômico-financeiros	23
3.1.	Indicadores de Desempenho Econômico	25
3.2.	Investimentos	26
4.	DIMENSÃO SOCIAL	27
4.1.	INDICADORES SOCIAIS INTERNOS	27
4.1.1.	REMUNERAÇÃO, BENEFÍCIOS E CARREIRA	28
4.1.2.	SAÚDE, SEGURANÇA OCUPACIONAL E BEM-ESTAR – SSO&BE	29
4.1.3.	CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	32
4.1.4.	COMPORTAMENTO DIANTE DE DEMISSÕES	33
4.1.5.	PREPARAÇÃO PARA A APOSENTADORIA	33
4.2.	INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS	34
4.2.1.	CONSUMIDORES	34
4.2.2.	FORNECEDORES	34
4.2.3.	COMUNIDADE	36
4.2.4.	GOVERNO E SOCIEDADE	38
4.3.	INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO	40
4.3.1.	UNIVERSALIZAÇÃO	40
4.3.2.	EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	40
4.3.3.	PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	40
5.	DIMENSÃO AMBIENTAL	42
5.1.	GESTÃO AMBIENTAL	42
5.1.1.	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	42
5.2.	PROGRAMAS AMBIENTAIS	47
5.3.	GESTÃO DE MATERIAIS E RESÍDUOS	50
5.4.	CONSUMO DE ÁGUA E ENERGIA	50
5.5.	DESEMPENHO AMBIENTAL - CRITÉRIO: FONTE DE GERAÇÃO	52
5.5.1.	HIDRÁULICA	52
5.5.2.	TÉRMICA	52
6.	Anexos	53
6.1.	Balanço Social	53
6.2.	Tabelas Consideradas Não Aplicáveis e Não Disponíveis	55
6.2.1.	Dimensão Econômica	55

6.2.3. DIMENSÃO AMBIENTAL	59
6.2.3.1. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	59
6.2.3.2. Programa de Eficientização Energética	59
7. Declaração de asseguração	62

1. DIMENSÃO GERAL

1.1. MENSAGEM DA ADMINISTRAÇÃO

O ano de 2018 foi muito positivo para a Cemig GT, com realizações que permitiram à Companhia atingir um novo patamar de sustentabilidade financeira e operacional, após um período de desafios nos últimos anos em função de um cenário macroeconômico e de hidrologia adversos e de uma maior alavancagem financeira, especialmente em razão da perda de algumas concessões de geração.

Os resultados obtidos em 2018 nos trazem a certeza do direcionamento estratégico correto adotado na condução dos negócios da Cemig GT pela Administração, e operação eficiente pelo seu qualificado grupo de colaboradores.

O exercício de 2018 marcou um grande avanço nas práticas de Governança Corporativa da Companhia, a começar pela aprovação da reforma do Estatuto, trazendo inúmeras mudanças com o objetivo de preparar a Cemig para os novos tempos, além de ajustar-se ao estabelecido na Lei 13.303/2016, que trouxe uma série de exigências com vistas à melhoria permanente da gestão das empresas estatais, nos diversos âmbitos da Federação.

Conquanto se espera que os aprimoramentos sejam contínuos, e, portanto, persistem os desafios para as futuras gestões, os avanços já implementados sedimentam um novo patamar de governança da Cemig GT, a exemplo da aprovação e implementação das diversas Políticas previstas no Estatuto, de transações com partes relacionadas, gestão de pessoas, divulgação de informações e gestão de participações.

Da mesma forma, nos conteúdos de finanças, recursos humanos e integridade foi remodelado o Comitê de Auditoria, responsável também pelas questões de elegibilidade, e instituído o Comitê de Estratégia e Finanças, ambos no âmbito do Conselho de Administração, marcando as bases para que a Cemig siga em sua trilha de crescimento, eficiência e sustentabilidade.

Os resultados tangíveis obtidos em 2018 nos trazem a certeza do direcionamento correto adotado na condução dos negócios da Cemig GT pela Administração e pelo seu qualificado grupo de colaboradores.

Todas essas ações e eventos positivos em 2018 se refletiram em nossos resultados financeiros consolidados.

Nosso lucro líquido foi de R\$591 milhões, um relevante aumento de 38,08% em relação ao ano anterior, que foi de R\$428 milhões.

No que se refere a gestão da dívida, continuamos focados no alongamento do seu prazo médio de vencimento e também na redução dos custos financeiros de captação. Merece destaque a captação de US\$500 milhões em Eurobonds, com um custo de captação de 125,52% do CDI, considerando a operação de hedge realizada, um custo significativamente inferior a emissão de Eurobonds realizada em dezembro de 2017.

Também importante para a melhoria da liquidez da Cemig GT o recebimento da indenização dos projetos básicos das usinas de São Simão e Miranda, em agosto de 2018, no valor de R\$1,1 bilhão.

Corroborando os avanços que mencionamos, as principais agências internacionais de classificação de risco promoveram sucessivas reavaliações positivas do risco de crédito da

Cemig GT durante o ano de 2018, refletindo expressiva evolução dos ratings e reconhecendo o êxito na implementação de medidas que resultaram na elevação da nossa qualidade de crédito.

No que se refere aos nossos investimentos, merece destaque o programa de investimentos em transmissão para os próximos 5 anos, em montante superior a R\$1,1 bilhão e com a garantia de recursos em função dos valores que estão sendo recebidos como indenização de transmissão por termos aceito os termos da Lei 12.783/13 (MP 579).

Não nos descuidamos também dos nossos colaboradores, comemoramos em 2018 um ano sem acidentes fatais com a força de trabalho da Cemig GT, incluindo empregados próprios e aqueles contratados por terceiros.

Temos a sustentabilidade e a responsabilidade social como parte de nossa cultura. A Cemig, nossa controladora, foi mais uma vez incluída no Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&F/Bovespa e no Índice Dow Jones de Sustentabilidade, no qual estamos presentes desde 1999. Somos signatários do Pacto Global da Organização das Nações Unidas e temos posição de destaque em vários outros ratings de sustentabilidade nacionais e internacionais que representam o reconhecimento de nossas ações nesse sentido.

Estamos otimistas quando olhamos para o futuro, na busca de solidificarmos ainda mais a sustentabilidade da Cemig GT, garantindo o retorno adequado aos acionistas, a confiança dos investidores e a satisfação dos legítimos interesses dos demais atores envolvidos em nosso negócio.

Agradecemos o comprometimento e talento dos nossos colaboradores, acionistas e demais partes interessadas no esforço convergente de manter o reconhecimento e da Cemig GT como uma empresa de referência no País.

1.2. PERFIL

Desde a sua criação, a Cemig Geração e Transmissão sempre demonstrou vocação para a geração de energia elétrica através de hidrelétricas. A Companhia possui atualmente participação em 64 Usinas, sendo 60 Usinas Hidrelétricas, 2 Eólicas, 1 Termelétrica e 1 solar e Linhas de Transmissão pertencentes, na maior parte, à Rede Básica do Sistema Brasileiro de Geração e Transmissão, com capacidade instalada de 5.555 MW (informações não auditadas pelos auditores independentes).

Obs.: As concessões das UHEs Miranda, Jaguará e Volta Grande foram objeto de leilão em 2017 e não pertencem mais ao portfólio da Cemig.
A concessão da UHE São Simão também foi leiloada, porém continuará a ser operada pela Cemig até maio/2018.

Em 2018, a Cemig GT operou e manteve 38 subestações e 4.930 km de linhas de transmissão, nas tensões de 230, 345 e 500 kV, integrantes do Sistema Interligado Nacional (SIN). Além disso, é acessante em 6 subestações de outras transmissoras, onde opera e mantém ativos de transmissão.

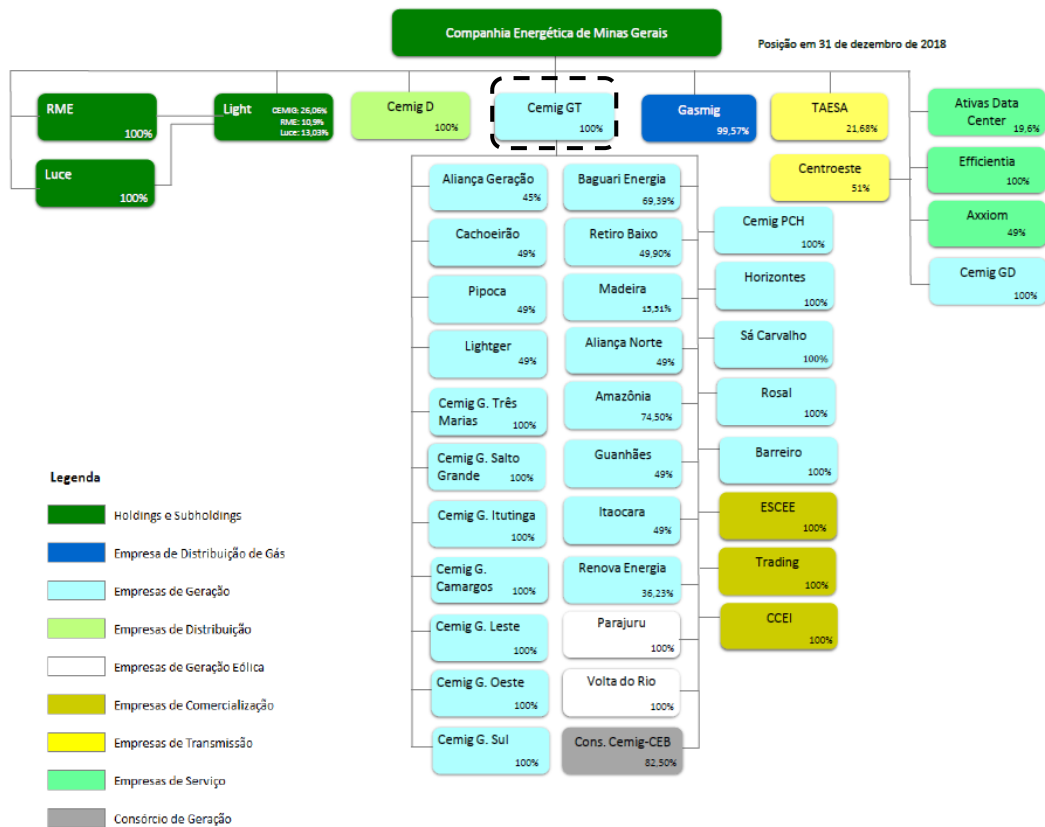
A Cemig GT opera e mantém ativos de transmissão de outras 11 empresas, com as quais têm Contratos de Prestação de Serviços de Operação e Manutenção, em 15 subestações (das quais 3 não são subestações da Cemig GT) e 365 km de linhas de transmissão.

Área de Atuação

Conforme pode ser observado no mapa a seguir, a Companhia atua em várias regiões do País, com uma maior concentração na Região Sudeste.



Na ilustração abaixo está apresentada a posição da Cemig Geração e Transmissão no Grupo Cemig.



Tipo de Sociedade

A Companhia Energética de Minas Gerais S.A. – Cemig é uma sociedade de economia mista e de capital aberto, cujo controlador é o Estado de Minas Gerais, detentor de 50,96% das ações ordinárias da Empresa.

O Governo Federal, por meio do BNDES Participações S.A. - BNDESPar, detém 11,14% das ações ordinárias; as demais ações da Empresa são negociadas por meio das bolsas de valores de São Paulo, Nova Iorque e Madri. Com mais de 140 mil investidores, de 38 países, o valor de mercado da empresa é, aproximadamente, R\$ 20,8 bilhões.

Estrutura de Capital	2018	18/17%	2017	17/16%
Capital Próprio (Patrimônio Líquido/Capital Total - %)	30,05	3,91	28,92	39,2
Capital de Terceiros Oneroso (empréstimos e financiamentos + Debêntures/Capital Total - %)	69,95	-1,59	71,08	-7,03

Ambiente Regulatório

Geração de Energia

No negócio de geração, a Companhia vende energia através de leilões para as distribuidoras atenderem às demandas de seu mercado cativo e vende energia a consumidores livres no Ambiente de Contratação Livre (“ACL”). No ACL, a energia é negociada através das concessionárias de geração, Pequenas Centrais Hidrelétricas (“PCHs”), auto geradores, comercializadores e importadores de energia.

Apesar dos esforços envidados pela Cemig para a preservação da concessão das Usinas de São Simão, Jaguará, Miranda e Volta Grande, estas usinas foram leiloadas no Leilão de Geração nº 01/2017 e não fazem mais parte do portfólio da Companhia.

Para a transição dos ativos entre a Cemig e as concessionárias vencedoras do leilão, a Cemig realizou a operação assistida da Usina de Volta Grande até 30 de novembro de 2017 e das Usinas de Jaguará e Miranda até 28 de dezembro de 2017. Para finalizar o processo de transição a Cemig operou a Usina de São Simão até 09 de maio de 2018 e a partir desta data oficializou a perda das concessões das usinas São Simão, Jaguará, Miranda e Volta Grande.

Conjuntura Hidrológica Brasileira

O uso da água para fins de geração de energia elétrica é sujeito ao ambiente regulatório, sendo o despacho da matriz hidrotérmica do Sistema Interligado Nacional (SIN) competência do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS).

Necessariamente devem ser considerados os usos múltiplos da água por outros usuários da bacia hidrográfica, na operação e gestão dos reservatórios que a Cemig utiliza para geração de energia, o que implica em múltiplas restrições ambientais e de segurança.

Em períodos de estiagem severa, como o que ocorreu no período de 2013 a 2018¹, o monitoramento e a previsão dos níveis dos reservatórios, bem como o constante engajamento com o poder público, sociedade civil e usuários, foram primordiais para garantia da geração de energia com manutenção dos demais usos da água.

Transmissão de Energia

Por atuar em um mercado regulado, a receita dos ativos de transmissão da Cemig GT é estabelecida pela Aneel, sendo atualizada nos processos de revisão tarifária periódica, revisão tarifária extraordinária e reajuste tarifário anual. Semelhante ao que ocorre na Distribuidora, a Empresa atua junto ao Órgão Regulador para o reconhecimento de seus custos nos processos de revisões, reajustes e de homologação das RAPs para novos ativos.

O reajuste anual da receita de transmissão ocorre em 1º de julho de cada ano, exceto quando houver Revisão Tarifária. Esse processo tem o objetivo de corrigir a Receita Anual Permitida (RAP) homologada pela inflação, adicionar à RAP a receita oriunda dos reforços e melhorias que entraram em operação comercial no último ciclo tarifário (julho do ano anterior a junho do ano de reajuste) e calcular a Parcela de Ajuste. A metodologia do modelo regulatório é o *Revenue-cap*.

Em julho de 2018, a RAP da Cemig GT (contrato 006/97) foi reajustada em função da aplicação do IPCA sobre a receita já homologada, do reconhecimento dos novos reforços e melhorias e também da adição do custo de capital não incorporado após a renovação da concessão ocorrida no início de 2013, conforme Portaria 120/2016 MME. Se desconsiderado o efeito do custo de capital não incorporado no valor da RAP, o reajuste seria de 6,5%.

¹ Devido à crise hídrica instalada no país desde 2013 e observada na maioria das bacias hidrográficas localizadas no centro-sul do país, as vazões ocorridas nos cursos d'água atingiram valores bem abaixo da média histórica, sobretudo no período compreendido entre os meses de maio a outubro.

Os direcionadores estratégicos da Cemig GT são apresentados na seqüência:

1.2.1. MISSÃO

“Prover soluções integradas de energia limpa e acessível à sociedade, de maneira inovadora, sustentável e competitiva.”

1.2.2. VISÃO

“Estar entre os três melhores grupos integrados de energia elétrica do Brasil em governança, saúde financeira, desempenho de ativos e satisfação de clientes.”

10

1.2.3. PRINCÍPIOS E VALORES

Respeito à vida: Agir com prudência e prevenindo acidentes em qualquer situação.

Integridade: Agir com ética, transparência e honestidade.

Geração de valor: Prover soluções para o bem-estar e a prosperidade de clientes, acionistas, empregados, fornecedores e sociedade.

Sustentabilidade e Responsabilidade social: Suprir energia segura, limpa e confiável, contribuindo de forma sustentável para o desenvolvimento econômico e social.

Comprometimento: Agir com responsabilidade, entusiasmo, dedicação e proatividade.

Inovação: Ser criativo e buscar novas soluções para os desafios da empresa.

1.2.4. ORGANIZAÇÃO E GESTÃO

1.2.4.1. MECANISMOS DE GESTÃO

Visando a adoção das melhores práticas de gestão e a padronização, a Cemig iniciou, ainda nos anos 1990, a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade – SGQ – baseado na norma ISO 9001. Desde então, o Sistema de Gestão da Qualidade evoluiu e sua abrangência cresceu.

Hoje, a certificação de acordo com a norma NBR ISO 9001:2008 abrange todos os processos principais dos negócios geração, transmissão e distribuição, além de vários processos de apoio que são realizados por cerca de 6.083 pessoas, a totalidade dos empregados da Cemig.

Processos de apoio certificados em ISO 9001:

- Processos de comunicação empresarial:
 - Comunicação Interna;
 - Desenvolvimento de Eventos;
 - Relacionamento com a Comunidade;
 - Centro de Memória;
 - Comunicação Institucional; e
 - Criação, Produção Gráfica e Digital
- Processos de recursos humanos:
 - Administração de Pessoal para empresas do grupo Cemig;
 - Administração de Cargos e Remuneração;
 - Desenvolvimento e provimento de treinamento técnico de formação e aperfeiçoamento profissional e fornecimento de hospedagem e alimentação para os seus clientes quando em treinamento na UniverCemig;

- Apoio à negociação e Gestão do cumprimento de cláusulas de Acordos Coletivos da Cemig e Negociação de Acordos Coletivos das Subsidiárias Integrais da Cemig;
- Gerenciamento das Instruções de Procedimentos e Delegações para Aprovação de Documentos.
- Planejamento, implementação e gestão da cadeia de Suprimentos e Gestão do contrato de Logística da Cemig.
- Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Mudanças relacionadas à tecnologia da informação e telecomunicações;
- Atendimento de Manifestações na Ouvidoria da Cemig;
- Processo de Gestão da Qualidade da Cemig.

Com a revisão, em 2015, das normas de referência dos sistemas de gestão certificados na Cemig, iniciou-se um projeto denominado Projeto Transição das Normas ISO 2015, com prazo de duração até 2018. O projeto objetiva não apenas realizar as adequações necessárias para atender às mudanças nas normas, mas também potencializar os benefícios do SGQ deixando-o ainda mais focado no alcance dos resultados corporativos, dos benefícios econômicos financeiros e capaz de gerir riscos e mudanças.

O Sistema de Gestão de Saúde e Segurança, baseado na norma OHSAS 18001 tem foco na prevenção de doenças e lesões laborais. Essa certificação abrange todos os processos relacionados à geração e transmissão e parte dos processos de distribuição de energia. São certificadas nesse sistema também a UniverCemig e a Gerência de Segurança Patrimonial e Industrial. Independentemente de a área ser certificada, um procedimento interno, o Modelo Hira-Cemig, determina que os principais riscos à saúde e segurança, incluindo os psicossociais, sejam identificados, valorados e que sejam estabelecidos controles que permitam mitigá-los a níveis aceitáveis.

1.3. RESPONSABILIDADE COM PARTES INTERESSADAS

A Cemig acredita que o êxito de seus negócios e a qualidade de seus produtos depende da forma como é conduzido seu relacionamento com as partes interessadas, em busca de uma interação harmoniosa, respeitando e considerando as necessidades e as contribuições de cada uma delas. Sendo assim, a Companhia, na sua [Política de Comunicação](#), estabeleceu diretrizes, critérios e valores que orientem a definição de estratégias e a criação de ações ou materiais de comunicação da Empresa.

A Política de Comunicação da Cemig explicita as práticas que adota no âmbito da comunicação em prol da garantia dos direitos humanos, da sustentabilidade e da responsabilidade social empresarial. É um instrumento que reitera o compromisso com a transparência de sua gestão, tornando públicas as premissas e fundamentos que a orientam na definição de estratégias e táticas de comunicação. Os principais canais de diálogo da Empresa estão descritos abaixo:

CANAIS DE COMUNIAÇÃO CEMIG			
Canal	Objetivo	Acesso	Observações
Cemig Atende Web	Propiciar o atendimento através da internet aos consumidores da Cemig	www.Cemig.com.br	Além do idioma Português, disponível em Inglês e Espanhol.
Cemig Atende Aplicativo	Viabilizar o atendimento por meio dos dispositivos móveis como smartphones, tablets.	O aplicativo é gratuito e está disponível para Android, iOS e Windows Phone	10 milhões de contatos registrados em 2018
Cemig Torpedo	Possibilitar a solicitação de serviços via telefone celular através de mensagens SMS	Através do número: 29810	São 03 serviços disponíveis: Falta de Energia, Consulta a Débito e Envio de Leitura.
Fale com a Cemig	Propiciar o atendimento via telefone aos consumidores da Cemig.	Telefones: 116 do Estado de Minas Gerais: 0800 721 0116 Deficientes auditivos: 0800 723 8007	Fora Certificação ISO 9001:2008 50 a 80 mil chamadas/dia.

CANAIS DE COMUNICAÇÃO CEMIG			
Canal	Objetivo	Acesso	Observações
Facebook, Twitter, Telegram e Whatsapp (em fase de piloto)	Proporcionar maior interatividade com e entre os clientes Cemig, trazendo uma linguagem rápida e objetiva em que é possível solicitar todos os serviços e informações, esclarecer dúvidas e conferir dicas de energia.	Facebook: www.facebook.com/pg/Cemig.energia Twitter: @Cemig_energia Telegram: @Cemigbot Whatsapp: 3506-1116	209.292 atendimentos por meio do Facebook e 133.810 atendimentos por meio do Telegram
Rede Cemig Fácil de Atendimento	Propiciar o atendimento presencial em todos os 774 municípios da área de concessão da Cemig	155 Agências de Atendimento Cemig Fácil (Cidades acima de 10.000 unidades consumidoras) 622 Postos de Atendimento Cemig Fácil (Cidades abaixo de 10.000 unidades consumidoras)	Média de 700 mil atendimentos/mês
Suporte da Rede Cemig Fácil de Atendimento	Contact Center dedicado a dar suporte à Rede Cemig Fácil de Atendimento	Atendimento via telefone exclusivo às Agências e Postos de Atendimento Cemig Fácil.	Média de 100 mil atendimentos/mês
Poder Público	Propiciar o Atendimento ao Poder Público municipal, estadual e federal dentro da área de concessão da Cemig	Através de Agentes de Comercialização disponíveis em todo o estado.	Média de 15 mil atendimentos/mês
Cemig Mais	Contact Center dedicado aos clientes atendidos em média tensão e clientes corporativos	Atendimento via telefone exclusivo aos consumidores	Média de 10 mil atendimentos/mês
Cemig e Você	Estrutura de atendimento itinerante para esclarecer, encaminhar e atender às solicitações de serviços	Escritório em praça central de pequenos municípios e bairros de grandes cidades com acesso restrito para atendimento direto à população, com eletricitas, atendentes e técnico de operação	O programa Cemig na Praça ampliou o seu escopo de atendimento em 2016, e passou a se chamar Cemig e Você
Conta em Braille	Permitir ao deficiente visual acompanhamento e controle do seu consumo de energia elétrica	Solicitação pelo canal Fale com a Cemig através do telefone 116	1231 clientes cadastrados para recebimento da conta em Braille
Ouvidoria	Zelar pelo direito à manifestação do cidadão, sendo a sua voz na Companhia	https://www.Cemig.com.br/pt-br/atendimento/Ouvidoria/Paginas/default.aspx e-mail: ouvidoria@Cemig.com.br telefone: 0800 728 3838 Fax: 3506-5150	Certificação ISO 9001:2008
Meios de comunicação diversos	Permitir a ampla divulgação de informações sobre a Cemig para a sociedade em geral.	Veiculação de campanhas por meio de spots em rádios, TV, outdoors, backbus, mídia jornalística, internet (www.Cemig.com.br), TV Cemig (veiculado internamente) e mídias sociais (Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, Youtube)	

*A Cemig ainda conta com diversos canais de atendimento voltados para portadores de necessidades especiais, tais como: Fale com a Cemig (0800 723 8007), Cemig Torpedo, canais on line e aplicativos Cemig Atende. Todos esses canais possuem atendimento voltado para deficientes auditivos. Os canais on line podem ser utilizados pelos usuários com necessidades especiais por meio de aparelhos e softwares adaptados. As agências de atendimento possuem instalação adequada, em consonância com as normas de acessibilidade (ABNT-NBR 9050).

1.4. GESTÃO DE RISCOS

A Cemig possui rigorosa estrutura de governança para apoiar a tomada de decisão, subsidiada adequadamente pelos níveis competentes, sejam eles áreas de negócios, comitês representativos da diretoria ou do Conselho de Administração ou o próprio Conselho de Administração.

Nesses fluxos de tomada de decisão são levados em consideração o Princípio da Precaução, especialmente sinalizado pela Política de Gerenciamento de Riscos Corporativos da Cemig e sua declaração de apetite aos riscos, além da atenção aos preceitos legais e regulatórios que determinam as atividades de empresas do setor elétrico no Brasil.

A Cemig possui um programa para o gerenciamento de riscos e oportunidades, que permite o mapeamento e a avaliação tanto de riscos e oportunidades estratégicas quanto de processos operacionais. Esse programa consiste em uma ferramenta integrada a processos multidisciplinares conduzido pela gerência de gestão de riscos, que fornece apoio técnico às diferentes áreas da Companhia. O objetivo é fornecer informações à alta administração para a tomada de decisões relativas aos riscos e oportunidades de maior relevância.

A modelagem e a análise das operações sob o ponto de vista do gerenciamento de risco visam: (i) otimizar os investimentos no controle das atividades; (ii) reduzir os custos e perdas; (iii) melhorar o desempenho; e (iv) favorecer o alcance das metas traçadas pela Cemig.

A Cemig dispõe de um software de gerenciamento de riscos, o SAP RM (Risk Management), que possibilita que o processo de mapeamento de riscos seja feito continuamente, enquanto a atualização das informações, as verificações e as avaliações dos controles e planos de ação são informadas pelos responsáveis por atividade dentro do sistema.

A gerência de gestão de riscos classifica os riscos identificados como riscos de processos, riscos de macroprocessos e top risks. Os riscos de processos são aqueles relacionados às operações intragerenciais, limitados às atividades de cada uma das gerências. Os riscos de macroprocessos, por sua vez, são aqueles intergerenciais, cujos impactos abrangem diferentes gerências da Companhia. Por fim, os riscos de macroprojetos que podem impactar diretamente a estratégia da Companhia são classificados como top risks.

É possível categorizar os riscos mapeados como Financeiro, Ambiental, Intangível e Outras Opções. A classificação financeira é descrita como “impactos associados a perdas de receita, gestão inadequada de investimentos e fluxo de caixa, aumento de despesas, multas, glosas e a instrumentos financeiros como taxa de juros, câmbio, patrimônio, liquidez, custo de oportunidade, concentração de crédito”. A classificação ambiental é descrita como “Impacto associado ao descumprimento da Legislação, Normas / Políticas Ambientais e Diretrizes de Sustentabilidade da Cemig”. A classificação intangível, que se preocupa também com o aspecto social, é descrita como “Impacto direto na reputação e/ou imagem da Cemig junto às suas partes interessadas (acionistas, sociedade civil, clientes, fornecedores, empregados e outros)”.

O gerenciamento de riscos corporativos enriquece o diálogo da gestão adicionando perspectivas para os pontos fortes e fracos de uma estratégia no caso de uma mudança de contexto, além de avaliar o alinhamento da estratégia com a missão e visão da organização. O planejamento da gestão de riscos considera fatores que possam apresentar riscos à saúde e à segurança dos empregados, fornecedores, clientes, da população em geral e do meio ambiente. Eventualmente, oportunidades são identificadas e desenvolvidas de acordo com os interesses da Companhia, principalmente no tocante à eficiência de processos.

O Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission – COSO, referência mundial no tema, destaca a importância de se considerar riscos corporativos tanto na definição da estratégia como em seu acompanhamento. Essa aproximação do risco com a estratégia permite que a organização se antecipe e compreenda que mudanças podem ir além da geração de potenciais crises, criando, também, oportunidades.

A gestão de riscos corporativos integra as práticas de Governança Corporativa da Cemig e tem como atividade relevante o mapeamento dos Top Risks. Quando um Top Risk é mapeado pela primeira vez na Cemig, a metodologia corporativa orienta que sejam seguidos os seguintes passos:

- identificação – entendimento do escopo, as causas e os impactos do risco;
- quantificação – estimativa da probabilidade de ocorrência dos riscos, bem como do potencial prejuízo causado pelos impactos identificados na etapa anterior;
- tratamento – levantamento de todas as ações e controles para a mitigação do risco, assim como do efeito mitigador dessas ações nos impactos mapeados;

- monitoramento – inserção do risco na ferramenta corporativa, acompanhamento das autoavaliações dos controles e iniciativas mitigatórias e validação do risco com o seu responsável.

Quando houver necessidade de revisar um risco que já foi mapeado, todas as informações são atualizadas pelo sistema. Com o mapeamento do risco, passa a ser gerado um relatório contendo as principais informações a respeito daquele risco, chamado de Risk Report.

Destaca-se no processo de gestão de riscos na Cemig a atuação do Comitê de Monitoramento de Riscos Corporativos - CMRC, que tem como principais atribuições:

Recomendar, para aprovação da Diretoria Executiva, diretrizes e procedimentos a serem adotados no Processo de Monitoramento de Riscos Corporativos, visando a eficácia e à melhoria contínua do processo;

Monitorar continuamente o cenário em que a Empresa está inserida, bem como sua matriz de riscos corporativos, visando identificar os principais riscos e recomendar ações mitigadoras prioritárias a serem propostas à Diretoria Executiva;

Acompanhar a estrutura de controles internos e as ações tomadas para minimizar a ocorrência de eventos que comprometam a realização dos objetivos estratégicos da Cemig.

Até o ano de 2018 havia a obrigatoriedade de o Conselho de Administração aprovar a Matriz de Riscos Corporativos da Cemig anualmente. A partir de 2018 essa obrigatoriedade passou a ser bianual. Periodicamente, conforme fluxo aprovado pelo Comitê de Monitoramento de Riscos Corporativos, os relatórios de cada risco são enviados à Diretoria Executiva e ao Conselho de Administração para que estes órgãos possam avaliar a eficácia do processo de gestão de riscos.

Em 2018, o mapeamento dos Top Risks continuou a ser orientado por temas que foram priorizados pelo CMRC e validados tanto pela Diretoria Executiva quanto pelo Conselho de Administração, abrangendo os negócios Holding, Distribuição, Geração, Transmissão e Comercialização e registrados no SAP RM.

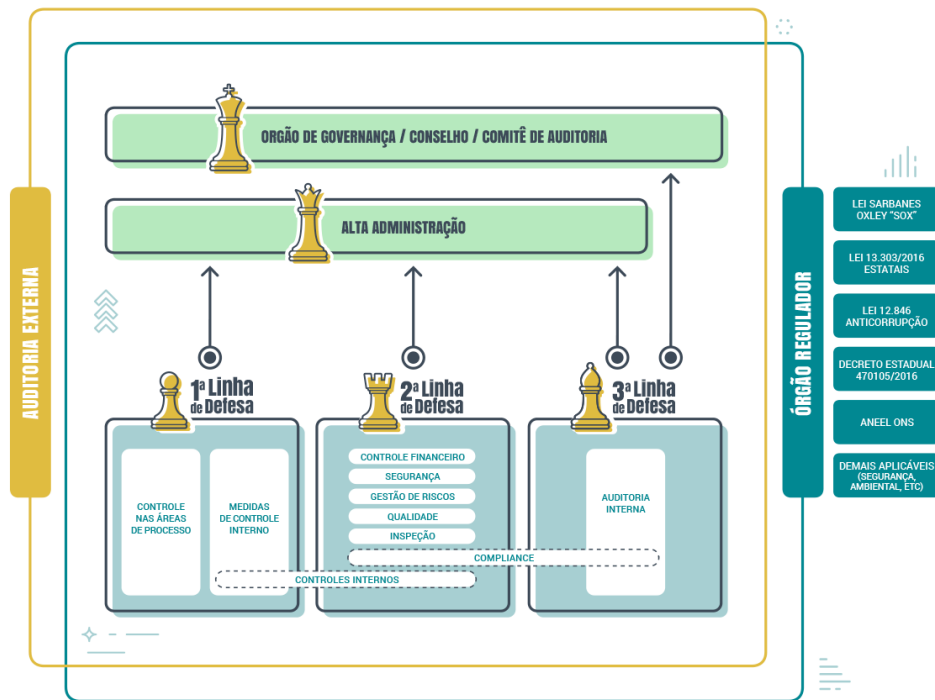
A comunicação dos Top Risks para a Diretoria Executiva e para o Conselho de Administração, bem como as recomendações de tratamento do CMRC para cada caso, são feitas contínua e rigorosamente conforme fluxo aprovado pelo próprio comitê.

Em dezembro de 2017 o Conselho de Administração aprovou os riscos corporativos mapeados, que foram priorizados no ano de 2018 dentro dos processos de gestão de risco da Empresa. Nesse mapeamento, são estimadas as probabilidades de materialização dos riscos de acordo com suas causas e a gravidade de suas consequências no caso de materialização.

A atual política de gestão de riscos da Cemig é um documento público, aprovado pelo Conselho de Administração, que orienta não apenas as empresas Cemig D e Cemig GT, mas também todas as subsidiárias integrais. Esta política é orientada por princípios que traduzem as melhores práticas de mercado, explicitando as diretrizes referentes ao apetite a riscos e estando alinhada, especialmente, com o modelo de governança denominado “Três Linhas de Defesa”.

O modelo de “Três Linhas de Defesa” é uma forma simples e eficaz de melhorar a comunicação do gerenciamento de riscos e controles internos por meio do esclarecimento dos papéis e responsabilidades essenciais, ajudando a garantir o sucesso contínuo das iniciativas de gerenciamento de riscos.

TRÊS LINHAS DE DEFESA



O titular de cada risco e controle interno é responsável pela gestão do seu próprio risco e mecanismo de controle, o que abrange todas as áreas da Empresa. As áreas de Compliance, Gestão de Riscos e Controles Internos são responsáveis por coordenar os respectivos processos na Cemig e dar suporte aos titulares de riscos e controles. A Auditoria Interna é responsável por verificar periodicamente a conformidade e efetividade do funcionamento dos sistemas de controles internos, compliance e gestão de riscos.

Segurança de Barragens

Diante do atual cenário de questionamentos e insegurança com relação à estabilidade de barragens, destacam-se as ações e programas da Cemig desenvolvidos para mitigar os riscos inerentes à operação de barragens. De modo a endereçar um dos seus principais riscos hídricos e visando garantir a segurança das barragens operadas e mantidas pela Cemig, a empresa utiliza uma metodologia respaldada nas melhores práticas nacionais e internacionais, atendendo também à Lei Federal 12.334/2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens, e a sua regulamentação associada (Resolução Normativa nº 696/2015 da ANEEL)².

Neste contexto, são contemplados os procedimentos de inspeção em campo, coleta e análise de dados de instrumentação, elaboração e atualização dos planos de segurança das barragens, planejamento e acompanhamento de serviços de manutenção, análise dos resultados e classificação das estruturas civis. Tendo como base a classificação das estruturas, são estabelecidas a frequência das inspeções de segurança e a rotina de monitoramento.

A vulnerabilidade de cada barragem é calculada automaticamente de forma contínua e monitorada pelo Sistema Especialista em Segurança de Barragens (Inspetor). O software foi desenvolvido originalmente por meio de um projeto de P&D, sendo dotado de ferramentas de

² Por força da lei n. 12.344/2010 e da Resolução 696 da Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel, todo o empreendedor, compreendido como agente privado ou governamental, com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem e o reservatório ou que explore a barragem para benefício próprio ou da coletividade, deverá elaborar um de Plano de Ação de Emergência – PAE.

georreferenciamento de anomalias que possibilitam uma análise global do comportamento de cada barragem, bem como análises sistêmicas do portfólio. Atualmente, o Inspetor passa por uma atualização, alinhada à evolução tecnológica e aos novos requisitos regulatórios, além de incorporar conceitos de gestão de risco.

Entre as atividades de gestão das barragens, realiza-se também revisões periódicas de segurança, que podem envolver, além dos profissionais da Cemig, uma equipe multidisciplinar de consultores externos. Nesta ocasião, todas as questões relacionadas à segurança das barragens são cuidadosamente verificadas por profissionais com notório saber, considerando o atual estado da arte.

Ainda como parte dessas atividades, a Cemig elaborou os Planos de Ação de Emergência (PAE) específicos para cada barragem, a nova Proposta do Programa Proximidade, a criação do “Grupo de Trabalho: Segurança de barragens de usinas hidrelétricas operadas e mantidas pela Cemig GT” e a construção do Plano de Gestão de Crise com as barragens.

1. Planos de Ação de Emergência

A Cemig foi pioneira no Brasil na elaboração de planos ação de emergência para ruptura de barragens, tendo iniciado os estudos do tema em 2003. Estão disponíveis, atualmente, PAE específicos para cada barragem, contemplando os seguintes itens:

- identificação e análise de possíveis situações de emergência;
- procedimentos de identificação de mau funcionamento ou condições potenciais de ruptura;
- procedimentos de notificação;
- procedimentos preventivos e corretivos a serem adotados em situações de emergência;
- responsabilidades; e
- divulgação, treinamento e atualização.

O PAE é direcionado a dois públicos alvos:

- PAE interno: documento no qual todos os procedimentos de detecção, prevenção e correção a serem adotados em situação de emergência estão descritos para que o corpo técnico envolvido possa tomar as decisões de maneira mais adequada e ágil, tentando ao máximo preservar a estrutura do barramento e evitar o acidente;
- PAE externo: documento no qual são desenhadas as interfaces entre a Empresa e o público externo durante as situações de emergências detectadas.

Em atendimento à Resolução Normativa nº 696/2015, os PAE internos vêm sendo tratados pelas gerências internas da empresa responsáveis pela operação e manutenção das usinas hidrelétricas e sendo disponibilizados aos empreendimentos e equipe técnica de segurança de barragens e manutenção civil.

Os PAE externos devem estar disponíveis nos empreendimentos, nas prefeituras envolvidas, bem como junto às autoridades competentes e aos organismos de defesa civil.

O documento externo foca em apresentar o risco de inundação causado por cheias ordinárias e por possíveis eventos de ruptura de barragens. O objetivo é construir uma cultura de prontidão para situações de cheias para as comunidades instaladas ao longo dos rios onde estão as usinas da Cemig.

Nos anos de 2017 e 2018, foram entregues um total de 18 PAE Externos, englobando 60 municípios. Ao longo do ano de 2019, outros 24 PAE Externos serão entregues para cerca de 45 municípios.

Periodicamente são feitos treinamentos internos desses PAE, que podem ter por base discussões ou operações. Os primeiros podem ser do tipo seminários, workshops, exercícios de mesa (tabletop exercises) ou jogos, enquanto os que têm por base operações podem ser do tipo drill ou simulados. Esses treinamentos visam avaliar os PAE e propor melhorias, em especial quanto aos fluxos de comunicação e o processo de tomada de decisão.

2. Programa Proximidade

Em 2018, mantendo o planejamento de 2017, a Cemig deu continuidade à política de estreitar o relacionamento com partes interessadas externas focadas em situações de emergência, principalmente as Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC).

Ainda em conformidade com Política Nacional de Segurança de Barragens, e a sua regulamentação associada, a Cemig irá efetivar nas comunidades potencialmente afetadas por situações de emergência decorrentes de rupturas de barragens, uma estratégia de alerta/alarme e meios de comunicação.

Dentro da nova proposta de trabalho do “Programa Proximidade”, programa de relacionamento com comunidades do entorno de reservatórios Cemig, está sendo cumprido um plano de trabalho alinhado com a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de Minas Gerais (CEDEC MG) para todas as COMPDEC envolvidas. Nesse plano, as COMPDEC são abordadas, no mínimo, duas vezes em reuniões de trabalho: uma primeira reunião de preparação ao PAE, promovendo um alinhamento de informações sobre legislação, obrigações dos entes e cronograma de trabalhos e uma segunda reunião, onde se fará a entrega do PAE com os estudos de propagação de vazões, definindo as manchas de inundação. Tal produto subsidiará as equipes das COMPDEC em seus cenários de emergência de ruptura de barragens para os Planos de Contingência Municipais e permitirá traçar meios de mitigação de danos materiais e perdas de vidas.

Para melhorar a percepção do risco e permitir que os Planos de Contingência Municipais sejam desenvolvidos com melhor conteúdo técnico, em 2018 a Cemig realizou, por meio de uma empresa especializada, levantamentos de topografia para a elaboração de base cartográfica do vale à jusante de 43 usinas hidrelétricas. O projeto em desenvolvimento também permite a:

- estimativa do hidrograma de ruptura;
- simulação de propagação de vazões de cheias ordinárias e de ruptura;
- elaboração de mapas temáticos;
- estudo preliminar de sistema de notificação em massa e estimativa de população atingida.

Além disso, o Programa Proximidade contará com um aplicativo móvel de relacionamento com a população e com as COMPDEC. O aplicativo será disponibilizado, contendo informações hidrológicas, operacionais e climatológicas em tempo real, que servirá de ferramenta de trabalho para as equipes de COMPDEC. Para 2019, o planejamento é que sejam realizadas em torno de 40 reuniões envolvendo cerca de 500 agentes das COMPDEC.

O grande ganho da abordagem adotada pela Cemig é a apresentação dos impactos causados pelas cheias naturais, dando maior segurança às populações ribeirinhas e desenvolvendo a resiliência das cidades aos eventos de inundação.

3. Grupo de Trabalho: Segurança de barragens de usinas hidrelétricas operadas e mantidas pela Cemig GT

O “Grupo de Trabalho: Segurança de barragens de usinas hidrelétricas operadas e mantidas pela Cemig GT” tem o objetivo de aumentar a integração entre as diversas áreas da Empresa. Com seus trabalhos finalizados em dezembro de 2018, diversas iniciativas de identificação de vulnerabilidades, riscos e ações mitigadoras foram desenvolvidas. Dentre as atividades do grupo, construiu-se o Plano de Gestão de Crise.

4. Plano de Gestão de Crise

O Plano de Gestão de Crise com as barragens tem por objetivo:

- Formalizar ações sincronizadas que serão tomadas no caso de emergências com barragens, visando evitar perdas humanas e reduzir perdas materiais;
- Assegurar continuidade das atividades da empresa;
- Evitar que os processos críticos de negócio da organização sejam afetados;
- Preservar a imagem;
- Prestar informações para os diversos públicos e;
- Minimizar impactos na população potencialmente afetada.

1.5. INDICADORES DE DESEMPENHO OPERACIONAL E DE PRODUTIVIDADE

Na tabela abaixo estão apresentados os dados técnicos da Cemig GT:

Cemig GT Dados Técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)	2018	2017	2016
Número de Consumidores Atendidos - Cativos	0	0	0
Número de Consumidores Atendidos - Livres	1306	1243	1039
Número de localidades atendidas (municípios)	NA	NA	NA
Número de empregados próprios	1366	1343	1582
Número de empregados terceirizados	ND	ND	ND
Número de escritórios comerciais	NA	NA	NA
Energia gerada (GWh)	3.852	5.712	10.927
Energia Comprada (GWh)	28.652	26.028	19.003
1) Itaípu	0	0	0
2) Contratos Iniciais	0	0	0
3) Contratos	21.046	18.179	NA
3.1) Com Terceiros	0	0	0
3.2) Com Parte Relacionada	0	0	0
4) Leilão	0	0	0
5) Proinfa	0	0	0
6) CCEAR	0	0	0
7) Mecanismo de Comercialização de Sobras e Déficits - MCSD	0	0	0
8) Compra na CCEE	3.552	4496	ND
9) Compra na MRE	4.054	3353	ND
Perdas Elétricas - Globais (GWh)	78	ND	ND
Perdas Elétricas - Totais (%) sobre o requisito de energia	0,24	NA	NA
Perdas Técnicas - (%) sobre o requisito de energia	NA	NA	NA
Perdas Não Técnicas - (%) sobre o requisito de energia	NA	NA	NA
Energia Faturada (GWh)	27.818	28.649	28.928
(1) Vendas no ACL - Clientes	17.436	15.808	16.327
Industrial	13.399	13.578	15.495
Comercial	3.159	2.226	832
Rural	1	4	0
(2) Vendas no ACR (Leilão) / Contratos Iniciais	2.492	2491	2556
(3) Vendas para Comercializadoras	7.889	10.350	10.045
Subestações (em Unidades)	38	38	37
Capacidade Instalada (MW)	4.854	4.854	7.776
Linhas de transmissão (em Km)	4.927	4.927	4.927
Rede de Distribuição (em Km)	NA	NA	NA
Transformadores de Distribuição (em Unidades)	NA	NA	NA
Venda de Energia por Capacidade Instalada (GWh/MVA*Nº horas/ano)	NA	NA	NA
Energia Vendida (MWh) por Empregado	20.364	21.332	18.286
Valor Adicionado a distribuir (R\$ mil) / GWh Vendido	137	114	103
Número de consumidores por empregado	NA	NA	NA

Cemig GT Dados Técnicos (insumos, capacidade de produção, vendas, perdas)	2018	2017	2016
DEC	NA	NA	NA
FEC	NA	NA	NA

2. GOVERNANÇA CORPORATIVA

A Cemig Geração e Transmissão S.A. (Cemig GT), por ser uma subsidiária integral da Companhia Energética de Minas Gerais, utiliza as mesmas práticas de Governança Corporativa, adotadas pela sua acionista única.

19

A estrutura de governança corporativa da Cemig é baseada em transparência, equidade e prestação de contas. A administração da Empresa é exercida pelo Conselho de Administração e pela Diretoria Executiva, tendo também um Conselho Fiscal de caráter permanente. Todos são regidos pelo Estatuto Social da Companhia e pela legislação aplicável.

A principal característica do modelo de governança da Cemig é a clara definição dos papéis e responsabilidade do Conselho de Administração e Diretoria Executiva na formulação, aprovação e execução das políticas e diretrizes que dizem respeito à condução dos negócios da Empresa. Os membros do Conselho de Administração, que são designados pela Assembleia Geral de Acionistas, elegem seu Presidente, Vice-Presidente e nomeiam a Diretoria Executiva de Cemig. A estrutura e composição do Conselho de Administração e da Diretoria Executiva serão idênticas nas Subsidiárias Integrais Cemig Distribuição S.A. e Cemig Geração e Transmissão S.A., com eventuais exceções, na forma a ser aprovada pelo Conselho de Administração.

O foco da governança da Empresa tem sido o equilíbrio entre os aspectos econômicos, financeiros, ambientais e sociais dos empreendimentos da Cemig, com o intuito de contínua contribuição ao Desenvolvimento Sustentável. Isso inclui transparência sobre sua gestão e desempenho com intuito de aprimorar o seu relacionamento com acionistas, clientes, colaboradores, sociedade e demais partes interessadas.

Para sustentar um modelo de governança corporativa bem estruturado, a Cemig segue as boas práticas e recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), fomentando uma relação de confiança e integridade com as partes interessadas. Além disso, desde 2001 a Cemig segue as práticas de Governança Corporativa do Nível 1 da B3, a bolsa de valores de São Paulo. Nesse contexto vale ressaltar que a Cemig foi, em 2018, selecionada pela 19ª vez consecutiva para compor o Dow Jones Sustainability World Index (DJSI World) e, pelo 14º ano consecutivo, para compor o grupo de empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bolsa de Valores de São Paulo (ISE B3).

Os processos de tomada de decisão da alta administração da Cemig são subsidiados pelo apoio dos Comitês Técnicos. Na Cemig, os Comitês de Assessoramento ao Conselho de Administração são constituídos por deliberação específica do Conselho de Administração para analisar com mais profundidade as matérias da sua especialidade, emitindo recomendações a serem lavradas nas atas das suas reuniões. Os Comitês não possuem função executiva ou poder de decisão, mas têm como finalidade assegurar objetividade, consistência e qualidade ao processo decisório, analisando com profundidade as matérias de sua especialidade e emitindo recomendações de decisões ou ações e pareceres ao Conselho de Administração.

É relevante esclarecer que em 2018 houve alterações significativas na estrutura de governança da Cemig. Dentro da revisão do Estatuto Social, os Comitês de Governança Corporativa e Sustentabilidade, Comitê de Apoio ao Conselho de Administração, Comitê de Recursos Humanos, Comitê de Estratégia, Comitê de Finanças Auditoria e Risco e o Comitê de Desenvolvimento de Negócios e Controle Empresarial de Controladas e Coligadas foram extintos dando lugar aos atuais Comitê de Auditoria e Comitê de Estratégia e Finanças. As funções estratégicas destes comitês destituídos foram direcionadas às superintendências competentes, responsáveis pelas respectivas temáticas.

Para mais detalhes do modelo de governança corporativa da Cemig, acesse o site de Relações

com Investidores, no seguinte endereço:

http://Cemig.infoinvest.com.br/static/ptb/principais_praticas.asp?idioma=ptb#1

2.1. ASSEMBLEIAS GERAIS

Anualmente, a Cemig realiza sua Assembleia Geral Ordinária - AGO até o final de abril, em conformidade com o Estatuto Social e a legislação vigente. As Assembleias Gerais Extraordinárias - AGE, por sua vez, podem ocorrer diversas vezes ao longo do ano, sempre que for necessário.

Ambas são convocadas com no mínimo 30 dias de antecedência, por meio do website de Relações com Investidores da Cemig e da Comissão de Valores Mobiliário - CVM, bem como em jornais de grande circulação nacional.

Em 2018, além da AGO realizada em 30 de abril, foram realizadas outras cinco AGEs das quais três destinadas a discussões relativas à CEMIG GT. As datas em que foram realizadas essas Assembleias e o resumo de suas principais deliberações, registradas em atas oficiais, podem ser verificadas no website de RI. As datas das Assembleias já programadas para 2019 podem ser consultadas no Calendário de Eventos Corporativos da Cemig.

Opiniões, sugestões ou recomendações às assembleias gerais podem ser encaminhadas para o endereço eletrônico ri@Cemig.com.br, disponibilizado também no website de Relações com Investidores da Companhia.

2.2. ADMINISTRAÇÃO

A administração da Companhia é exercida por um Conselho de Administração e por uma Diretoria Executiva.

Em 2018, o Conselho de Administração passou a ser composto por nove membros efetivos e igual número de suplentes. Dentre os membros efetivos, o Presidente e o Vice-Presidente são eleitos a qualquer tempo pela Assembleia Geral de acionistas, para mandato unificado de dois anos, sendo permitidas, no máximo, três reconduções consecutivas, e são destituíveis a qualquer tempo pelo mesmo corpo. Aos empregados fica assegurado o direito de elegerem um membro, observado o disposto na Lei nº 12.353, de 28 de dezembro de 2010, no que couber.

No processo de seleção e nomeação dos membros do Conselho de Administração são observados critérios de independência e é levada em consideração a expertise e experiência dos candidatos nas áreas ambiental, econômica e social. Quanto à independência, no mínimo 25% dos membros deverão ser independentes ou pelo menos um, caso haja decisão pelo exercício da faculdade do voto múltiplo pelos acionistas minoritários. Entre os atuais conselheiros, sete têm características de conselheiro independente pelos critérios do DJSI e seis têm características de conselheiro independentes pelos critérios do IBGC.

Atribuições do Conselho de Administração estão descritas no Regimento Interno do Conselho de Administração. Esse documento, disponível no website da Cemig, determina que o Conselho de Administração deve reunir-se, ordinariamente, ao menos uma vez por mês para analisar os resultados da holding Cemig e de suas subsidiárias integrais, controladas e coligadas, além de deliberar sobre as demais matérias incluídas na ordem do dia. E, extraordinariamente, por convocação do seu Presidente, do seu Vice-Presidente, de um terço de seus membros ou quando solicitado pela Diretoria Executiva.

Em 2018, o Conselho de Administração reuniu-se 31 vezes para deliberação sobre diversos assuntos, incluindo o planejamento estratégico e projetos de investimento. Dentre essas 31 reuniões em todas houve deliberação sobre assuntos relativos à CEMIG GT. O sumário das decisões e o extrato das atas das reuniões podem ser vistos aqui. Ao iniciar cada reunião, os Conselheiros são convidados a se manifestar caso haja conflito de interesse³ com as matérias a

³ Não há, no mais alto órgão de governança da Cemig, participação cruzada em outros órgãos de administração (participação em outros conselhos, acumulação de cargos de diretoria e conselho, etc.), assim como não há participação acionária relevante cruzada com fornecedores e outras partes interessadas.

serem deliberadas.

Informações sobre a composição, eleição, mandato, principais responsabilidades e atribuições do Conselho de Administração estão no [Regimento Interno do CA](#).

Diretoria Executiva da Cemig é composta por 11 membros, cujas funções estão estabelecidas no Estatuto Social da Companhia. Seus membros são eleitos e destituíveis a qualquer momento pelo Conselho de Administração e têm mandato de dois anos, podendo ser reeleitos por no máximo três vezes. É permitido aos diretores o exercício concomitante e não remunerado de cargos de administração em subsidiárias integrais, controladas e coligadas da Cemig.

A Diretoria Executiva observará e cumprirá metas e limites estabelecidos pelo Conselho de Administração, relativos, especialmente, a endividamento, liquidez, taxas de retorno, investimento e enquadramento regulatório. Nesse sentido, é papel dos diretores executivos coordenar e administrar os trabalhos da Empresa, assim como todas as atividades estratégicas e institucionais das coligadas, controladas e consórcios de que fizer parte.

As responsabilidades no nível executivo por tópicos econômicos, ambientais e sociais permeiam toda a estrutura executiva. As questões econômicas e financeiras estão a cargo dos executivos designados pela Diretoria de Finanças e Relações com Investidores para responder pelas quatro superintendências que compõem aquela diretoria (Controladoria, Planejamento e Controle Corporativo, Relações com Investidores e Finanças Corporativas). As questões ambientais estão a cargo do executivo designado pela Vice-Presidência para ocupar a Superintendência de Gestão Ambiental e Superintendência de Planejamento e Gestão da Estratégia. As questões sociais estão a cargo do executivo designados pela Diretoria de Relações Institucionais e Comunicação para ocupar a Superintendência de Coordenação do Relacionamento com Agentes Públicos, pela Diretoria de Gestão de Pessoas para ocupar a Superintendência de Relações e Recursos Humanos e pela Vice-Presidência para ocupar a Superintendência de Planejamento e Gestão da Estratégia.

Com o propósito de discutir soluções e estratégias para o melhor desempenho da Companhia em todas as suas áreas de atuação, em 2018 a Diretoria Executiva se reuniu 65 vezes das quais em 62, deliberaram sobre assuntos pertinentes a CEMIG GT.

A Companhia também tem um Conselho Fiscal, de caráter permanente, a quem compete as atribuições fixadas na legislação brasileira aplicável, bem como nas leis dos países em que as ações da Cemig são listadas e negociadas, quando não conflitantes com a legislação brasileira. O Conselho Fiscal é multidisciplinar e integrado por cinco membros efetivos e respectivos suplentes. Os membros deste Conselho também são eleitos pela Assembleia de Acionistas para mandatos de dois anos.

Primordialmente, o Conselho fiscaliza os atos dos administradores e verifica o cumprimento dos seus deveres legais e estatutários além de opinar sobre o relatório anual da administração, fazendo constar do seu parecer as informações complementares que julgar necessárias ou úteis à deliberação da Assembleia Geral de Acionista.

Paralelamente, o Conselho é responsável por examinar todas as denúncias não operacionais encaminhadas pela Comissão de Ética. As denúncias são recebidas por meio de um sistema eletrônico disponível no ambiente Intranet da Cemig, o Canal de Denúncias, e são analisadas. Compete ao Conselho Fiscal a proposição de ações de tratamento para condução pela Auditoria Interna. Em 2018, foram realizadas 15 reuniões do Conselho Fiscal.

Abaixo estão apresentados os números de Administradores e Conselheiros Fiscais da Companhia

Administradores	2018				2017			
	Conselho de Administração	Diretoria	Conselho Fiscal	Total	Conselho de Administração	Diretoria	Conselho Fiscal	Total
Número de membros	9 efetivos e 9 suplentes	11 efetivos	5 efetivos e 5 suplentes	25 efetivos e 14 suplentes	15 efetivos 13 suplentes	10	4 efetivos 5 suplentes	29 efetivos 18 suplentes

Administradores	2018				2017			
	Conselho de Administração	Diretoria	Conselho Fiscal	Total	Conselho de Administração	Diretoria	Conselho Fiscal	Total
Remuneração (R\$ mil)	0	0	0	0	0	0	0	0
participação nos resultados (R\$ mil)	0	0	0	0	0	0	0	0
Benefícios pós-emprego (R\$ mil)	0	0	0	0	0	0	0	0
Benefícios assistenciais (R\$ mil)	0	0	0	0	0	0	0	0
Total (R\$ mil)	0	0	0	0	0	0	0	0

Obs.: A remuneração dos administradores é de responsabilidade da Holding.

3. INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

A Demonstração do Valor Adicionado (DVA) evidencia a geração de riqueza e a representatividade da Companhia para a sociedade com R\$4.188 milhões de valor adicionado em 2018 em comparação a R\$3.516 milhões em 2017.

O DVA pode ser utilizado como índice de avaliação do desempenho social à medida que demonstra, na distribuição da riqueza gerada, a participação dos Empregados, do Governo, dos Agentes Financiadores e dos Acionistas.

Está explicitada nas tabelas a seguir a distribuição da riqueza gerada pela Cemig GT nos últimos três anos.

23

Geração de Riqueza (R\$ mil)	2018		2017		2016	
	R\$ mil	18/17%	R\$ mil	17/16%	R\$ mil	16/15%
RECEITA OPERACIONAL						
(Rec. Líquida de vendas de energia e serviços)	6.174.729	-13,65	7.150.456,0	10,1	6.494.761,0	- 12,0
Fornecimento de Energia	6.378.659	-4,77	6.698.053,0	4,4	6.414.792,0	8,4
Residencial	0	0	0	0	0	0
Residencial baixa renda	0	0	0	0	0	0
Comercial	706.940	24,18	569.263,0	164,6	215.144	140,33
Industrial	3.004.036	-4,69	3.151.950,0	- 9,1	3.468.182,0	- 4,5
Rural	331	0	0	0	0	0
Iluminação pública	0	0	0	0	0	0
Serviço público	0	0	0	0	0	0
Poder público	0	0	0	0	0	0
Suprimento a Outras Concessionárias	2.670.074	-11,48	3.016.656,0	18,1	2.555.027,0	8,7
Fornecimento não faturado, líquido	2.500	-18,25	3.058,0	- 108,4	- 36.558,0	1.016,6
Suprimento não faturado, líquido	- 5.222	NA	- 42.874,0	NA	212.997,0	NA
Receita de Uso da Rede (Consumidores Livres)	592.859	13,65	521.658	27,08	410.506	20,98
Energia de Curto Prazo	147.106	-77,02	640.145	319,89	152.456	-93,53
(-) INSUMOS (Insumos adquiridos de terceiros: compra de energia material, serviços de terceiros etc.)	- 4.795.744	-8,63	-5.248.577,0	29,5	-4.053.269,0	8,1
Provisão sobre créditos de liq. duvidosa	-2.863	NA	-17.514	NA	135	NA
VALOR ADICIONADO BRUTO	2.904.548	-13,48	3.356.922	- 14,6	3.930.308,0	- 24,6
(-) QUOTAS DE REINTEGRAÇÃO (depreciação, amortização)	-146.194	NA	- 158.150,0	- 13,5	- 182.785,0	- 27,7

Geração de Riqueza (R\$ mil)	2018			2017			2016		
	R\$ mil		18/17%	R\$ mil		17/16%	R\$ mil		16/15%
VALOR ADICIONADO LÍQUIDO	2.758.354		-13,77	3.198.772		- 14,6	3.747.523,0		- 24,5
+ VALOR ADICIONADO TRANSFERIDO (Receitas financeiras, resultado da equivalência patrimonial)	1.152.874		1.663,11	65.332,0		- 108,6	- 762.287,0		- 180,2
VALOR ADICIONADO A DISTRIBUIR	3.911.228		19,83	3.264.104		9,3	2.985.236,0		- 49,5

Distribuição da Riqueza Por Partes Interessadas	2018			2017			2016		
	R\$ Mil	%	18/17%	R\$ Mil	%	17/16%	R\$ Mil	%	16/15%
EMPREGADOS	359.316	9,18	33,45	269.251	8,25	-34,24	409.445	13,72	14,76
GOVERNO (impostos, taxas e contribuições e encargos setoriais)	1.399.035	35,77	1,28	1.381.330	42,32	19,87	1.152.319	38,60	-48,27
FINANCIADORES	1.562.094	39,94	31,82	1.185.064	36,31	-12,45	1.353.604	45,34	33,95
ACIONISTAS	590.783	15,11	37,89	428.459	13,13	513,24	69.868	2,34	-94,17
LUCROS RETIDOS (PREJUÍZOS)	287.891	NA	33,76	214.229	NA	100%	0	NA	-100,00
= VALOR ADICIONADO DISTRIBUÍDO (TOTAL)	3.911.228	100,00	19,82	3.264.104	100	9,34	2.985.236	100,00	-49,68

Na tabela abaixo está apresentada a distribuição de riqueza para governos e encargos setoriais.

Distribuição da Riqueza - Governos e Encargos Setoriais	2018			2017			2016		
	R\$ Mil		18/17%	R\$ Mil		17/16%	R\$ Mil		16/15%
TRIBUTOS / TAXAS / CONTRIBUIÇÕES									
ICMS	511.805		-11,73	579.834,0		5,0	552.507,0		- 2,8
PIS/PASEP	124.082		14,47	108.393,0		- 6,4	115.761,0		- 1,4
COFINS	571.536		14,47	499.303,0		- 6,4	533.215,0		- 1,4
ISS	2.484		6,93	2.323,0		25,6	1.850,0		57,3
IRPJ e CSSL a pagar do exercício	252.375		-12,61	288.777,0		-1.477,2	- 20.968,0		- 102,4
PASEP/COFINS - FINANCEIRO	-12.317		32,50	- 9.296,0		- 198,3	9.457,0		37,1
IPVA ,IPTU E OUTROS	1.294		-17,16	1.562,0		- 5,5	1.652,0		12,3
Encargos Sociais (Excluindo FGTS)	55.024		-8,36	60.043,0		- 1,9	61.191,0		7,2
ENCARGOS SETORIAIS									
RGR	17.064		15,92	14.721,0		- 173,1	- 20.146,0		- 161,4
CCC	0		0	0		0	0		0
CDE	153.006		110,57	72.662,0		114,1	33.933,0		34,9

CFURH	34.944		-58,36	83.915,0		- 27,1	115.074,0		15,8
TFSEE	6.885		-34,83	10.564,0		- 37,2	16.816,0		- 23,2
ESS	0		0	0		0	0		0
EPE	4.753		-25,66	6.394,0		- 43,9	11.401,0		- 20,2
FNDCT	9.506		-25,65	12.785,0		- 43,9	22.802,0		- 20,2
PEE	0		0	0		0	0		0
P&D	9.506		-25,65	12.785,0		- 43,9	22.802,0		- 20,2
PROINFA	39.971		1,35	39.437,0		- 7,9	42.827,0		56
VALOR ADICIONADO DISTRIBUÍDO (GOVERNO)	1.399.035		28,31	1.381.330,0		19,9	1.152.319		0

3.1 INDICADORES DE DESEMPENHO ECONÔMICO

O Lajida da Companhia apresentou, no exercício de 2018 R\$1.501 milhões. A seguir, a Cemig GT apresenta outros indicadores de seu desempenho em 2018:

Outros Indicadores	2018		2017		2016	
	Valor	18/17%	Valor	17/16%	Valor	16/15%
Receita Operacional Bruta (R\$ mil)	7.660.271	-10,86	8.593.572	8,18	7.138.678	-17,34
Deduções da Receita (R\$ Mil)	1.485.542	2,94	1.443.116	-0,4	643.917	-48,87
Receita Operacional Líquida (R\$ Mil)	6.174.729	-13,65	7.150.456	10,1	6.494.761	-11,96
Custos e Despesas Operacionais do Serviço (R\$ Mil)	4.946.079	-7,28	5.334.784	21,79	- 4.380.482	5,97
Receitas Irrecuperáveis (R\$ Mil)	0	0	0	0	0	0
Resultado do Serviço (R\$ Mil)	1.236.306	-26,85	1.690.396	40,67	1.201.699	-69,88
Resultado Financeiro (R\$ Mil)	-393.148	59,60	-973.160	15,58	-1.152.799	-46,76
IRPJ/CSSL (R\$ Mil)	-252.375	-12,61	-288.777	NA	20.968	NA
Lucro Líquido (R\$ Mil)	590.783	37,89	428.459	513,24	69.868	-96,98
Juros sobre o Capital Próprio (R\$ Mil)	50.000	0	0	-100	83.246	-57,40
Dividendos Distribuídos (R\$ Mil)	252.892	34,92	214.230	-1,16	216.754	-78,15
Custos e Despesas Operacionais por MWh vendido (R\$ Mil)	0,17	-15,79	0,19	22,97	0,15	9,77
Riqueza (valor adicionado líquido) por Empregado (R\$ Mil)	2.083	19,31	2.382	0,55	2.368,85	80,46
Riqueza (valor a distribuir) por Receita Operacional (R\$ Mil)	0,56	24,44	0,45	-22,47	0,58	91,09
EBITDA ou LAJIDA (R\$ Milhões)	1.501	-23,18	1.954	40,68	1.389	-67,42
Margem do EBITDA ou LAJIDA (%)	21,84	-12,95	25,09	22,99	20,40	-64,52
Liquidez Corrente	0,90	18,42	0,76	105,41	0,37	21,95

Liquidez geral	1,43	134,43	0,61	32,61	0,46	22,03
Margem Bruta (lucro líquido/receita operacional bruta) (%)	7,71	54,51	4,99	466,86	1,76	-93,49
Margem líquida (lucro líquido/ receita operacional líquida) (%)	9,57	59,77	5,99	457,01	1,07	-93,89
Rentabilidade do Patrimônio Líquido (lucro líquido/patrimônio líquido) (%)	11,86	26,98	9,34	526,85	1,49	-97,76

3.2 INVESTIMENTOS

Nas tabelas abaixo estão apresentados os investimentos da Cemig GT em 2018, em comparação com 2017 e 2016:

26

Cemig Investimentos (R\$ mil)	GT	2018		2017		2016
		Valor	18/17 %	Valor	17/16 %	Valor
Hidrelétrica Cachoeirão		49.213	-15,09	57.957	15	50.411
Guanhães energia		111.838	347,03	25.018	0	0
Hidrelétrica Pipoca		30.629	17,70	26.023	-18	31.809
Madeira Energia (Usina de Santo Antônio)		270.090	-49,49	534.761	-17	643.890
FIP Melbourne (Usina de Santo Antônio)		470.022	-19,31	582.504	-14	677.182
Lightger		42.191	3,33	40.832	-2	41.543
Baguari Energia		162.224	9,30	148.422	-8	162.106
Central eólica Praias de Parajuru		145.880	142,72	60.101	-5	63.307
Central eólica Volta do Rio		180.976	167,22	67.725	-17	81.228
Central eólica Praias do Morgado		0	-100	50.569	-15	59.586
Aliança Norte (Usina de Belo Monte)		663.755	16,13	576.704	9	527.498
Amazônia Energia (Belo Monte)		1.012.636	16,86	866.554	11	781.022
Aliança Geração		1.216.860	-2,04	1.242.170	-6	1.319.055
Retiro Baixo		170.720	8,21	157.773	-3	161.848
Renova		0	-100	282.524	-59	688.625
UHE Itaocara S.A		5.130	38,69	3.699	33	2.782
Cemig Baguari		36	56,52	23	-58	55
Cemig Geração Três Marias S.A		1.395.614	0,27	1.391.822	-1	1.399.282
Cemig Geração Salto Grande S.A		440.083	-0,01	440.122	0	440.148
Cemig Geração Itutinga S.A		178.544	4,24	171.279	2	167.962
Cemig Geração Camargos S.A		131.570	0,88	130.426	4	125.995
Cemig Geração Sul S.A		176.424	5,28	167.571	1	165.133
Cemig Geração Leste S.A		120.686	4,14	115.885	2	113.976
Cemig Geração Oeste S.A		69.898	0,72	69.398	0	69.375

4. DIMENSÃO SOCIAL

4.1. INDICADORES SOCIAIS INTERNOS

A Cemig considera o seu capital humano fundamental para o cumprimento de sua Missão, bem como para concretizar sua Visão. Assim, busca adotar as melhores práticas do mercado de trabalho na gestão de pessoas.

A Política de Recursos Humanos da Cemig abrange um conjunto de princípios que norteiam as relações de trabalho, guardando consonância com as diretrizes básicas de Responsabilidade Social e com a Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional.

Considerando os princípios inseridos na Política, o Sistema de Gestão Estratégica do Capital Humano constitui a base para a gestão de pessoas na Cemig, tendo o objetivo de alinhar o modelo de gestão de recursos humanos à estratégia organizacional, focando ações que agreguem valor aos negócios e que favoreçam uma gestão integrada. É formado por um conjunto de processos inter-relacionados:

- Gestão de Desempenho;
- Processos Empresariais;
- Comunicação Interna;
- Clima Organizacional;
- Relações Trabalhistas e Sindicais;
- Administração de Pessoal;
- Saúde, Segurança e Bem-estar;
- Provimento;
- Capacitação e Desenvolvimento;
- Mobilidade, Carreira e Sucessão;
- Remuneração e Recompensa.

27

Perfil dos empregados e demais colaboradores

A Cemig GT encerrou o exercício de 2018 com 1324 empregados, sendo 69,18% com idade entre 31 e 50 anos. Em dezembro de 2018, a empresa tinha o seguinte perfil em seu quadro funcional:

Informações gerais	2018	2017	2016
Número total de empregados	1324	1344	1.582
Empregados até 30 anos de idade (%)	12,52	10,34	12,52
Empregados com idade entre 31 e 40 anos (%)	29,06	30,36	24,34
Empregados com idade entre 41 e 50 anos (%)	40,12	42,26	40,27
Empregados com idade superior a 50 anos (%)	18,30	17,04	22,88
Número de mulheres em relação ao total de empregados (%)	13,91	14,14	14,41
Mulheres em cargos gerenciais – em relação ao total de cargos gerenciais (%)	12,50	13,1	13,58
Empregadas negras (pretas e pardas) – em relação ao total de empregados (%)	3,88	3,8	3,35
Empregados negros (pretos e pardos) – em relação ao total de empregados (%)	28,33	27,03	26,99
Empregados negros (pretos e pardos) em cargos gerenciais em relação ao total de cargos gerenciais (%)	10,00	9,52	14,81
Estagiários em relação ao total de empregados (%)	6,20%	24	3,40
Empregados do programa de contratação de aprendizes (%)	0	NA	0,00

Empregados portadores de deficiência	30	NA	15
--------------------------------------	----	----	----

A Cemig GT, em sua Declaração de Princípios Éticos e de Conduta Profissional tem como princípios o combate a qualquer forma de assédio moral e sexual, discriminação com base em raça, gênero, orientação sexual, cor, aparência, nacionalidade, religião, idade, condição física e mental, estado civil ou ideologia política, a valorização da diversidade e a igualdade de oportunidade e busca fornecer acessibilidade para seus empregados e clientes portadores de necessidades especiais. A Comissão de Ética da empresa verifica o cumprimento do Código.

Em todos os seus editais de licitação e contratos de fornecimento de materiais e serviços da empresa há cláusulas objetivando o combate e a prática de discriminação em todas as suas formas, valorizando a diversidade.

Na perspectiva de gênero, a Cemig possui os seguintes benefícios:

- Licença paternidade (20 dias)
- Auxílio creche estendida a empregados viúvos que tem para si a guarda dos filhos, empregados casados, com a mulher inválida e empregados solteiros, divorciados ou separados judicialmente tendo, para si, a guarda dos filhos;
- Licença paternidade especial nos casos de doença incapacitante da mãe;
- Licença maternidade de 180 dias.

A empresa não impede o ingresso de empregados que é feito por meio de concurso público.

Por meio do Programa Anual de Estágios curriculares, mantido pela Cemig GT, 84 estagiários puderam aplicar a teoria acadêmica na prática profissional, complementando seu processo de aprendizagem e, ao mesmo tempo, prestando suas contribuições para o aprimoramento técnico dos processos da empresa.

Embora a Cemig GT proporcione a adolescentes carentes a oportunidade de realizar aprendizado profissional e desenvolvimento de novas competências, sob a supervisão de tutores empregados da empresa, não há possibilidade de contratação desses aprendizes, em função da necessidade da realização de concurso público (Constituição Federal, artigo 37, inciso II e Constituição Estadual de Minas Gerais, artigo 21, parágrafo 1º).

A empresa, cumprindo a Lei Estadual nº 11.867/95, destina 10% das vagas oferecidas em concurso público para pessoas com deficiência. O pequeno número de pessoas com deficiência em seu quadro de empregados decorre de seu enquadramento jurídico e das exigências para ingresso, ressaltando que várias funções vinculam-se ao risco elétrico, o que torna o ambiente de trabalho restritivo para pessoas com deficiência.

4.1.1. REMUNERAÇÃO, BENEFÍCIOS E CARREIRA

A reconstrução do Plano de Cargos, Carreiras e Remuneração - PCCR foi considerada como um elemento-chave para o alcance dos objetivos estratégicos, favorecendo a retenção, a atratividade, a competitividade e a orientação para resultados, além de buscar a manutenção da consistência interna e do equilíbrio orçamentário. A política de gestão do PCCR é o instrumento que norteia a gestão do quadro de pessoal, junto a todos os empregados da Empresa, e foi finalizada em novembro de 2017, com respectiva validação pela Administração Superior em março de 2018. A implantação do PCCR ocorreu a partir de setembro de 2018, resultando em um trabalho composto por um catálogo de cargos atualizados, vinculados às necessidades empresariais, estruturação de carreiras, e permitindo uma visão dos horizontes profissionais, associada a uma visão de médio e longo prazo, com tabelas salariais aderentes à realidade do mercado e da Empresa. Compreendeu, ainda, na definição de um quadro base referencial de pessoal, com um dimensionamento quantitativo e qualitativo de cargos necessários à operacionalização da Companhia. Esse dimensionamento traduz a estrutura organizacional vigente e subsidiará ações do processo de provimento de pessoal, relacionadas à captação, movimentação, desenvolvimento e desligamentos, com foco na melhoria da produtividade das áreas e alcance dos resultados.

Os dados abaixo refletem o movimento de remuneração, benefícios e carreira em 2018.

Remuneração, benefícios e carreira	2018	2017	2016
Remuneração R\$ x 1.000,00			
Folha de pagamento bruta	200.684	216.861	257.654
Encargos sociais compulsórios	65.080	69.739	71.763
Benefícios R\$ x 1.000,00			
Educação	264	375	358
Alimentação	16.723	16.645	17.115
Transporte	44	74	54
Saúde	10.615	11.613	12.075
Fundação (Previdência Privada)	20.300	21.972	25.410
Segurança e Medicina do Trabalho	5.631	5.988	5.988
Cultura	2.884	3.496	ND
Capacitação e Desenvolvimento profissional	9.122	9.126	8.252
Creches ou Auxílio creches	90	94	151
Outros (especifique)	2.487	3.022	2.686
Participação nos resultados	2018	2017	2016
Investimento total em programa de participação nos resultados da empresa (R\$ Mil)	772	2.836	22.103
Valores distribuídos em relação à folha de pagamento bruta (%)	3,84	1,31	8,58
Divisão da maior remuneração pela menor remuneração em espécie paga pela empresa (inclui participação nos resultados e bônus)	26,99	26,45	27,53
Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário mínimo vigente (inclui participação nos resultados e programa de bônus)	2,56	2,61	2,65

Nos campos “Divisão da maior remuneração pela menor remuneração em espécie paga pela empresa” e “Divisão da menor remuneração da empresa pelo salário mínimo vigente” houve ratificações devido a inconsistências do ano anterior.

Perfil da remuneração	2018	2017	2016
Por Categorias (salário médio no ano corrente) – R\$			
Cargos de diretoria	NA	NA	NA
Cargos gerenciais	17.922	17.596	17.286
Cargos administrativos	9.561	9.408	8.923
Cargos de produção	4.843	4.766	4.471

Obs.: Os cargos de diretoria são remunerados pela Holding.

4.1.2. SAÚDE, SEGURANÇA OCUPACIONAL E BEM-ESTAR – SSO&BE

A política de Saúde, Segurança Ocupacional e Bem-estar da Cemig, alinhada com o princípio número três de sua Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional, desde 2007, é fortemente traduzida pelo primeiro Valor “Respeito à Vida” e nas Iniciativas Estratégicas nº 3 e 10, na recente atualização do planejamento estratégico corporativo da Empresa. A iniciativa estratégica de nº3 é monitorada pelo indicador corporativo Taxa de Frequência de Acidentes – TFA, enquanto a iniciativa de nº10 é monitorada pelo indicador complementar Taxa de Frequência de Acidentes com a População - TFPO. Intensamente divulgada, a política estabelece a alta relevância do tema para os negócios da Empresa e a proteção adequada de toda sua força de trabalho, composta por pessoal próprio, contratado e de empresas contratadas. O desempenho em Saúde e Segurança afeta diretamente o clima organizacional, podendo causar impacto também sobre a marca e a reputação da empresa, bem como levá-la a enfrentar contingências trabalhistas e legais.

Constam como princípios da política da Empresa, identificação, avaliação e controle de riscos à saúde e segurança do trabalho, a proatividade nas ações de prevenção, o cumprimento à

legislação e normas internas, o direito de recusa do trabalhador em se expor a situações inseguras e sua responsabilização – independentemente de nível hierárquico – por omissão no compromisso com a promoção da Saúde, Segurança Ocupacional e Bem-estar.

Como desdobramento da política, desde 2009 a Empresa mantém em sua intranet um Manual Técnico de Saúde, Segurança Ocupacional e Bem-estar, que contém uma série de instruções internas de cumprimento compulsório. Promove auditorias periódicas e estabelece critérios e procedimentos para responsabilizações e penalidades pelo descumprimento da política, normas, instruções, procedimentos ou orientações. Além disso, a Cemig mantém outras informações e campanhas em seu site para incentivar práticas que venham reduzir continuamente o número de acidentes, não só com empregados próprios, mas também com terceiros e no uso seguro por seus clientes.

O Sistema de Gestão de Saúde e Segurança da Cemig, tendo como referência a norma OHSAS 18001, em processo de migração para a NBR ISO 45001:2018, tem foco na prevenção de doenças e lesões laborais. Essa certificação abrange todos os processos relacionados à geração, transmissão e parte dos processos de distribuição de energia. São certificadas nesse sistema também a UniverCemig e a Gerência de Segurança Patrimonial e Industrial. Independentemente de a área ser certificada, há um procedimento interno, o Modelo Hira-Cemig, que determina que os principais riscos à saúde e segurança, incluindo os psicossociais, sejam identificados, valorados e que sejam estabelecidos controles que permitam mitigá-los a níveis aceitáveis.

Além do modelo Hira-Cemig, implementado a partir de 2015, a Cemig tem outras ferramentas para controle dos riscos:

- Análise de risco, feita antes de cada atividade operacional. Considera as especificidades de cada situação, incluindo as condições físicas e mentais dos trabalhadores no momento que antecede o início da atividade;
- Sistema de Monitoramento e Auditoria para Análise da Segurança Praticada - SIMASP, que padroniza e unifica as inspeções de segurança do trabalho e alimenta o Indicador de Segurança Praticada – ISP, que retrata a conformidade do trabalho de empregados próprios e contratados, com requisitos e procedimentos de saúde e segurança;
- Sistema de Monitoramento de Acidentes e Riscos do Trabalho – SMART, utilizado na gestão mensal de acidentes feito mensalmente, gerando relatórios estatísticos segundo o cadastro de acidentes por tipo;
- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, previsto em legislação, é desenvolvido anualmente em cada estabelecimento da empresa e consiste na antecipação, reconhecimento, avaliação e controle dos riscos físicos, químicos e biológicos, servindo como um dos subsídios para elaborar os perfis de risco Hira-Cemig;
- Momento de Segurança, que é um fórum de apresentação e discussão de temas relacionados à Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho realizado mensalmente e, eventualmente, utilizado para alinhamento e disseminação de informações; e
- Comissões Internas de Prevenção de Acidentes – Cipas, compostas por representantes dos empregados e do empregador, com atuação autônoma e independente, para trabalhar na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Antes de cada mandato anual todos os cipistas recebem treinamentos com conteúdo programático definido legalmente, por meio da UniverCemig. A empresa mantém 63 Cipas, que cobrem 100% dos empregados.
- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, implantado na CEMIG tem como principal objetivo a prevenção, o rastreamento e o diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além de constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores. Este programa é parte integrante do conjunto mais amplo de iniciativas da empresa no campo da saúde dos seus trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais Normas Regulamentadoras (NRs), especialmente a NR – 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais). O propósito final é sempre a promoção e preservação da saúde dos trabalhadores da empresa. O PCMSO monitora a saúde dos empregados através dos exames admissionais, periódicos, retorno ao trabalho, mudança de função e demissionais. Além desses, visando avaliações pontuais, são realizados inventários médicos especiais e avaliações psicológicas, feitos localmente onde os empregados estão lotados.

Em 2018, o serviço médico realizou um total de 5.626 exames na CEMIG, entre os quais os ocupacionais obrigatórios, (admissionais, periódicos, mudanças de função, retornos ao trabalho e demissionais) e não obrigatórios (inventários especiais de saúde). Esses têm sua importância pois tratam-se de avaliações sob demanda das áreas operacionais e do próprio serviço médico

Considerando-se todos os procedimentos e diagnósticos periódicos executados em 2018, incluindo as avaliações médicas e complementares, o serviço médico realizou um total de 42.603 exames. Durante essas avaliações é possível avaliar a capacidade laborativa dos empregados, especialmente aqueles que realizam atividades críticas (trabalho em altura, em eletricidade e em espaço confinado), pois são possíveis o rastreamento e o diagnóstico precoce de patologias que poderiam ocasionar mal súbito e, conseqüentemente, acidentes de trabalho. A previsão para 2019 é de serem realizados 49.504 procedimentos periódicos, conforme o gráfico abaixo:

Há ainda as campanhas para detecção precoce de doenças coronarianas, diabetes, dislipidemia, câncer de mama, câncer de próstata, câncer de intestino e vacinação contra a gripe. Em 2018, 4.048 empregados foram vacinados contra a gripe.

A Cemig oferece também os seguintes programas de apoio social aos empregados:

Dimensão	Programas	Descrição
Pessoas	Programa de Reabilitação Profissional	Visa ao redirecionamento dos empregados que tiveram a sua capacidade laborativa reduzida em decorrência de acidente ou doença, implicando mudança de função. O programa é desenvolvido de forma integrada pelas áreas médica, psicológica, social e de segurança do trabalho com a posterior homologação pelo INSS.
	Programa de Planejamento do Orçamento Pessoal e Familiar	Por meio de palestras, atendimentos sociais e concessão de empréstimos, visa conscientizar os empregados sobre a importância do equilíbrio financeiro.
	Intervenção Social	Visa à orientação e cobertura de despesas com tratamentos de saúde aos empregados, afastados, acidentados no trabalho e aposentados por invalidez decorrente de acidente do trabalho ou doença profissional.
	Plantão/Sobreaviso	Plantão nos finais de semana e feriados, com intuito de propiciar atendimento social aos empregados, casos de falecimentos, vítimas de acidentes de trabalho, demandas dos familiares de empregados que tenham sofrido acidentes graves, sendo eles do trabalho ou não e acompanhamento aos acidentados com a população.
	Acompanhamento aos Assistentes Sociais das Empresas Contratadas	Gestão dos Assistentes Sociais das empresas contratadas, acompanhamento ao plano de trabalho mensal, anual e registro dos trabalhos desenvolvidos. A Cemig promove 2 encontros anuais com toda a equipe das empresas contratadas.
Pessoas	Acidente com População	Acompanhar ocorrências de acidentes que envolvam a população da área de concessão da empresa, que provoque lesões ou danos materiais. Realizar parecer social para a área Jurídica da empresa, acompanhamento às vítimas e processamos o pagamento de despesas com tratamento de saúde, transporte e alimentação (dependendo da demanda e análise jurídica da empresa).
	Inventário Social	Consiste no levantamento das variáveis sociais que predispõe o empregado ao acidente do trabalho. Realizamos entrevistas individuais, apresentamos o diagnóstico social, elaboramos o plano de ação e acompanhamos sua implantação, para melhoria dos pontos apresentados no trabalho desenvolvido nas áreas. O plano de ação é construído em conjunto com as respectivas gerências.

Frente às evoluções tecnológicas do setor elétrico, com conseqüente necessidade de revisão das metodologias de trabalho, a Empresa mantém comitês internos que discutem os assuntos técnicos direta ou indiretamente relacionados às questões de Saúde, Segurança Ocupacional e Bem-estar, além de participar ativamente de diversos grupos de trabalho no cenário nacional, internacional e de comissões e grupos de estudos da ABNT.

Em 2015, com o objetivo de evitar acidentes graves e fatais com sua força de trabalho, a alta direção da empresa estabeleceu a diretriz “Tolerância zero com Acidentes Graves e Fatais”, fundamental para a definição de um pacote de ações de promoção da saúde e segurança de toda a Força de Trabalho da CEMIG. Dentre as ações estabelecidas nos últimos anos (2015 a 2018), citamos:

- Criação da Diretoria de Recursos Humanos, com foco nas pessoas e resultados.
- Acordo de Adesão à Liga Ibero-americana de Seguridade Social para extrapolar as fronteiras e buscar o que há de melhor em práticas de saúde e segurança do trabalho.
- Criação do Grupo Integrado de Prevenção de Riscos de Acidentes de Trabalho para a integração e disseminação de melhores práticas em Saúde e Segurança nas diversas áreas operacionais da Cemig D e GT.
- Validação do Plano de Trabalho elaborado por técnicos da OISS – Organização Ibero-Americana de Seguridade Social, com foco no “Exercício da Liderança e Comprometimento da Organização, Análise dos Riscos, Controle dos Processos e Medição, Avaliação e Melhoria”.
- Verificações Educativas de Segurança Não Programadas, realizadas pelos Engenheiros e Técnicos dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT.
- Criação do Núcleo de Gestão Eletrônica de Documentos, Saúde e Segurança do Trabalho Pessoal Próprio e Contratados - GESET, que visa assegurar mão de obra treinada, capacitada, qualificada e apta, fazendo a gestão completa dos requisitos de saúde e segurança da força de trabalho.
- Filiação à Comisión de Integración Energética Regional – CIER e International Social Security Association – ISSA

Os dados de saúde e segurança para a Cemig GT são os seguintes:

Saúde e segurança no trabalho	2018	2017	2016
Média de horas extras por empregado/ano	86,6	121,34	ND
Óbitos próprios	0	1	0
Óbitos terceirizados / contratados	0	0	1
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para empregados	2,76	5,64	6,79
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período, para terceirizados/contratados	7,41	10,65	11,24
Índice TF (taxa de frequência) total da empresa no período (empregados + terceirizados/contratados)	5,01	7,73	9,26
Índice TG (taxa de gravidade) da empresa no período, para empregados	0	2441	7
Índice TG (taxa de gravidade) da empresa no período, para terceirizados/contratados	31	116	1847
Índice TG (taxa de gravidade) da empresa no período (empregados + terceirizados/contratados)	15	1468	1026

4.1.3. CAPACITAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

A Cemig promove a capacitação e aperfeiçoamento de seus empregados em ações de desenvolvimento e aprendizagem organizacional por meio de sua universidade corporativa - a UniverCemig. Os cursos ministrados são elaborados a luz das técnicas de desenho instrucional e as necessidades de treinamento são revisadas continuamente e resultam do alinhamento entre seus objetivos estratégicos e o desenvolvimento de competências de seus empregados.

As demandas de treinamento são avaliadas pelas diversas áreas, são consolidadas no planejamento anual e revisadas conforme as expectativas de melhoria de desempenho dos empregados.

Os resultados dos programas de treinamento estão sintetizados no quadro abaixo.

Desenvolvimento profissional	2018	2017	2016
Perfil da escolaridade – discriminar, em porcentagem, em relação ao total dos empregados.			
Ensino fundamental (%)	0,77 %	0,74	2,09
Ensino médio (%)	63,58 %	60,05	46,65
Ensino superior (%)	35,65 %	39,21	35,9
Pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado - %)	2,71	2,60	15,36
Valor investido em desenvolvimento profissional e educação (R\$ 1.000)	NA	NA	8.252

Média de horas de treinamento por ano por funcionário	44,53	47,39	36,70
Média de horas de treinamento por ano por categoria funcional – Nível Técnico operacional	40,47	36,60	44,17
Média de horas de treinamento por ano por categoria funcional – Nível Universitário	57,05	37,47	25,38
Média de horas de treinamento por ano por categoria funcional – Nível Cargo de Liderança	12,86	16,15	15,10

4.1.4. COMPORTAMENTO DIANTE DE DEMISSÕES

Diante da realidade imposta pelas atuais condições de regulação do setor de energia, a Cemig segue trabalhando em busca de mais eficiência e maior alinhamento com as referências do setor. Assim, no ano de 2018, foi lançado no mês de abril o Programa de Desligamento Voluntário Programado – PDVP 2018, de adesão livre e espontânea, alinhado ao critério de tempo de serviço na Cemig igual ou superior a 25 anos até 31/12/2018. O programa alcançou 151 adesões e a Companhia espera uma economia na ordem de R\$30 milhões ao ano

A Cemig tem avaliado as demandas trabalhistas no sentido de propor encaminhamentos para a redução do passivo trabalhista, através de ações envolvendo a revisão de processos internos, cuidados na condução dos processos judiciais e negociações relacionadas aos acordos coletivos de trabalho.

Comportamento frente a demissões	2018	2017	2016
Taxa de rotatividade	5,25	9,10%	NA
Reclamações trabalhistas			
Valor provisionado no período (R\$ mil)	ND	2.945	911
Número de processos movidos contra a empresa no período	ND	4	12
Número de processos trabalhistas julgados procedentes no período	ND	0	0
Número de processos julgados improcedentes no período	ND	0	3
Valor total de indenizações e multas pagas por determinação da justiça no período (R\$ mil)	ND	0	0

4.1.5. PREPARAÇÃO PARA A APOSENTADORIA

A Cemig realiza, sistematicamente, o Programa de Preparação para Aposentadoria – PPA, cuja participação é voluntária. O empregado, que tem direito a inscrição de um acompanhante adulto, sendo pessoa da família ou de relacionamento próximo, tem a oportunidade de discutir o momento da aposentadoria e suas repercussões no âmbito pessoal e da família, abordagem médica e psicológica dessa fase da vida, além de participar de palestras sobre empreendedorismo, voluntariado, dentre outras atividades. Além disso, há uma preparação de caráter permanente, através do Programa de Educação Previdenciária e Financeira da Forluz – Para Viver Melhor, através do qual são abordadas questões como administração do orçamento, investimentos, superação do endividamento e como viver melhor dentro das possibilidades financeiras. Em 2018 a CEMIG contava com 177 empregados em condições de se aposentarem, sendo 2,91% do total de empregados da companhia.

Os investimentos em previdência complementar da Cemig GT estão indicados na tabela:

Preparação para a aposentadoria	2018	2017	2016
Investimentos em previdência complementar (R\$ Mil)	20.300	21.972	25.410
Número de beneficiados pelo programa de previdência complementar	1.391	1.317	1.582

4.2. INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS

As subsidiárias da Cemig consideram o relacionamento com o público externo um dos principais itens em sua estratégia de sustentabilidade. A Cemig GT realiza reuniões com órgãos e organizações interessadas, responde às consultas recebidas pela Empresa, participa de seminários e congressos e disponibiliza informações em canais de comunicação: página da Cemig (controladora) na internet, Relatório Anual e de Sustentabilidade, divulgação em meios de comunicação e distribuição de cartilhas e relatórios.

Por isso, desenvolvem práticas de interação com as partes interessadas: clientes, governo e o próprio setor elétrico.

4.2.1. CONSUMIDORES

Na tabela abaixo está apresentado o perfil dos clientes da Cemig GT.

Consumidores			
Excelência no atendimento	2018	2017	2016
Perfil de consumidores e clientes			
Venda de energia por classe tarifária (GWh): % total			
Vendas no ACR (Leilão)	8,7	8,7	8,8
Vendas para Comercializadoras (ACL)	33,1	36,1	34,7
Vendas no Proinfa (parque eólico)	0	0	0
Residencial	0	0	0
Residencial baixa renda	0	0	0
Comercial	11,1	7,8	2,9
Industrial	47,2	47,4	53,6
Rural	0,005	0,01	0
Iluminação Pública	0	0	0
Serviço Público	0	0	0
Poder Público	0	0	0

4.2.2. FORNECEDORES

A Cemig possui uma gestão de fornecedores eficiente, englobando políticas, compromissos, responsabilidades e objetivos bem definidos no âmbito da Cadeia de Suprimentos, que vão além da conformidade regulatória.

O relacionamento da Cemig com sua cadeia de suprimentos é orientado pela Política de Suprimentos da Cemig, sua Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional e pela legislação federal e estadual. A Cemig também possui políticas específicas sobre sua responsabilidade social e ambiental, que são naturalmente aplicadas aos seus fornecedores. Tais políticas seguem, criteriosamente, as diretrizes das normas SA 8000, ISO 14001, OHSAS 18001 e do Pacto Global

Com base nestas políticas, princípios e diretrizes, foram definidos cinco compromissos prioritários como estratégia de gestão da cadeia de suprimentos: (1) compromisso com o bem público e respeito aos princípios da legalidade; (2) compromisso com a ética empresarial; (3) compromisso com a isonomia; (4) compromisso com a transparência; e (5) compromisso com a responsabilidade social e ambiental. Estes compromissos norteiam as ações do cotidiano de suprimentos da Cemig.

A Cemig busca alinhar os fornecedores e contratados à sua visão de responsabilidade social corporativa, seus compromissos e valores empresariais. Em função da sua natureza jurídica, a Cemig subordina-se à Lei de Licitações, que institui normas para licitações e contratos da

Administração Pública direta. Por isso, a Cemig não pode selecionar a contratação de fornecedores com base em critérios sociais e ambientais. No entanto, a Empresa possui procedimentos, que verificam a conformidade desses aspectos na cadeia de suprimentos, nos fornecedores contratados e não-contratados.

A Cemig disponibiliza para seus fornecedores diversos canais de comunicação. Um dos principais é o Portal Eletrônico de Compras (PEC - <http://compras.Cemig.com.br/>). O PEC é um canal aberto e direto, onde são apresentados todos os procedimentos para processos de licitação, publicadas e feitas as contratações. Permite ao fornecedor interagir e consultar processos e resultados, registrar propostas, inserir documentos de habilitação e participar de pregões eletrônicos. O site é acessível ao público e permite que as partes interessadas em geral acompanhem os processos, o que contribui para maior transparência do processo.

Para dar publicidade a seus atos, a Cemig utiliza o Diário Oficial, onde são publicados os editais e contratações realizadas pela companhia.

No Portal da Cemig (www.Cemig.com.br/), há uma área específica para comunicação com os fornecedores, o Portal Fornecedores, onde são disponibilizadas as Políticas de Suprimentos, informações e instruções para cadastro e prospecção de novos fornecedores, avaliação técnica, desenvolvimento de protótipos e homologação de material, monitoramento de fornecedores, reconhecimentos etc. No portal é possível encontrar os e-mails de contato para as principais áreas de suprimentos.

Ademais, está sendo desenvolvido um novo canal de comunicação, um Chatbot para atendimento sobre dúvidas de cadastro de fornecedor, possibilitando um atendimento 24h para as empresas. A equipe de suprimentos da Cemig também atende fornecedores via telefone, e-mail e reuniões, para responder dúvidas, orientar e fazer a manutenção desse relacionamento.

Os principais itens de monitoramento da área de Suprimentos da Cemig estão apresentados na tabela abaixo, com destaque para os números da figura e gráficos a seguir.

Descrição		Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018
Quantidade de Contratos Emitidos		1.215	1.597	1.391
Valor Contratado no Período		R\$ 1.953.735.462,94	R\$ 2.533.556.603,00	R\$ 2.039.597.758,11
Número de fornecedores com contratos vigentes	MG	2.405	2.640	2.672
	Demais Estados	1.193	1.240	1.211
	Exterior	10	17	26
Valor pago dos contratos vigentes		NA	NA	R\$ 5.609.752.060,31
Quantidade de fornecedores com cadastro ativo	NA	NA	NA	757
	Demais Estados	NA	NA	674
	Exterior	NA	NA	7
Quantidade de ATI realizadas		88	69	NA
Quantidade de Inspeções Externas realizadas		1.632	1.350	1.564
Quantidade de Inspeções realizadas nos laboratórios Cemig		3.455	2.647	3.293
Quantidade de Homologações de Material realizadas		62	96	72
Quantidade de ATEs realizadas		58	64	61
Quantidade de VCTEs realizadas		17	35	81
Índice de Desempenho de Fornecedores de Material_IDF		82%	81%	82%
Número Total de Processos Administrativos		33	27	45
Quantidade de fornecedores suspensos por questões sociais, saúde e segurança		0	0	0
Quantidade de fornecedores suspensos por questões ambientais		0	0	0

Descrição	Resultado 2016	Resultado 2017	Resultado 2018
Número Total de Processos Administrativos com causa no tema <i>compliance</i> e/ou descumprimento dos direitos humanos	0	0	0
Número Total de Processos Administrativos e/ou rescisão devido à corrupção.	2 ⁴	0	0
Número de fornecedores avaliados em relação a impactos ambientais e sociais	163	168	200
Casos de trabalho infantil com fornecedores (empresas)	0	0	0
Casos de trabalho forçado com fornecedores (empresas)	0	0	0
Quantidade de inspeções de Qualidade de Serviços de Campo realizadas	0	0	25.730
Quantidade de problemas ambientais causados ou relacionados a fornecedores	0	0	0
Quantidade de eventos de inspeção de segurança	232	161	242
Quantidade de acidentes graves com fornecedores (empresas)	2	1	1
TFTC (taxa de frequência de terceiros)	10,63	7,37	7,41
TG (taxa de gravidade)	115	4938	31

4.2.3. COMUNIDADE

O posicionamento estratégico da Cemig em relação às comunidades locais em que atua está traduzido na sua Política de Comunicação com a Comunidade. Esse documento contempla aspectos sociais, ambientais e econômicos a serem implementados em todos os empreendimentos da Empresa, no qual comunicação e engajamento social são a ponte em prol da garantia dos direitos humanos, da sustentabilidade e da responsabilidade social empresarial. Essa política reitera o compromisso da Cemig com a transparência de sua gestão, o senso de corresponsabilidade e o estímulo ao desenvolvimento econômico e social local, tornando públicos os fundamentos e as premissas que orientam na definição de estratégias e práticas de comunicação. Além de ter por objetivo a criação e aperfeiçoamento de instrumentos adequados de comunicação entre os diferentes segmentos das comunidades e as principais áreas de atuação da Empresa, principalmente as de geração, transmissão, distribuição e desenvolvimento energético.

A Cemig também conta com o Plano de Comunicação da Empresa que, junto à Política de Comunicação com a Comunidade, integram o conjunto de estratégias de comunicação adotadas

pela Empresa no relacionamento com esse público, e direciona os Diagnósticos Socioambientais, elaborados para cada projeto ou programa.

Outros documentos que apoiam e norteiam as melhores práticas no relacionamento com a comunidade, são a instrução de Negociações Socioambientais na Cemig IS – 48 e o Código de Ética.

Visando atender, especificamente, os públicos de movimentos sociais, como Movimento dos Atingidos por Barragens - MAB, Movimento dos Moradores Sem Terra - MST, reassentados e comunidades caracterizadas como de baixa renda, foi criada recentemente uma gerência específica na Cemig, pautada nas diretrizes de relacionamento com a comunidade, atendendo demandas de caráter político e de negociação com esses públicos específicos.

Algumas ferramentas que auxiliam esse engajamento são: oficinas, seminários, circuitos de encontros, visitas face a face, workshops, reuniões presenciais, participação em fóruns deliberativos, visitas às unidades da Empresa, além do contato direto com representantes locais da Cemig. Pela avaliação realizada por meio de pesquisas de opinião, foi verificado que essas ferramentas são eficientes quando se propõem a disseminar conhecimento e ofertar oportunidades de diálogo sobre as operações, empreendimentos e mudanças na empresa que impactem nas comunidades, bem como receber as principais demandas das comunidades no entorno dos empreendimentos Cemig.

Os programas e projetos de destaque em 2018, direcionados às comunidades, foram:

Programa Proximidade

Criado pela Cemig para estreitar o relacionamento e, em conjunto com outros programas da Empresa, levar conhecimento técnico e promover o desenvolvimento social das comunidades próximas às usinas sob sua concessão. São realizados encontros em que especialistas fazem palestras objetivas para esclarecer aspectos operativos de reservatórios, fazer a preparação inicial do Plano de Ação de Emergências (PAE), além de divulgar as ações ambientais da Cemig realizadas nos reservatórios das barragens. Outros assuntos como segurança de barragens e convivência segura com o sistema elétrico, também estão entre os temas abordados.

Plano de Ação de Emergência – PAE

Por força da lei n. 12.344/2010 e da Resolução 696 da Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel, todo o empreendedor, compreendido como agente privado ou governamental, com direito real sobre as terras onde se localizam a barragem e o reservatório ou que explore a barragem para benefício próprio ou da coletividade, deverá elaborar um de Plano de Ação de Emergência – PAE.

Uma das premissas do Plano é que em uma das etapas do planejamento deverá ser abordado o engajamento com as partes interessadas, no caso da Cemig envolvendo as comunidades em toda a área de abrangência das suas 49 barragens.

Para atendimento, será desenvolvido um programa de educação e de comunicação sobre segurança de barragem, com o objetivo de conscientizar a sociedade da importância da segurança de barragens, o qual contemplará as seguintes medidas:

- I - apoio e promoção de ações descentralizadas para conscientização e desenvolvimento de conhecimento sobre segurança de barragens;
- II - elaboração de material didático;
- III - manutenção de sistema de divulgação sobre a segurança das barragens sob sua jurisdição;
- IV - promoção de parcerias com instituições de ensino, pesquisa e associações técnicas relacionadas à engenharia de barragens e áreas afins;
- V - disponibilização anual do Relatório de Segurança de Barragens.

Todas essas ações serão contempladas no Plano de Comunicação de Segurança de Barragens da Cemig, que será desenvolvido em etapas nos próximos cinco anos.

A atuação social da empresa é alinhada com sua Visão, Missão e Valores, que visa criar valor compartilhado.

Para isso, a Cemig trabalha para o desenvolvimento sustentável das comunidades por meio de uma estratégia articulada, atuando em parceria com o Governo (Secretaria da Saúde, Secretaria de Estado de Educação, Secretaria de Estado da Cultura, Ministério do Esporte e Ministério da Saúde), com os municípios (conselhos municipais dos Direitos da Criança e do Adolescente) e com instituições filantrópicas.

A Cemig tem uma Política de Patrocínios, que reitera o compromisso da Empresa com a transparência em sua gestão, uma vez que torna públicas as premissas, fundamentos e a origem dos recursos que a orientam na definição de patrocínios, apoios, parcerias e utilização de leis de incentivo federais nos diversos investimentos sociais, de cultura e esporte.

A descrição dos investimentos da Cemig GT e outros indicadores sociais estão a seguir:

Envolvimento da empresa com ação social	2018	2017	2016
Recursos aplicados em educação (R\$ Mil)	160	64	28
Recursos aplicados em saúde e saneamento (R\$ Mil)	838	416	0
Recursos aplicados em cultura (R\$ Mil)	9407	8.064	2.232
Recursos aplicados em esporte (R\$ Mil)	420	463	0
Outros recursos aplicados em ações sociais (R\$ Mil)	2790	775	0
Empregados que realizam trabalhos voluntários na comunidade externa à empresa /total de empregados (%).	0,08	NA	NA
Quantidade de horas mensais doadas (liberadas do horário normal de trabalho) pela empresa para trabalho voluntário de funcionários.	2715	NA	NA
Envolvimento da empresa em projetos culturais, esportivos, etc. (Lei Rouanet)	2018	2017	2016
Montante de recursos destinados aos projetos (R\$ Mil)	2448	6.650	1.715
Montante de recursos destinados ao maior projeto (R\$ Mil)	200	NA	NA

Impactos causados na saúde e segurança	2018	2017	2016
Número total de acidentes sem óbito com a população	0	NA	NA
Número total de acidentes com óbito com a população	0	NA	NA
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população - base contencioso geral	ND	ND	ND

4.2.4. GOVERNO E SOCIEDADE

A Cemig tem o compromisso de manter um alto padrão ético e íntegro na condução de seus negócios. Isso fica evidente nos valores e nos princípios éticos assumidos pela Companhia em sua “Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional” e resumidos a seguir.

Princípios Éticos:

1. Compromisso com a ética e a transparência
2. Integridade profissional
3. Saúde e segurança
4. Compromisso com as normas
5. Compromisso com as melhores práticas de governança corporativa
6. Compromisso com o cliente
7. Sustentabilidade
8. Proteção da imagem, da marca, da reputação e do patrimônio
9. Utilização adequada da informação e dos recursos de informática

Temas como Transparência, Ética, Integridade, Compliance e Ações Anticorrupção permeiam a cultura da Companhia através de políticas e procedimentos documentados, campanhas de comunicação e treinamentos periódicos. Entre os documentos que formalizam as políticas e

procedimentos da Cemig pode-se destacar, além da Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional citado anteriormente, a Política Antifraude, a Política de Gestão de Riscos Corporativos, a Política de Segurança da Informação e instruções que tratam do funcionamento da comissão de ética, do canal de denúncias e das penalidades pelo descumprimento de normas internas e externas. Além disso, a Companhia promove ações de comunicação periódicas com o intuito de conscientizar todos os empregados e contratados sobre o Código de Conduta da Companhia e sobre prevenção à fraude e corrupção.

A Cemig conta ainda com um Programa de Compliance que tem como objetivos a promoção de uma cultura organizacional de incentivo à conduta ética, o compromisso com o cumprimento de normas internas e externas, e também a prevenção, detecção e resposta a falhas no cumprimento de tais normas e desvios de conduta. O Programa foi aprovado pelo Conselho de Administração da Companhia em novembro de 2016 e vem de encontro ao propósito da Empresa de assegurar o acesso a todas as informações divulgadas pela Cemig, e tratar de forma transparente e clara todos os assuntos de interesse do público em geral e do investidor, garantindo a precisão e qualidade da informação prestada.

A Cemig mantém disponível em sua intranet corporativa, um conjunto de normas e procedimentos parametrizados que orientam a conduta adequada de todos os empregados na execução e gestão dos seus processos internos. Para mais, promove internamente treinamentos e publicações em canais internos para divulgação dessas normas e procedimentos.

Em 2017, a CEMIG revisou a Política Antifraude, explicitando a vedação de realizar doações de qualquer espécie, direta ou indireta, de dinheiro ou estimável em dinheiro, bens, serviços, inclusive por meio de publicidade, que tenham objetivo político com favorecimento a partidos políticos ou seus afiliados, estando estes ou não em ativa militância. Esta Política se aplica à CEMIG e suas subsidiárias integrais e controladas. Esta Política está alinhada às exigências da Lei Federal 9.504/1997, de 30/09/1997, “Lei das Eleições”. Adicionalmente, a Política de Patrocínio - NO-02.16 (E-13-019) em seu item 5, orienta que não deverão ser patrocinados projetos que tenham apelo político-partidário; que tenham apelo religioso sectário; contrários às disposições de leis federais, estaduais ou municipais; que possuam conteúdo que viole os direitos humanos; que possuam base discriminatória; que comprometam ou ameacem a natureza e a preservação do meio ambiente ou que tenham fins meramente comerciais. Este item também formaliza as diretrizes de apoio a instituições sociais e de investimentos nos campos da cultura e do esporte, por meio de patrocínios e uso de incentivos fiscais federais. Esta Política integra o conjunto de estratégias de comunicação e de gestão social das práticas de sustentabilidade da empresa, reiterando o compromisso com a transparência e tornando públicas as premissas e a origem dos recursos destinados a patrocínios, contribuições filantrópicas, apoios, parcerias.

Adicionalmente, é promovida aos novos empregados, na ocasião do seu ingresso na organização, palestra sobre aspectos gerais acerca da cultura corporativa, dentre os quais, aqueles relacionados à ética organizacional.

A Companhia dispõe também de Canal de Denúncias Anônimas, Ouvidoria e Comissão de Ética, os quais instrumentalizam o registro e tratamento de eventuais irregularidades ou dilemas éticos afetos às suas operações. Além desses, outros meios de registro de questões dessa natureza estão permanentemente disponíveis na organização, como o e-mail da comissão de ética, endereço para correspondência física da Secretaria da Comissão de Ética e Telefone exclusivo da Comissão de Ética.

Além dessas ações, a Cemig mantém um Plano Anual de Auditoria Interna que prevê a avaliação dos principais processos corporativos. O plano tem como objetivo assegurar a adequação dos processos e o cumprimento das leis, normas, padrões e procedimentos internos. A definição de quais processos e empresas serão auditados no ano é feita com base no risco que representam para os negócios e para as demonstrações financeiras da Cemig. Os processos de risco alto são priorizados, sendo auditados com maior frequência em detrimento dos processos de menor risco. Entre os riscos avaliados, estão aqueles relacionados a fraudes. Os fatores de riscos são revisados durante o planejamento dos trabalhos de auditoria, visando identificar eventuais alterações nos processos e novos eventos que possam trazer incertezas aos negócios.

A Cemig mantém um sistema de controle interno para evitar fraudes e corrupção, em linha com as exigências das Leis norte americanas Sarbanes-Oxley – SOX e Foreign Corrupt Practices Act - FCPA. Entre as atividades de controle auditadas anualmente, destacam-se: a orientação contra

práticas não éticas, corrupção e fraudes (Política Antifraude), o Canal de Denúncia anônimo, as políticas de Recursos Humanos para recrutamento e remuneração, o processo de gestão de riscos corporativos, os procedimentos de segurança da informação, a segregação de funções exercidas manualmente ou por meio de sistemas informatizados, os limites de alçada e as atividades de monitoramento do sistema de controle interno desenvolvidas pela Auditoria Interna.

A Cemig é signatária, apoiadora e participante de diferentes iniciativas nacionais e internacionais, com objetivo de reforçar seu comprometimento com o desempenho sustentável e nortear as práticas de seus administradores, conselheiros fiscais, empregados, estagiários, contratados e subcontratados, parceiros de negócios, fornecedores e prestadores de serviços. Destacam-se os seguintes compromissos voluntários:

- Desde 2009 a Cemig é signatária da carta de adesão ao Pacto Global da Organização das Nações Unidas – ONU.
- Desde 2017 a Cemig é signatária do Pacto Empresarial pela Integridade e Contra a Corrupção, do Instituto Ethos.

Em 2018 não houve a adesão a novos compromissos voluntários formais.

4.3. INDICADORES DO SETOR ELÉTRICO

O Setor Elétrico Nacional é formado pelos segmentos de geração, transmissão e distribuição, além do segmento de comercialização. Os segmentos de geração, transmissão e distribuição operam de maneira interligada, constituindo o Sistema Interligado Nacional (SIN) e englobando as empresas das regiões Sudeste, Sul e Nordeste e partes das regiões Centro-oeste e Norte. As demais localidades das regiões Centro-oeste e Norte, não interligadas ao SIN, constituem sistemas isolados.

As instituições que regulamentam e supervisionam o setor são:

- Ministério de Minas e Energia – MME;
- Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS;
- Agência Nacional de Energia Elétrica – Aneel;
- Empresa de Pesquisa Energética – EPE;
- Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE;
- Conselho Nacional de Política Energética – CNPE;
- Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico – CMSE.

A seguir, são apresentadas algumas iniciativas do Governo Federal para aumentar a presença das empresas de energia elétrica no País, inclusive em áreas não atrativas economicamente.

4.3.1. UNIVERSALIZAÇÃO

O Programa Universalização e Luz Para Todos não são aplicáveis para a empresa Cemig Geração e Transmissão S. A., por não se tratar de concessionária de serviço público de distribuição de energia elétrica. As tabelas referentes a este item encontram-se no Capítulo – “Anexo” item 6.2.

4.3.2. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Os programas de Eficiência Energética não são aplicáveis para a empresa Cemig Geração e Transmissão S.A., por não se tratar de concessionária de serviço público de distribuição de energia elétrica.

4.3.3. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento de inovações em produtos e processos é parte fundamental das atividades da Cemig. O empenho em identificar e implementar novas tecnologias proporciona a criação de bens e serviços capazes de trazer benefícios para a toda a sociedade, como aumento da disponibilidade dos ativos, redução do tempo de atendimento ao cliente final, aumento da

segurança pessoal e do sistema e construção de novas ferramentas e infraestruturas mais eficientes e adaptadas a diferentes realidades. A Cemig entende que possui um papel importante no desenvolvimento tecnológico de soluções para geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Os impactos positivos que essas soluções promovem para o setor elétrico e para a sociedade fazem deste um tema material para a Companhia.

A Cemig possui o Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico (P&D), que inclui desenvolvimento de projetos de tecnologias incrementais, responsáveis por trazer ganhos de eficiência operacional e redução de custos, bem como iniciativas de natureza radical ou disruptiva, capazes de fornecer produtos radicalmente novos. Por meio desta iniciativa, a Cemig aplica anualmente parte da sua receita operacional líquida em Pesquisa e Desenvolvimento do Setor de Energia Elétrica.

Em 2018 o programa de P&D foi reestruturado com base no Plano Estratégico de Inovação de Tecnologia Digital da Cemig, dando origem ao Programa Cemig 4.0.

O Cemig 4.0 é um programa que visa posicionar a Companhia entre as empresas do setor capazes de responder as novas tendências e demandas globais sobre os sistemas de energia. É por meio deste programa que a Cemig deve explorar as oportunidades e desafios dos novos modelos de negócio do segmento. Seguindo uma estratégia baseada em Digitalização, Descarbonização e Descentralização temas como mobilidade elétrica, energias renováveis, experiência do usuário, inteligência de dados, geração distribuída, armazenamento de energia, estratégia de “cibersegurança”, novos modelos de negócio e talentos para a era digital são o foco dos projetos do Cemig 4.0.

Em 2018, na chamada pública do Programa Cemig 4.0, 129 propostas foram recebidas avaliadas, classificadas e validadas por uma Comissão de Avaliação de Especialistas e destas, 07 foram qualificadas e priorizadas para o refinamento. Ao longo de 2019 esses projetos serão desenvolvidos.

Com relação aos novos projetos desenvolvidos em 2018, com o objetivo de desenvolver uma tecnologia nacional que permita o aproveitamento inteligente das fontes renováveis, a prestação de serviços suplementares à rede e a melhoria da qualidade do fornecimento de energia elétrica, a Cemig investiu cerca de R\$ 40 milhões em dois projetos. Além destes, outros projetos já vinham em andamento.

Recursos Aplicados em Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Científico R\$ Mil						
Por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento- ANEEL)	2018		2017		2016	
	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%	Valor (R\$ mil)	%
FA - Fontes alternativas de geração de energia elétrica	4.771	16,7	-148	-5,9	687	6,7
GT - Geração Termelétrica	0	0	0	0	-82	-0,8
GB - Gestão de Bacias e Reservatórios	0	0	0	0	0	0
MA - Meio Ambiente	1.222	4,3	0	0	468	4,6
SE - Segurança	0	0	211	8,4	213	2,1
EE - Eficiência Energética	138	0,5	131	5,2	1.109	10,9
PL - Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica	6.789	23,7	0	0	22	0,2
OP - Operação de Sistemas de Energia Elétrica	1.183	4,1	478	19	2.220	21,8
SC - Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica	1.521	5,3	121	4,8	-106	-1
QC - Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica	345	1,2	303	12	703	6,9
MF - Medição, faturamento e combate a perdas comerciais	8.544	29,9	39	1,5	901	8,9
OU – Outro	4.082	14,3	1.382	54,9	4.042	39,7
Total	28.594	100	2.517	100	10.175	100

5. DIMENSÃO AMBIENTAL

5.1. GESTÃO AMBIENTAL

A Gestão Ambiental da Cemig GT está alinhada à estratégia da Companhia, por meio de práticas corporativas que visam à prevenção e minimização do risco ambiental e a conformidade com a legislação aplicável. Os procedimentos ambientais corporativos estão implantados em todas as Unidades e são cumpridos por todos os funcionários e prestadores de serviço.

Os impactos socioambientais mais significativos da Cemig GT estão relacionados às operações de geração e transmissão de energia elétrica. São utilizados estudos e levantamentos técnicos multidisciplinares junto aos órgãos ambientais competentes. A adequada gestão deste sistema tem se mostrado um instrumento eficaz de identificação desses impactos e redução de riscos relacionados às atividades da Cemig GT. A diretriz principal de suas intervenções socioambientais é evitar o impacto negativo e quando isto não for possível, minimizá-lo ou compensá-lo, com o devido monitoramento. Outra diretriz é, por meio do desenvolvimento de seus empreendimentos, viabilizar programas que impactarão positivamente as regiões de atuação, compartilhando benefícios com a sociedade.

42

Recursos

Em 2018, a Cemig totalizou 47,4 milhões em recursos aplicados em meio ambiente. Os investimentos ambientais foram subdivididos em investimento de capital, despesas e projetos de P&D, conforme tabela a seguir.

ano	2018	2017	2016
Recursos aplicados em Meio Ambiente (R\$ mil)	30.506	23.100	36.820

Em 2018, a Cemig GT totalizou cerca de R\$ 30,5 milhões em recursos aplicados em meio ambiente. A priorização e a alocação desses recursos são revistas periodicamente pelo Comitê de Adequação Socioambiental, dentro da Estratégia Ambiental da Cemig GT. Os recursos foram aplicados em investimentos e despesas relativas ao cumprimento de obrigações e melhorias ambientais.

5.1.1 SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental da Cemig tem como base suas políticas e diretrizes, alinhadas ao planejamento estratégico da Companhia, abrangendo em seu escopo todos os processos, operacionais e de apoio, desde as fases de planejamento, construção, operação até a desativação dos empreendimentos. A estruturação dos Sistemas de Gestão garante que as premissas sejam assumidas e aplicadas por toda a força de trabalho da Companhia.

O Sistema de Gestão Ambiental - SGA - permite a adoção das melhores práticas para a minimização dos riscos ambientais e otimização dos custos operacionais. Atuando de forma preventiva, visa a minimizar os possíveis impactos ambientais, a reduzir as ocorrências ambientais, a preparar os colaboradores adequadamente para o atendimento a emergências bem como a obter maior assertividade na condução da estratégia ambiental e dos compromissos assumidos com os órgãos competentes. Por meio da adoção da norma NBR ISO 14001:2015 ou de um Sistema de Gestão Interno denominado SGA Nível 1⁵, desenvolvido com base nos

⁵ Nota: A certificação do Sistema de Gestão Ambiental na NBR ISO 14001 só é possível para áreas que tenham licença ambiental e, como muitas instalações foram construídas anteriormente à legislação ambiental, atualmente elas estão em processo de licenciamento corretivo junto aos órgãos ambientais. Essas instalações tinham boas práticas de Gestão Ambiental, mas eram impedidas de obter a certificação. Assim, a Cemig desenvolveu o SGA Nível 1 como um passo para a certificação na ISO 14001. De fato, ao longo do tempo, as instalações que foram obtendo a licença ambiental de operação conseguiram, após a primeira auditoria externa, ser recomendadas para certificação na ISO 14001, mostrando o rigor das práticas do SGA Nível 1.

princípios da Norma NBR ISO 14001:2015, as áreas passam a conduzir suas atividades de maneira controlada, com foco no cumprimento dos requisitos legais aplicáveis à gestão ambiental. Para garantir o controle, ambos os Sistemas são verificados por auditorias independentes realizadas por organismo certificador credenciado pela Cgcre⁶.

Considerando a necessidade de adequação de seus processos às novas versões das normas ISO 14001:2015 e ISO 9001:2015, a Cemig desenvolveu o projeto Transição das Normas ISO 2015, que além de estar reestruturando amplamente todo o Sistema de certificações ISO e OHSAS, está expandindo e consolidando as diretrizes de gestão da qualidade, através da visão de processos interdependentes. O Projeto Transição das Normas ISO 2015 tem como objetivo um maior alinhamento entre os Sistemas de Gestão e as diretrizes estratégicas, introduzindo no Sistema de Gestão a necessidade do maior comprometimento da liderança, a análise do contexto da organização, o alinhamento do Sistema de Gestão ao planejamento estratégico, a mentalidade de risco em todas as etapas dos processos, a consideração das partes interessadas, a gestão de mudanças e o aprendizado organizacional.

Com a finalidade de definir, de forma corporativa, como os requisitos normativos são aplicáveis e atendidos pela Cemig, a documentação do Sistema de Gestão da Empresa passou por um intenso processo de reflexão e atualização, momento no qual foi possível envolver os principais interessados e elaborar um novo Manual da Qualidade, publicado corporativamente como uma Instrução de Organização, e seus documentos complementares, que especificam os temas mais relevantes para os Sistemas e orientam o atendimento aos requisitos exigidos pelas normas através das práticas da Cemig. De forma complementar, foi elaborado um treinamento online, visando apresentar de forma clara, objetiva e lúdica o conteúdo da nova documentação corporativa e capacitar todos os empregados a atender os requisitos normativos das NBR ISO 9001:2015, NBR ISO 14001:2015 e OHSAS 18001:2007, aumentando assim o engajamento de todos com os Sistemas de Gestão e processos certificados da organização.

Na tabela abaixo são apresentados os dados relativos à cobertura do Sistema de Gestão Ambiental na Cemig Geração e Transmissão.

Cobertura do Sistema de Gestão Ambiental na Cemig			
Atividade	ISO 14001	SGA Nível 1	Requisitos Mínimos
Geração ¹	65%	20%	15%
Transmissão ²	72%	28%	0%

¹ Em relação aos MW gerados nas grandes usinas

² Em relação à extensão das Linhas de Transmissão da GT

⁴ Os Requisitos Mínimos só existem onde não está implantado o SGA, seja com base na 14001, seja com base no SGA Nível 1.

Além das atividades descritas acima, o conjunto de processos certificados e em conformidade com os requisitos do Sistema de Gestão Ambiental (ISO 14001 ou SGA Nível 1) abrange, hoje,

⁶ Nota: A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) é o organismo de acreditação de organismos de avaliação da conformidade reconhecido pelo Governo Brasileiro. A Cgcre é, portanto, dentro da estrutura organizacional do Inmetro, a unidade organizacional principal que tem total responsabilidade e autoridade sobre todos os aspectos referentes à acreditação, incluindo as decisões de acreditação.

os seguintes serviços e processos: Segurança de Barragens; Logística e Administração de Material; Segurança Patrimonial e Industrial; Suprimento de Material e Serviços.

Licenciamento Ambiental

O licenciamento ambiental contribui para a efetiva regularidade dos empreendimentos da Companhia, sendo conduzido de forma a assegurar a análise adequada de todos os estudos e relatórios desenvolvidos, o atendimento aos órgãos ambientais competentes e à legislação aplicável.

Além de ser uma obrigação legal, o licenciamento ambiental das atividades da Cemig visa a garantir que sua expansão e operação ocorram em observância aos critérios ambientais e de sustentabilidade, em consonância com a Política Ambiental da Companhia.

O licenciamento ambiental pode ter caráter preventivo (no caso de empreendimentos novos) ou corretivo (empreendimentos instalados antes da obrigatoriedade do licenciamento ambiental). Como os empreendimentos da Cemig GT foram construídos antes da obrigatoriedade do licenciamento ambiental, eles se enquadram no licenciamento corretivo. Por isso, a Cemig GT tem 79% dos seus empreendimentos devidamente licenciados e 21% em processo de obtenção das respectivas licenças ambientais.

Processos de Licenciamento Ambiental						
Item	Empreendimento	Tipo de Licença	Data de emissão ou Data de formalização	Validade da Licença	Número do Documento e/ou Processo	Status atual
1	PCH Anil	LOC	21/03/2006		00488/2004/001/2006	Aguardando emissão por parte da SUPRAM da outorga de uso da água e a reorientação do processo para AAF
2	PCH Bom Jesus do Galho	AAF	23/09/2016		FOB 0921725/2016	Usina desativada em 2001 devido à quebra do caracol. Estudo de descomissionamento em andamento.
3	PCH Cajuru	LOC	12/01/2007		06237/2006/001/2007	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM ASF
4	PCH Coronel Domiciano	RLO	10/11/2003		00127/1994/003/2003	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM Sul
5	PCH Dona Rita	LOC	02/01/2006		00490/2004/001/2006	Aguardando a reorientação por parte da SUPRAM LM do processo para AAF
6	PCH Ervália	LOC	19/02/2010		00199/1995/012/2010	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM Zona da Mata
7	PCH Gafanhoto	LOC Ad Referendum	28/01/2008		10487/2006/001/2007	LOC Ad referendum válida aguardando referendo pelo COPAM
8	UTE Igarapé	LO	08/02/1995		031/1982/003/1995	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM CM
9	PCH Jacutinga	AAF	17/07/2017	17/07/2021	04713/2017	AAF válida

Processos de Licenciamento Ambiental						
Item	Empreendimento	Tipo de Licença	Data de emissão ou Data de formalização	Validade da Licença	Número do Documento e/ou Processo	Status atual
10	PCH Joasal	LOC	23/06/2008	23/03/2012	00008/1993/003/2012	Protocolado pedido de renovação da LOC em 23/03/2012. Aguardando análise por parte da Supram Zona da Mata.
11	PCH Lajes	LOC	16/01/2007		05077/2006/001/2007	Aguardando a reorientação por parte da SUPRAM TM do processo para AAF
12	PCH Luiz Dias	AAF	18/01/2017	18/01/2021	366/2017	AAF válida
13	PCH Machado Mineiro	AAF	20/03/2017	20/03/2021	1690/2017	AAF válida
14	PCH Marmelos	LOC	10/09/2007		008/1993/002/1999	Protocolado pedido de LOC em 10/09/2007. Aguardando análise por parte da Supram Zona da Mata.
15	PCH Martins	LOC	01/12/2005		00489/2004/001/2005	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM TMA
16	UHE Nova Ponte	RLO	11/11/2011		00075/1987/004/2011	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM TMA
17	PCH Neblina	RLO	10/11/2003		00115/1994/004/2003	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM LE
18	PCH Paciência	RLO	23/03/2012		00355/1999/002/2012	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM Zona da Mata
19	PCH Pai Joaquim	RLO	10/08/2009		0319/1990/0004/2009	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM TMA
21	PCH Paraúna	LOC	21/12/1999		080/93/05/99	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM Jequitinhonha
22	PCH Peti	LOC	06/03/2007		06192/2006/001/2007	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM CM
23	PCH Piau	LOC	16/02/2007		03860/2004/001/2007	Aguardando análise da documentação pela SUPRAM Zona da Mata
24	PCH Piçarrão	RLOC	11/05/2010		01184/2002/002/2010	Aguardando a reorientação por parte da SUPRAM TMA do processo para AAF
25	PCH Poço Fundo	LOC	07/05/2018	07/05/2028	053/2018	LOC válida

Processos de Licenciamento Ambiental						
Item	Empreendimento	Tipo de Licença	Data de emissão ou Data de formalização	Validade da Licença	Número do Documento e/ou Processo	Status atual
27	PCH Rio Pedras	RLO	08/09/2016		01158/2002/005/2016	Protocolado pedido de renovação de LO em 08/09/2016. Operando com TAC assinado em 16/01/2018
28	PCH Salto de Passo Velho	RLAO	03/05/2016	03/05/2020	2763/2016	LAO válida
29	PCH Salto do Paraopeba	LIC	22/08/2014		4619/2005/001/2014	Aguardando análise da documentação por parte da Supram CM
30	PCH Salto Morais	RLOC	11/05/2010		00410/2000/002/2010	Aguardando a reorientação por parte da SUPRAM TM do processo para AAF
31	PCH Salto Voltão	RLAO	03/05/2016	03/05/2020	2768/2016	LAO válida
32	PCH Santa Luzia	RLOC	11/05/2010		00408/2000/002/2010	Aguardando a reorientação por parte da SUPRAM TMA do processo para AAF
33	PCH Santa Marta	LOC	26/01/2007		06232/2006/001/2007	Aguardando a reorientação por parte da SUPRAM Norte do processo para AAF
34	PCH São Bernardo	LOC	23/08/2018	23/08/2028	191/2018	LOC válida
35	PCH Sinceridade	LOC	01/11/2011		22688/2009/001/2011	Emitida Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental pela Supram Zona da Mata em 25/07/2018
36	PCH Sumidouro	LOC	15/02/2007		05964/2006/001/2007	Aguardando a reorientação por parte da SUPRAM LM do processo para AAF
37	PCH Tronqueiras	LOC	23/02/2007		03847/2004/001/2007	Aguardando análise da documentação por parte da Supram LM
38	PCH Xicão	AAF	09/11/2018	09/11/2022	2439/2018	AAF válida
39	Transporte de Produtos Perigosos	LAS	11/04/2018	11/04/2028	36737333/2018	LAS válido
40	UFV Mineirão	LO	20/06/2018	20/06/2023	0338/2018	LO válida
41	UHE Camargos	LOC	26/09/2017	26/09/2027	109/2017	LOC válida
42	UHE Emborcação	RLO	21/08/2018	21/08/2028	1103/2012	LO válida
43	UHE Irapé	RLO	01/08/2017		0923676/2017	Aguardando análise da documentação pelo IBAMA
44	UHE Itutinga	RLO	21/12/2018	21/12/2028	146/2006	LO válida
46	UHE Rosal	LO	02/03/2011	02/03/2019	062/1999	LO válida

Processos de Licenciamento Ambiental						
Item	Empreendimento	Tipo de Licença	Data de emissão ou Data de formalização	Validade da Licença	Número do Documento e/ou Processo	Status atual
47	UHE Sá Carvalho	LOC	19/04/2004		198/1994/007/2004	Aguardando análise da documentação por parte da Supram LM
48	UHE Salto Grande	LOC	28/08/2003		115/2002/002/2003	Solicitada atualização dos estudos pelo órgão ambiental. Estudos em andamento.
49	UHE Tres Marias	LOC	13/11/2007		06191/2006/003/2007	Solicitada atualização dos estudos pelo órgão ambiental. Estudos em andamento.

5.2. PROGRAMAS AMBIENTAIS

Unidades de Conservação e Pesquisas

Para ampliar a base de conhecimento e a disponibilização de informações sobre a biodiversidade e sua convivência com os empreendimentos de energia elétrica, a Cemig mantém seis unidades de conservação que somam 4.904 hectares (49,04 km²).

Programas para a Ictiofauna

As atividades da Cemig causam impactos diretos e indiretos significativos sobre a biodiversidade. A captação de água do rio e o barramento dos rios causam, por exemplo, restrições na migração da ictiofauna. Como forma de gerenciar esse impacto, a Cemig tem como prática a implementação de um sistema de transposição para peixes, estudo de monitoramento de transposição da barragem.

O Programa Peixe Vivo foi criado em 2007 com a missão de minimizar o impacto sobre a ictiofauna, buscando soluções e tecnologias de manejo que integrem a geração de energia elétrica pela Cemig com a conservação das espécies de peixes nativas e promovendo o envolvimento da comunidade.

Os impactos positivos do programa refletem-se na significativa redução da morte de peixes e, conseqüentemente, das multas ambientais, na melhoria dos programas de manejo e conservação com bases científicas sólidas e na participação nos índices de sustentabilidade da empresa.

As ações do Peixe Vivo são sustentadas em três pilares:

- Programas de Conservação e Manejo, que visam à adoção das melhores práticas para conservação de peixes;
- Pesquisa e Desenvolvimento, que ampliam o conhecimento científico sobre a ictiofauna e proporcionam subsídios para estratégias de conservação mais eficientes, e;
- Relacionamento com a Comunidade, que divulga as ações e resultados do Programa para a sociedade, buscando seu envolvimento na construção do planejamento estratégico.

Em busca da melhoria contínua das atividades ambientais da Cemig, o Programa Peixe Vivo realiza diversos projetos de pesquisa. Alguns dos projetos são desenvolvidos junto ao Programa de P&D da ANEEL e a outra parcela com recursos próprios da Empresa. Durante o ano de 2018, cinco projetos de pesquisa foram executados, com uso de recursos de P&D e próprios, e foram publicados 12 trabalhos relacionados aos projetos ou ações do Programa Peixe Vivo, apresentando resultados dos projetos em andamento e de projetos que já encerraram. Os projetos de pesquisa coordenados pela equipe do Peixe Vivo em 2018 envolveram um total de

32 pessoas de instituições de ensino e pesquisa. Os indicadores do Programa Peixe Vivo para 2018 estão detalhados no quadro abaixo.

Indicadores Peixe Vivo		2018
Programas de Conservação de Peixes e Gestão de Bacias	Investimento em projetos de pesquisa e manejo da ictiofauna (R\$)	2.544.896,29
	Biomassa Afetada (kg) ^[1]	514,88
Pesquisa	Iniciação científica (alunos)	0
	Mestrado (alunos)	0
	Doutorado (alunos)	2
	Pesquisadores (pós-doutorado, apoio técnico e pesquisadores)	20
	Produção científica	12
Relacionamento com a Comunidade	Participantes de peixamentos	0

^[1] Mede a quantidade de peixes mortos (em kg), em decorrência da manutenção e operação usinas.

Considerando o número de colaboradores, foram contabilizados alunos de graduação (iniciação científica), mestrado e doutorado, além dos pesquisadores que coordenam e atuam nos projetos. A formação de recursos humanos é um pilar importante do Programa Peixe Vivo, já que esses alunos futuramente desenvolverão projetos científicos na área, atuando em órgãos ambientais, ONGs e empresas. Com profissionais bem formados e capacitados, certamente as ações de preservação das espécies de peixes serão mais efetivas ao longo do tempo.

Considerando a produção científica, foram somados todos os trabalhos resultantes dos projetos, apresentados em congressos científicos, os trabalhos publicados em revistas científicas nacionais e internacionais e também as monografias, dissertações e teses. Nos últimos anos, esta produção tem aumentado à medida que os projetos científicos avançam no seu desenvolvimento.

Os trabalhos estão trazendo novas e importantes informações para a comunidade científica em temas como o comportamento, fisiologia, reprodução e ecologia de espécies nativas de peixes. As parcerias desenvolvidas com diversas instituições de pesquisa e universidades nacionais e estrangeiras são de extrema importância, já que possibilitam desenvolver os projetos que hoje estão em andamento.

A equipe do Programa Peixe Vivo avalia os riscos potenciais à ictiofauna da operação das usinas hidrelétricas por meio de monitoramentos periódicos e monitoramentos prévios às manobras, para avaliar a densidade de peixes e as condições ambientais à jusante de usinas hidrelétricas.

Essas informações, além de comporem um banco de dados, subsidiam ações corretivas e operacionais relativas à segurança ambiental dos procedimentos executados. Aspectos da biologia das espécies de peixes mais afetadas pelos procedimentos de manutenção de unidades geradoras também são avaliadas, para melhor compreender a relação entre fatores biológicos e a presença destas espécies a jusante das usinas. Com o objetivo de mensurar e acompanhar o impacto ocasionado sob a fauna de peixes, o Programa Peixe Vivo criou o indicador de Biomassa Afetada (BA), o qual soma toda a biomassa de peixes mortos (em quilogramas) devido aos impactos diretos causados por usinas hidrelétricas durante operação e manutenção das unidades geradoras. Os limites anuais são estabelecidos em decorrência da análise histórica, buscando uma redução contínua. Para o ano de 2018 o limite do indicador de Biomassa Afetada era de 859kg, e as ocorrências no ano totalizaram 515kg, valor que ficou abaixo do limite estabelecido.

O desenvolvimento e utilização da metodologia de avaliação de risco à ictiofauna garantiu uma redução de 72% da média mensal de biomassa afetada, considerando o cenário atual do quadro

de usinas da Cemig, e também assegurou uma redução de 97,7% do valor de multas ambientais aplicadas em função de ocorrência de mortes de peixes.

A Cemig possuía algumas estações ambientais nas quais eram realizadas a reprodução de peixes nativos, e que costumavam incluir participação de partes interessadas, mas em função de reduções do escopo das estações, não há mais envolvimento de partes interessadas.

Os alevinos (nome dada aos peixes em fase inicial do estágio de vida) produzidos eram soltos nas bacias onde a Cemig possui empreendimentos, realizando atividades de “peixamento”. Atualmente, as atividades de “peixamento” são realizadas somente por suas duas estações próprias, Itutinga e Machado Mineiro.

No ano de 2018, foram produzidos e soltos 198.956 alevinos. Ao longo do ano ocorreram um total de 26 “peixamentos”, realizados em 16 municípios mineiros.

Indicadores de Desempenho	2018	2017	2016	2015	2014	Objetivo do indicador
Resgate de peixes em turbinas (Kg de peixe resgatados vivos durante drenagem de unidade geradora).	515	108	1.928,98	251,17	2.895,18	Medir a quantidade de peixes resgatados em drenagem de unidade geradora
Repovoamento de peixes (Quantidade de alevinos soltos em reservatórios por ano).	198.956	259.134	159.725	662.961	748.833	Medir a quantidade de alevinos soltos em reservatórios.

Qualidade da água

A qualidade da água dos reservatórios da Cemig é monitorada regularmente em uma rede que contempla as principais bacias hidrográficas de Minas Gerais, em 42 reservatórios e mais de 180 estações de coleta de dados físicos, químicos e biológicos. A rede de monitoramento foi ajustada, com o objetivo de aprimorar o suporte na gestão da qualidade da água dos reservatórios e atender condicionantes e resoluções estaduais e federais. É importante ressaltar que o alcance dos objetivos é gradativo e a continuidade e padronização do monitoramento vem proporcionando a interação efetiva entre os órgãos gestores e os usuários, com vistas ao alcance da gestão sustentável dos recursos hídricos.

As coletas para o monitoramento da qualidade da água geram grande volume de informações, que são analisadas e armazenadas, garantindo, assim, um extenso banco de dados (Siságua), que possibilita a análise da evolução temporal e espacial dos reservatórios e seu entorno. O aprimoramento do sistema (Siságua) proporciona uma estrutura de gerenciamento diferenciada, geração de informações rápidas, precisas e principalmente úteis.

No intuito de informar de modo conciso e objetivo para as autoridades e o público a influência que as atividades ligadas aos processos de desenvolvimento provocam na dinâmica ambiental dos ecossistemas aquáticos, a Cemig utiliza e disponibiliza no monitoramento da qualidade da água, o Índice de Qualidade das Águas – IQA⁷, por meio dos resultados obtidos de nove parâmetros específicos. Este índice mostra o grau de contaminação das águas de rios por materiais orgânicos, nutrientes e sólidos, que normalmente são indicadores de poluição associados a despejos domésticos.

⁷ O Índice de Qualidade das Águas (IQA) foi desenvolvido pela National Sanitation Foundation dos Estados Unidos em 1970, através de pesquisa de opinião junto a vários especialistas da área ambiental. O cálculo do Índice contempla nove parâmetros considerados mais representativos para a caracterização da qualidade da água: oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes, pH, demanda bioquímica de oxigênio, nitrato, fosfato total, variação da temperatura da água, turbidez e sólidos totais.

Para mais detalhes sobre a Gestão de Recursos Hídricos da Cemig acesse: http://www.Cemig.com.br/pt-br/A_Cemig_e_o_Futuro/sustentabilidade/Recursos_Hidricos/Paginas/default.aspx

5.3. GESTÃO DE MATERIAIS E RESÍDUOS

As unidades geradoras são responsáveis pela segregação adequada dos resíduos, identificação, acondicionamento e transporte do ponto de geração até o CDA-IG. Em alguns casos, existem empresas terceirizadas contratadas para realizar parte do processo 1. O Centro de Distribuição Avançado Igarapé (CDA-IG) é responsável pelo armazenamento temporário dos resíduos corporativos gerados na Cemig D e Cemig GT. A gestão desses processos e da destinação final cabe à Superintendência de Suprimento de Material e Serviço.

Os materiais mais comuns retirados de operação pela Cemig GT são transformadores, isoladores, sucatas, cabos e fios. O processo de destinação é realizado de forma monitorada e, em 2017, a Cemig implantou o controle de resíduos via SAP-R3 com o objetivo de garantir maior rastreabilidade e disponibilidade dos dados de geração e destinação de resíduos. Os processos de destinação final utilizados pela Cemig estão apresentados no quadro a seguir.

50

PROCESSOS DE DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DA CEMIG	
Destinação final	Descrição
Alienação	Consiste na realização de leilões/licitações presenciais, estabelecendo procedimentos coerentes à gestão ambiental da Cemig, com o intuito de se destinar resíduos reaproveitáveis às empresas de reciclagem.
Aterro sanitário	Os resíduos não perigosos e que não são passíveis de recuperação/reciclagem são enviados para o Aterro Sanitário da Prefeitura Municipal de Juatuba.
Coprocessamento	Técnica de utilização de resíduos sólidos industriais a partir do seu processamento como substituto parcial de matéria-prima ou combustível, no forno de produção de clínquer, na fabricação do cimento.
Incineração	Processo de destruição térmica realizada sob alta temperatura - 900 a 1200 °C, com tempo de residência controlada - e utilizado para o tratamento de resíduos de alta periculosidade ou que necessitam de destruição completa e segura.
Reciclagem	Processo de transformação dos resíduos sólidos, que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos.
Regeneração do óleo	Processo industrial realizado pela própria empresa para reestabelecer as propriedades físico-químicas do óleo mineral isolante, retornando o óleo para o processo e evitando o seu descarte prematuro.
Reutilização	Processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química.
Rerrefino	Processo industrial para remoção de contaminantes, de produtos de degradação e de aditivos, conferindo ao produto obtido nesse processo as mesmas características de óleo lubrificante básico. As principais etapas do processo de recuperação do óleo são decantação, neutralização, destilação, clarificação e filtração.

No período de janeiro a dezembro de 2018, foram encaminhadas para destinação final pela Cemig GT, 72 toneladas de resíduos industriais: 29% desses resíduos foram alienados ou reciclados; 11% regenerados, reutilizados ou descontaminados; e 60% coprocessados, incinerados, enviados para tratamento (efluentes e lodos) ou dispostos em aterro industrial.

Os resíduos alienados são constituídos, principalmente, por cabos e fios, sucata de transformadores, sucatas metálicas, sucata de medidores, postes, cruzetas, aparas e resíduos de madeira. A receita obtida com a venda desse resíduo alcançou R\$ 41 mil em 2018.

5.4. CONSUMO DE ÁGUA E ENERGIA

Em 2018, o consumo total de água na Cemig foi de 110.570 m³. Esse total representa 48,54% do consumo de 2017.

A busca pela redução do consumo de água nas instalações da Cemig GT é monitorada pelas áreas com Sistema de Gestão Ambiental por meio do acompanhamento de itens de controle operacionais. O consumo total de água para fins administrativos na Cemig GT foi de 78.240 m³, incluindo o abastecimento público, captação superficial e poços artesianos.

Consumo administrativo total de água por fonte (em m3)	2018	2017	2016
Abastecimento (rede pública)	34.548	17.807	47.640
Fonte subterrânea (poço)	26.180	130.181	146.571
Captação superficial (cursos d'água)	49.842	23.875	7.652
Consumo total de água (em m³)	110.570	171.863	201.863
Consumo de água por empregado (em m³)	81	107	103

A água utilizada com a finalidade de geração de energia elétrica (a partir de usinas hidrelétricas) não se caracteriza como água consumida, uma vez que retorna integralmente aos cursos d'água afetados, portanto não integra estes valores.

O consumo de água industrial na Cemig se caracteriza apenas pela água utilizada para resfriamento na UTE Igarapé (única usina térmica operada pela Cemig atualmente) e por tanto é um consumo exclusivamente da Cemig GT. Em 2018 esse consumo totalizou 25.501 m³.

O consumo de água proveniente de rede pública e de fonte subterrânea gerou efluentes que são descartados na rede pública ou destinados a fossas sépticas controladas, não afetando diretamente nenhum curso d'água. A água de captação superficial utilizada retorna aos reservatórios das usinas.

A UTE Igarapé não gera efluente, pois no seu processo produtivo, a água de resfriamento retorna ao curso d'água depois de utilizada. As fontes de abastecimento incluem a captação superficial e o abastecimento público.

Geração e Tratamento de Efluentes	2018	2017	2016
Efluentes (em m³)			
Volume total de efluentes	62.592	114.505	115.135
Volume total de efluentes com tratamento	50.074	91.604	92.108
Percentual de efluentes tratados (%)	80	80	80

A energia consumida pela Cemig GT resulta do consumo total de energia elétrica nas instalações industriais e administrativas, dos combustíveis utilizados em sua frota e do óleo combustível da Usina Térmica de Igarapé.

Consumo total de energia por fonte:	2018	2017	2016
Diesel	72.900	97.472	172.810
Gasolina	203.896	289.909	284.290
Etanol	48.134	2.512	19.866
Gás natural	0	0	0
Outros (Diesel S-10)	283.273	248.042	151.965

Abaixo estão listadas as emissões de CO₂ provenientes da frota de veículos da Empresa e as emissões de SF₆ provenientes de equipamentos instalados em subestações e na UTE Igarapé.

Emissão	2018	2017	2016
Volume anual de gases do efeito estufa (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, EN16, HFC, PFC, SF ₆), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO ₂ equivalentes).	23.817	3.178	137.971
Volume anual de emissões de gases destruidores da camada ozônio (em toneladas de CFC equivalentes)	0	0	0

5.5. DESEMPENHO AMBIENTAL - CRITÉRIO: FONTE DE GERAÇÃO

5.5.1. HIDRÁULICA

Na tabela abaixo se encontram os indicadores referentes ao desempenho ambiental de geração hidráulica.

Indicadores de Desempenho	2018	2017	2016
Restauração de mata ciliar (Unidades de mudas ou área plantada / recuperada por ano).	563100 m ²	110.606 m ²	406.460 m ²
Vazamento de óleos lubrificante e hidráulico nas turbinas (Toneladas/ano ou m ³ /ano, dependendo do tipo de óleo)	5,55 m ³ /ano	7,34 m ³ /ano	2,89 m ³ /ano

Para o indicador “Repovoamento de peixes”, os dados de 2016 em diante consideram os peixamentos realizados de janeiro a dezembro (ano civil). Em relatórios anteriores eram informados os peixamentos realizados de agosto de um ano a julho do ano seguinte (ano produtivo da safra). Para efeitos de comparabilidade, esses dados históricos foram retificados para a nova base (ano civil), ou seja, considerando de janeiro a dezembro.

Indicadores de Desempenho	Meta	2018	2017	2016	Objetivo do indicador
Resgate de peixes em turbinas (Kg de peixe por parada de máquina).	Não há	515	108	1.929	Medir a quantidade de peixes resgatados em cada parada de máquina.
Repovoamento de peixes (Quantidade de alevinos soltos em reservatórios por ano).	Não há	198,956	259.134	159.725	Medir a quantidade de alevinos soltos em reservatórios.

5.5.2 TÉRMICA

As informações abaixo se referem à geração da Usina Térmica de Igarapé – única usina térmica da Cemig atualmente.

Indicadores de Desempenho	2018	2017	2016	Objetivo do indicador
Recuperação de áreas degradadas pela extração do carvão e de seus resíduos gerados (Unidade de área recuperada (ha) por ano e empenho de recursos em projetos de recuperação e preservação (R\$/ano)).	Não aplicável. Usina a óleo combustível			Medir as ações de recuperação e preservação ambiental nas áreas de influência direta e indireta da atividade de extração carvoeira e de geração térmica a partir do carvão.

Consumo de água de reposição durante a geração de energia (Unidade de volume de água (m ³) por MWh gerado). => Utilizado m ³	0,516635014	0,26	1.536 m ³ (sem geração usina)	Medir a otimização do consumo de água na atividade de geração de energia pela fonte termica.
---	-------------	------	---	--

6. ANEXOS

6.1. BALANÇO SOCIAL

53

1) Base de Cálculo	2018 Controladora			2017 Controladora		
	Valor (Mil Reais)			Valor (Mil Reais)		
Receita Líquida (RL)	6.174.729			7.150.456		
Resultado Operacional (RO)	1.239.987			1.690.396		
Folha de Pagamento Bruta (FPB)	306.221			364.628		
2) Indicadores Sociais Internos	Valor (Mil R\$)	%Sobre FPB	%Sobre RL	Valor (Mil R\$)	%Sobre FPB	%Sobre RL
Alimentação	19.163	6,26	0,31	20.599	5,65	0,29
Encargos sociais compulsórios	70.226	22,93	1,14	75.169	20,62	1,05
Previdência privada	20.396	6,66	0,33	22.133	6,07	0,31
Saúde	10.720	3,50	0,17	11.849	3,25	0,17
Segurança e medicina no trabalho	5.631	1,84	0,09	5.988	1,64	0,08
Educação	264	0,09	0,00	74	0,02	0,00
Capacitação e desenvolvimento profissional	9.122	2,98	0,15	9.126	2,50	0,13
Creches ou auxílio-creche	762	0,25	0,01	732	0,20	0,01
Participação nos lucros ou resultados	999	0,33	0,02	984	0,27	0,01
Outros	3.389	1,11	0,05	3.785	1,04	0,05
Total - Indicadores Sociais Internos	140.672	45,94	2,28	150.439	41,26	2,10
3) Indicadores Sociais Externos	Valor (Mil R\$)	%Sobre RO	%Sobre RL	Valor (Mil R\$)	%Sobre RO	%Sobre RL
Educação	65	0,01	0,00	64	0,00	0,00
Cultura	2.884	0,23	0,05	3.496	0,21	0,05
Saúde e saneamento	838	0,07	0,01	1.654	0,10	0,02
Esporte	1.228	0,10	0,02	-	-	-
Outros Doações/Subvenções/Projeto ASIN	2.506	0,20	0,04	-	-	-
Total das Contribuições para a Sociedade	7.521	0,61	0,12	5.214	0,31	0,07
Tributos (excluídos encargos sociais)	1.371.940	110,64	22,22	1.381.330	81,72	19,32

Total – Indicadores Sociais Externos	1.379.461	111,25	22,34	1.386.544	82,02	19,39
4) Indicadores Ambientais	Valor (Mil R\$)	%Sobre RO	%Sobre RL	Valor (Mil R\$)	%Sobre RO	%Sobre RL
Relacionados com a operação da empresa	30.506	2,46	0,49	23.100	1,37	0,32
Total dos Investimentos em Meio Ambiente	30.506	2,46	0,49	23.100	1,37	0,32

Quanto ao estabelecimento de metas anuais para minimizar resíduos, o consumo em geral na produção/operação e aumentar a eficácia na utilização de recursos naturais, a Companhia:

(x) não possui metas	() cumpre de 51 a 75%	(x) não possui metas	() cumpre de 51 a 75%
() cumpre de 0 a 50%	() cumpre de 76 a 100%	() cumpre de 0 a 50%	() cumpre de 76 a 100%

5) Indicadores do Corpo Funcional			
Nº de empregados (as) ao final do exercício		1.366	1.343
Nº de admissões durante o exercício		76	2
Nº de empregados (as) terceirizados (as)		127	127
Nº de estagiários (as)		84	64
Escolaridade dos Empregados			
- Superior e extensão universitária		527	527
- 2º Grau		807	807
- 1º Grau		10	10
- Até 1º Grau incompleto		0	-
Nº de empregados (as) acima de 45 anos		614	587
Nº de mulheres que trabalham na Companhia		190	185
% de cargos de chefia ocupados por mulheres		12,50%	13,10
Nº de negros (as) que trabalham na Companhia		61	60
% de cargos de chefia ocupados por negros (as)		2,50%	2,38
Nº de portadores (as) de deficiência ou necessidades especiais		30	14

6.2. TABELAS CONSIDERADAS NÃO APLICÁVEIS E NÃO DISPONÍVEIS

6.2.1. DIMENSÃO ECONÔMICA

6.2.1.1. INADIMPLÊNCIA DO CLIENTE

Outros Indicadores	2018	18/17%	2017	17/16%	2016
Inadimplência de Clientes (contas vencidas até 90 dias/Receita Operacional bruta nos últimos 12 meses)	NA		NA	-	NA

6.2.2. DIMENSÃO SOCIAL

6.2.2.1. CLIENTES

Excelência no atendimento	2018	2017	2016
Perfil de consumidores e clientes			
Venda de energia por classe tarifária (GWh): % total			
Residencial	NA	NA	NA
Residencial baixa renda	NA	NA	NA
Comercial	NA	NA	NA
Industrial	NA	NA	NA
Rural	NA	NA	NA
Iluminação Pública	NA	NA	NA
Serviço Público	NA	NA	NA
Poder Público	NA	NA	NA
Satisfação do Cliente			
Índice de satisfação obtidos pela pesquisa IASC – ANEEL	NA	NA	NA
Índice de satisfação obtidos por pesquisa de outras entidades (ABRAADE)	NA	NA	NA
Atendimento ao cliente			
Call center	NA	NA	NA
Chamadas recebidas (unid)	NA	NA	NA
Número médio de atendentes (unid)	NA	NA	NA
INS – índice de nível de serviço (%)	NA	NA	NA

IAb – Índice de Abandono (%)	NA	NA	NA
ICO – Índice de chamadas ocupadas (%)	NA	NA	NA
TMA – tempo médio de atendimento (s)	NA	NA	NA
Indenização por Danos Elétricos			
Volume de Solicitações (unid.)	NA	NA	NA
Procedentes (unid.)	NA	NA	NA
Indicadores de Reclamações			
Reclamações Procedentes (unid.)	NA	NA	NA
DER (horas)	NA	NA	NA
FER (unid.)	NA	NA	NA
Violação de prazos de serviços comerciais			
Atendimentos realizados (unid.)	NA	NA	NA
Atendimentos realizados fora do prazo (unid.)	NA	NA	NA
Eficiência do Atendimento (%)	NA	NA	NA

6.2.2.2. TARIFA BAIXA RENDA

Tarifa Baixa Renda	2018	2017	2016
Número de domicílios atendidos como “baixa renda”.	NA		NA
Total de domicílios “baixa renda” do total de domicílios atendidos (clientes/ consumidores residenciais) (%).	NA		NA
Receita de faturamento na subclasse residencial “baixa renda” (R\$ Mil).	NA		NA
Total da receita de faturamento na subclasse residencial “baixa renda” em relação ao total da receita de faturamento da classe residencial (R\$ Mil).	NA		NA
Subsídio recebido (ELETROBRÁS), relativo aos consumidores “baixa renda” (R\$ Mil).	NA		NA

6.2.2.3. UNIVERSALIZAÇÃO

Iniciativas de Universalização	2018	2017	2016
Metas de atendimento	NA	NA	NA
Atendimentos efetuados (nº)	NA	NA	NA
Cumprimento de metas (%)	NA	NA	NA

Total de municípios universalizados	NA	NA	NA
Municípios universalizados (%)	NA	NA	NA

6.2.2.4. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Origem dos Recursos – Por classe de Consumidores (R\$ Mil)	2018	2017	2016
Residencial			
Sem ônus para o consumidor (A)	NA	NA	NA
Com ônus para o consumidor (B)	NA	NA	NA
Total dos recursos no segmento (C)	NA	NA	NA
Total de unidades atendidas no segmento (D)	NA	NA	NA
Recurso médio por consumidor (C/D)	NA	NA	NA
Residencial Baixa Renda			
Sem ônus para o consumidor (A)	NA	NA	NA
Com ônus para o consumidor (B)	NA	NA	NA
Total dos investimentos no segmento (C)	NA	NA	NA
Total de unidades atendidas no segmento (D)	NA	NA	NA
Investimento médio por consumidor (C/D)	NA	NA	NA
População atendida (nº habitantes total residencial + baixa renda) (E)	NA	NA	NA
Investimento médio por população atendida (custo total: residencial+baixa renda por hab.) (C/E)	NA	NA	NA
Comercial			
Sem ônus para o consumidor (A)	NA	NA	NA
Com ônus para o consumidor (B)	NA	NA	NA
Total dos investimentos no segmento (C)	NA	NA	NA
Total de unidades atendidas no segmento (D)	NA	NA	NA
Investimento médio por consumidor (C/D)	NA	NA	NA
Industrial			
Sem ônus para o consumidor (A)	NA	NA	NA
Com ônus para o consumidor (B)	NA	NA	NA
Total dos investimentos no segmento (C)	NA	NA	NA

Total de unidades atendidas no segmento (D)	NA	NA	NA
Investimento médio por consumidor (C/D)	NA	NA	NA
Rural			
Sem ônus para o consumidor (A)	NA	NA	NA
Com ônus para o consumidor (B)	NA	NA	NA
Total dos investimentos no segmento (C)	NA	NA	NA
Total de unidades atendidas no segmento (D)	NA	NA	NA
Investimento médio por consumidor (C/D)	NA	NA	NA
Iluminação Pública			
Sem ônus para o consumidor (A)	NA	NA	NA
Com ônus para o consumidor (B)	NA	NA	NA
Total dos investimentos no segmento (C)	NA	NA	NA
Total de kW instalados (F)	NA	NA	NA
Investimento médio por kW instalado (C/F)	NA	NA	NA
Serviço Público			
Sem ônus para o consumidor (A)	NA	NA	NA
Com ônus para o consumidor (B)	NA	NA	NA
Total dos investimentos no segmento (C)	NA	NA	NA
Total de unidades atendidas no segmento (D)	NA	NA	NA
Investimento médio por consumidor (C/D)	NA	NA	NA
Poder Público			
Sem ônus para o consumidor (A)	NA	NA	NA
Com ônus para o consumidor (B)	NA	NA	NA
Total dos investimentos no segmento (C)	NA	NA	NA
Total de unidades atendidas no segmento (D)	NA	NA	NA
Investimento médio por consumidor (C/D)	NA	NA	NA
Participação relativa dos Recursos em Projetos de Eficientização Energética (R\$ Mil)	2018	2017	2016
Por classes de consumidores			
Recursos no segmento Residencial sobre Total investido no PEE (%)	NA	NA	NA
Recursos no segmento "Baixa Renda" sobre Total investido no PEE (%)	NA	NA	NA

Recursos no segmento Comercial sobre Total investido no PEE (%)	NA	NA	NA
Recursos no segmento Industrial sobre Total investido no PEE (%)	NA	NA	NA
Recursos no segmento Rural sobre Total investido no PEE (%)	NA	NA	NA
Recursos no segmento Iluminação Pública sobre total investido no PEE (%)	NA	NA	NA
Recursos no segmento Serviço Público sobre Total investido no PEE (%)	NA	NA	NA
Recursos no segmento Poder Público sobre Total investido no PEE (%)	NA	NA	NA
Por tipos de projetos			
Recursos no segmento Gestão Energética sobre Total de recursos no PEE (%)	NA	NA	NA
Recursos no segmento Educação sobre Total de recursos no PEE (%)	NA	NA	NA
Recursos no segmento Aquecimento Solar sobre Total de recursos no PEE (%)	NA	NA	NA

6.2.3. DIMENSÃO AMBIENTAL

6.2.3.1. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Recuperação de Áreas Degradadas	2018	2017	2016
Rede protegida isolada (rede ecológica ou linha verde) na área urbana (em km).	NA	NA	NA
Percentual da rede protegida isolada / total da rede de distribuição na área urbana.	NA	NA	NA

6.2.3.2. PROGRAMA DE EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA

Eficientização Energética	2018	2017	2016
Residencial			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA
Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Residencial baixa renda			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA
Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Comercial			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA

Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Industrial			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA
Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Rural			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA
Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Iluminação pública			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA
Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Serviço público			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA
Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Poder público			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA
Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Aquecimento solar			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA
Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Eficientização interna (na empresa)			
Energia economizada (em MWh) / ano	NA	NA	NA
Redução na demanda de ponta (em MW)	NA	NA	NA
Custo evitado com a energia economizada	NA	NA	NA
Total	NA	NA	NA

7. DECLARAÇÃO DE ASSEGURAÇÃO



DECLARAÇÃO DE ASSEGURAÇÃO

DECLARAÇÃO DA SGS ICS CERTIFICADORA LTDA. (SGS) SOBRE AS ATIVIDADES DE SUSTENTABILIDADE INDICADAS NO “RELATÓRIO ANUAL DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS DE ENERGIA ELÉTRICA 2018” DA CEMIG Geração e Transmissão S.A.

NATUREZA E ESCOPO DA ASSEGURAÇÃO

A SGS foi contratada pela CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A. para realizar a asseguração independente de seu “RELATÓRIO ANUAL DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS DE ENERGIA ELÉTRICA 2018”. O escopo de asseguração, baseado na metodologia para assegurações de relatórios de Sustentabilidade da SGS, incluiu o texto e os dados apresentados.

As informações do “RELATÓRIO ANUAL DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS DE ENERGIA ELÉTRICA 2018” e sua apresentação são de exclusiva responsabilidade das estruturas de gestão da CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A. A SGS não fez parte da preparação de nenhum material incluído no referido relatório. Nossa responsabilidade foi a de expressar uma opinião sobre o texto, dados, gráficos e declarações dentro do escopo de asseguração, detalhado a seguir com a intenção de informar a ANEEL.

O Grupo SGS desenvolveu um conjunto de protocolos de Asseguração de Comunicados de Sustentabilidade baseando-se nas melhores práticas apresentadas nas Diretrizes GRI Standard para Relato de Sustentabilidade e o padrão de asseguração ISAE3000 e considerando também o Manual de Elaboração do Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental das Empresas de Energia Elétrica.

Este relatório foi assegurado utilizando nossos protocolos para avaliação da veracidade do conteúdo e seu alinhamento com as Diretrizes GRI Standard para Relato de Sustentabilidade e o Manual de Elaboração do Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental das Empresas de Energia Elétrica como relatado pela CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A.

O processo de asseguração compreendeu (i) a revisão de indicadores, informações e dados presentes em versão preliminar do Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental das Empresas de Energia Elétrica 2018 (ii) entrevistas com colaboradores estratégicos, tanto para compreensão dos dados do relatório, quanto para entendimento dos processos de gestão envolvidos e (iii) revisão de documentação complementar encaminhada pela CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A. à SGS. As informações contábeis da CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A. contidas e/ou referenciadas no “RELATÓRIO ANUAL DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS DE ENERGIA ELÉTRICA 2018”, não foram avaliadas como parte deste processo de asseguração.

DECLARAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA E COMPETÊNCIA

O Grupo de empresas da SGS é líder mundial em inspeções, análises e verificações, com operações em mais de 140 países e prestando serviços que incluem a certificação de sistemas de gestão, auditorias e capacitação nas áreas de qualidade, ambiental, social e ética, asseguração de relatórios de sustentabilidade e verificação de gases de efeito estufa. A SGS afirma sua independência com relação à CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A., estando livre de conflito de interesse com a organização, suas subsidiárias e partes interessadas.

A equipe de asseguração foi formada com base em conhecimento, experiência e qualificação para este serviço, e foi composta por:

- Auditor Líder de Asseguração de Relatório de Sustentabilidade, Auditor Líder de programas Socioambientais, Verificador de Gases de Efeito Estufa (GEE), Auditor Líder de Princípios do Equador.
- Auditor de Asseguração de Relatórios de Sustentabilidade, Verificador Líder de Gases de Efeito Estufa (GEE), Auditor Líder de Programas Socioambientais, Auditor Líder para Sistema de Gestão Ambiental, Qualidade, Energia e Eventos Sustentáveis.
- Auditor de Asseguração de Relatórios de Sustentabilidade, Verificador Líder de Gases de Efeito Estufa (GEE) e programas de Mudanças Climáticas.

PARECER DE ASSEGURAÇÃO

O trabalho realizado foi suficiente e adequado para uma asseguração firme. Com relação à verificação realizada na metodologia, processos e dados apresentados pela CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A., atestamos que as informações e dados contidos no

DECLARAÇÃO DE ASSEGURAÇÃO

"RELATÓRIO ANUAL DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS DE ENERGIA ELÉTRICA 2018" são confiáveis e uma representação fidedigna e equilibrada das atividades de sustentabilidade desenvolvidas pela CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A. no ano de 2018. A equipe de asseguração dá o parecer de que o relatório pode ser utilizado pelas partes interessadas da empresa como parte de seus processos de avaliação da companhia.

Em nossa opinião, com base no que foi verificado na sede da empresa, em Belo Horizonte, e nos materiais apresentados pela CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A., o conteúdo do relatório atende aos requisitos do Manual de Elaboração do Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental das Empresas de Energia Elétrica.

RECOMENDAÇÕES, CONSTATAÇÕES E CONCLUSÕES DA ASSEGURAÇÃO

O Relatório da CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A., "RELATÓRIO ANUAL DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS DE ENERGIA ELÉTRICA 2018", está alinhado com o Manual de Elaboração do Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental das Empresas de Energia Elétrica.

Em termos de contribuição à melhoria no desenvolvimento de futuros relatórios de sustentabilidade e a uma maior eficiência no processo de asseguração, sugere-se que a CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A.:

1. Por se tratar de um relatório com diversos dados e informações, envolvendo um grande número de pessoas responsáveis por esses dados, recomendamos se mantenha a implementação de sistema de coleta de dados e evidências como apresentado durante o processo de asseguração.
2. Apesar de ter um relatório específico em sustentabilidade, que ele não seja a principal forma de informar seus públicos sobre suas práticas nesse tema. Nosso entendimento de melhor prática é que se utilize o relatório como grande repositório de informações sobre sustentabilidade, as quais deverão ser trabalhadas de forma específica junto a cada público, dependendo da materialidade relacionada a cada stakeholder e dos canais de comunicação que a empresa já possui junto a eles.
3. Promova uma melhor compreensão sobre a relevância da gestão dos dados do relatório, disseminando a importância dessas informações e sua aplicabilidade e os principais stakeholders interessados.
4. Mesmo com o trabalho dedicado a elaboração dos planos ação de emergência para ruptura de barragens, recomendamos a intensificação do esforço devido a relevância do tema no cenário atual brasileiro.

Finalmente, a SGS parabeniza a CEMIG GERAÇÃO E TRANSMISSÃO S.A. pela iniciativa de conduzir uma asseguração de seu relatório, pelo compromisso histórico com a sustentabilidade e faz votos que se mantenham os avanços significativos no tema que a empresa tem obtido nos últimos anos.

Assinado por e em nome da SGS



Fabian Peres Gonçalves
Gerente de Negócios - Sustentabilidade
SGS ICS Certificadora Ltda.
28 de Março de 2019
www.sgs.com