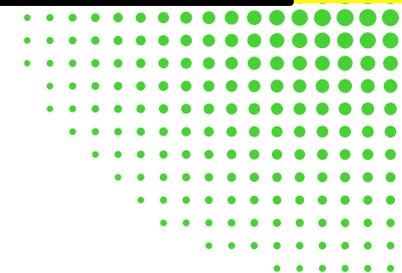




CEMIG

RELATÓRIO ANUAL DE  
**SUSTENTABILIDADE**  
**2021**



RELATÓRIO ANUAL DE  
**SUSTENTA  
BILIDADE**  
2021



R\$ **13.224**  
MILHÕES

aplicados em indicadores  
sociais internos e externos

**564.434** KM

de redes de distribuição

LUCRO LÍQUIDO DE  
R\$ **3.753**  
MILHÕES

**8.884 milhões**

de consumidores em 2021



# SOBRE O RELATÓRIO

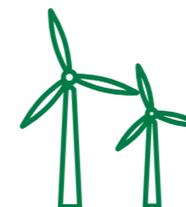


## RAS 2021

A Cemig, Companhia Energética de Minas Gerais, apresenta seu Relatório Anual de Sustentabilidade (RAS), trata-se da 16ª edição do relatório, que é reportado anualmente desde 2006. As informações aqui compartilhadas referem-se ao período de janeiro a dezembro de 2021. **GRI 102-1; 102-50; 102-51; 102-52**

A divulgação anual do RAS contribui para o diálogo transparente da Cemig com as suas partes interessadas, fornecendo informações relevantes sobre as suas atividades, impactos ambientais, econômicos e sociais, e o desempenho da Companhia nesses aspectos, bem como informações relevantes sobre governança. **GRI 102-45; 102-56**

Para os dados contábeis aqui expostos são consideradas as empresas sob controle operacional da *holding*, identificadas no organograma do Grupo Cemig, que pode ser consultado no capítulo 4, “Quem Somos”. Possíveis exceções serão mencionadas ao longo do documento. A consolidação dos dados foi realizada segundo critérios estabelecidos na legislação brasileira e previamente auditados pela Ernest & Young Auditores Independentes S.A.



As Demonstrações Financeiras, disponíveis no site da Companhia, estão apresentadas seguindo o padrão *International Financial Reporting Standards* (IFRS), em milhares de R\$ (exceto onde estiver indicada outra unidade). Para dados não contábeis, este documento pode abranger outras subsidiárias do Grupo Cemig, havendo indicação quando ocorrer.

As denominações “Cemig”, “Empresa” ou “Companhia” são utilizadas para referência à *holding* Cemig e suas subsidiárias Cemig Distribuição S/A (Cemig D) e Cemig Geração e Transmissão S/A (Cemig GT). Já “Controladora” é a denominação utilizada como referência à *holding* Cemig (Cemig H), como empresa individual, excluindo as subsidiárias. **GRI 102-51; 102-54**

O Relatório Anual de Sustentabilidade 2021 foi elaborado de acordo com as Normas GRI opção Essencial, objetivando adotar integralmente as Normas GRI e garantir a continuidade e comparabilidade de dados e informações apresentados em relatórios anteriores.

A Companhia se inspirou em diretrizes de relato integrado da *International Integrated Reporting Council* (IIRC), incluindo a apresentação de informações a respeito da integração entre os programas e projetos da Companhia, bem como suas contribuições para os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas (ONU). **GRI 102-56**

Este documento passou por verificação externa independente, realizada pela Bureau Veritas, gerando a Declaração de *Assurance* (asseguração ou garantia) que pode ser consultada em anexo ao final do documento.

Os dados de emissão de gases de efeito estufa (GEE) também foram auditados pela Bureau Veritas no âmbito do Inventário de Emissões de GEE Cemig 2021.

Em caso de necessidade de atualização ou revisão de informações passadas em relatos anteriores elas serão indicadas, bem como a motivação para a revisão. **GRI 102-53**

Em caso de dúvidas, sugestões ou maiores informações sobre este relatório podem ser solicitadas por meio de e-mail à Superintendência de Sustentabilidade Empresarial ([sustentabilidade@cemig.com.br](mailto:sustentabilidade@cemig.com.br)) ou à Superintendência de Relações com Investidores ([ri@cemig.com.br](mailto:ri@cemig.com.br)).



## PANDEMIA DE COVID-19

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou como pandemia a situação de disseminação do Covid-19, reforçando as recomendações de medidas restritivas como estratégia de combate ao vírus, em nível mundial. Essas medidas, substanciadas, principalmente, no distanciamento social, impactaram negativamente muitas entidades, afetando seus processos de produção, interrompendo suas cadeias de suprimentos, causando escassez de mão-de-obra e fechamento de lojas e instalações, exigindo o desenvolvimento de medidas para enfrentamento e redução dos efeitos da crise econômica causada pela pandemia.

A Companhia criou em 23 de março de 2020, o Comitê Diretor de Gestão da Crise do Coronavírus, com o objetivo de garantir maior agilidade na tomada de decisões, tendo em vista a rápida evolução do cenário, que tem se tornado mais abrangente, complexo e sistêmico.

Em linha com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde, visando contribuir com os esforços da população e das autoridades brasileiras para mitigar os riscos de propagação da doença, a Companhia implementou um plano de contingência operacional e uma série de medidas preventivas para manter a saúde e segurança da sua

força de trabalho, incluindo: realização diária de contato "in loco" com as equipes em serviço por técnicos de Segurança e de Enfermagem, integração diária com o serviço social das contratadas para monitoramento da evolução de casos suspeitos, alteração e escalonamento de horários para reduzir aglomerações, restrição a viagens nacionais e internacionais, uso de meios remotos de comunicação, adoção de home-office para uma parcela relevante dos empregados, com retorno gradual até janeiro de 2022, distribuição de máscaras para os colaboradores que estão em atividades em suas instalações ou em atendimento externo e exigência do mesmo procedimento para as empresas contratadas.

A Companhia também adotou as seguintes medidas, visando contribuir com a sociedade:

- Flexibilização do fluxo de pagamentos e parcelamentos de valores arrecadados para clientes específicos, nos termos dos programas lançados pela Companhia durante o ano de 2020.
- Lançamento de campanha de negociação, em 20 de abril de 2021, permitindo o parcelamento da dívida de consumidores inadimplentes atendidos em "Baixa Tensão" da classe comercial, em até 12 vezes sem juros, incluindo a isenção da atualização financeira ainda não lançada em fatura, vigente por 45 dias, visando à manutenção



do fluxo de pagamento de pequenos comércios e o setor de serviços, garantindo sua sustentabilidade e contribuindo para sua sobrevivência no período mais crítico da Pandemia.

- Adesão ao movimento da sociedade civil "Unidos Pela Vacina", a fim de colaborar de forma efetiva com o processo de vacinação da população de Minas Gerais, com o apoio de forma direta a 425 municípios. A participação da Companhia se deu por meio da participação voluntária de seus empregados no apoio ao transporte e deslocamento de profissionais de diversos municípios para levar vacinas a regiões rurais, a pessoas acamadas, além da doação de insumos, no valor de R\$2.783, com o propósito de ajudar a promover o acesso à vacina para o combate à Covid-19 em municípios do Estado.

A Cemig aderiu ao movimento da sociedade civil "**Unidos Pela Vacina**", a fim de colaborar de forma efetiva com o processo de vacinação da população de Minas Gerais, com o apoio de forma direta a 425 municípios.

No cenário desafiador causado pela pandemia, a Cemig tem mostrado resiliência e sustentabilidade das suas operações, viabilizando o fornecimento de energia com qualidade para a sociedade, garantindo o atendimento sem interrupção aos hospitais e demais serviços públicos. Por ser uma empresa integrada, com diversificação de negócios nos setores de geração, transmissão, comercialização e distribuição de energia, a Cemig mantém sua solidez, com estabilidade nos resultados financeiros e redução de riscos no enfrentamento de cenários adversos.

Em 31 de dezembro de 2021, a partir da observação dos efeitos econômicos da pandemia, a Companhia avaliou as premissas utilizadas para cálculo do valor justo e valor recuperável de seus ativos financeiros e não financeiros, sendo os principais impactos descritos a seguir:

- A controlada Cemig GT avaliou se a maior pressão nas taxas de câmbio combinada à ausência de liquidez no mercado financeiro terá impacto negativo na dívida e no instrumento financeiro derivativo contratado para proteger as suas operações dos riscos advindos da variação da moeda estrangeira. Diante das condições de mercado atuais, a exposição à variação cambial do principal da dívida e a variação no valor justo do instrumento derivativo, que considera projeções futuras de taxa cambial e juros, bem como as liquidações semestrais do “swap”, gerou uma despesa financeira líquida de R\$892 milhões no exercício de 2021. As projeções de longo prazo indicam uma depreciação do dólar em relação à cotação atual, que, caso venha a se confirmar, representará uma diminuição nas despesas de variação cambial da Companhia. Buscando a gestão prudente dos seus passivos e a redução do risco de liquidez e de exposição ao dólar, em 05 de agosto de 2021, a Cemig GT liquidou a oferta de aquisição em dinheiro (“Tender Offer”) de títulos de dívida no mercado externo de sua emissão, com vencimento em 2024, remunerados a 9,25% ao ano, no montante principal de US\$500 milhões. Adicionalmente, em 07 e 08 de junho de 2021, foi realizado o desfazimento parcial dos instrumentos financeiros derivativos contratados, no volume de US\$500 milhões, apurando-se, em favor da Companhia, o valor de R\$774 milhões.

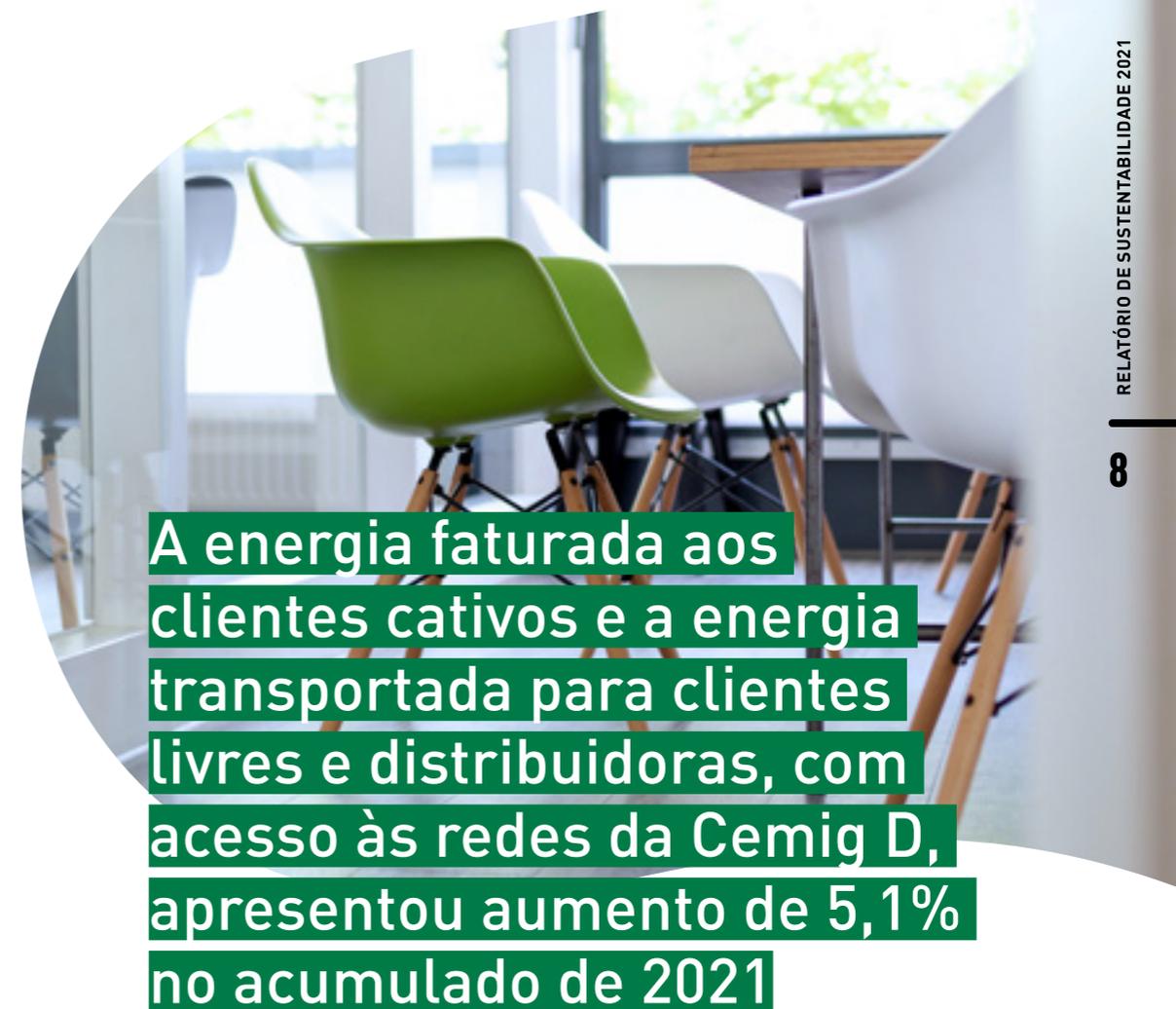


**A Cemig mantém sua solidez,  
com estabilidade nos resultados  
financeiros e redução de riscos no  
enfrentamento de cenários adversos.**

- Na mensuração da perda esperada com créditos de liquidação duvidosa, a Companhia avaliou as circunstâncias da pandemia Covid-19 e as medidas tomadas para reduzir o impacto da retração econômica sobre a inadimplência. A Companhia intensificou as medidas para mitigar os riscos de inadimplência, com a realização de campanha específica para negociação com clientes, ações individualizadas de cobrança judicial, ampliação dos canais de negociação e diversificação dos meios de pagamento. A Companhia entende que as medidas adotadas mitigaram os efeitos da crise econômica sobre a arrecadação. Ressalta-se que as Resoluções Aneel nº 928 e nº 936 estenderam a suspensão de fornecimento de energia dos consumidores das subclasses residenciais baixa renda e de outros determinados consumidores até 31 de dezembro de 2021;
- As premissas utilizadas pela Companhia na determinação do valor recuperável de seus investimentos relevantes em controladas, controladas em conjunto e coligadas não foram influenciadas significativamente pela pandemia Covid-19, uma vez que os fluxos de caixa destas investidas são majoritariamente advindos da exploração econômica de longo prazo de direitos de operação comercial de atividade regulada. Portanto, não foram registrados ajustes para redução ao valor recuperável das suas investidas controladas, coligadas e controladas em conjunto, em razão do atual cenário econômico;

- Apesar das incertezas relacionadas aos desdobramentos da crise no longo prazo, a Companhia não tem a expectativa que os efeitos negativos sobre as projeções possam comprometer a viabilidade de realização de seus ativos fiscais diferidos;
- A Companhia avaliou o comportamento das taxas de juros e de desconto que são base para o cálculo das Obrigações Pós-Emprego, e entendeu que estas não são afetadas de forma relevante por questões conjunturais de curto e médio prazos, uma vez que as principais premissas utilizadas são de longo prazo;
- A Administração da Companhia efetuou a análise de sensibilidade do valor justo de ativos e passivos financeiros refletindo as condições e taxas atuais de mercado projetadas.
- No que se refere ao mercado de energia elétrica, a energia faturada aos clientes cativos e a energia transportada para clientes livres e distribuidoras, com acesso às redes da Cemig D, apresentou aumento de 5,1% no acumulado de 2021, em relação ao mesmo período de 2020, refletindo as medidas adotadas de flexibilização das condições de isolamento social. Esse resultado é a composição de um crescimento de 0,6% no consumo do mercado cativo e de 10,3% no uso da rede pelos clientes livres.

Os impactos da pandemia Covid-19 foram baseados nas melhores estimativas da Companhia e não se espera impactos significativos da pandemia no longo prazo.



## MENSAGEM DA PRESIDÊNCIA GRI 102-14

O ano de 2021 ficará marcado na história da Cemig como um ano de transformação e de conquistas. Em paralelo à revisão do planejamento estratégico da Companhia, com o objetivo de “focar e vencer” e priorizar os investimentos em Minas Gerais, houve avanços importantes na eficiência operacional, nos resultados financeiros e na qualidade dos serviços prestados aos clientes, motivos de orgulho para todos nós que atuamos na Empresa.

Nosso perfil de empresa integrada, com diversificação de negócios nos setores de geração, transmissão, comercialização e distribuição de energia, nos traz solidez, redução de riscos no enfrentamento de cenários adversos e propicia maior estabilidade nos resultados.



No que se refere aos resultados financeiros, encerramos o ano com a maior lucratividade nominal da nossa história: um lucro líquido de R\$3.753 milhões (31,04% superior a 2020) e um Ebitda de R\$8.000 milhões (40,50% superior a 2020).

Nosso endividamento financeiro, medido pela relação dívida líquida/Lajida ajustado, foi de 1,2 vez, o que demonstra a solidez financeira da Companhia e que dá sustentação à implementação do ambicioso programa de investimentos para os próximos anos. Reduzimos a nossa exposição cambial, com a recompra de US500 milhões dos bonds com vencimento previsto para 2024, o que contribuiu também para um melhor perfil da nossa dívida.

A eficiência operacional é uma prioridade para a Companhia. Repetimos em 2021 o resultado obtido no ano anterior de termos as nossas despesas operacionais de transmissão e distribuição totalmente cobertas pelas receitas regulatórias. A implementação de medidas adicionais de eficiência, como a redução da inadimplência e enquadramento das perdas técnicas/não técnicas de energia aos limites regulatórios, também contribuiu para que o Ebitda deste ano do negócio de distribuição estivesse acima da referência regulatória.

Lucro líquido de

**R\$3.753 milhões**

Ebitda de

**R\$8.000 milhões**

**Encerramos o ano com a maior lucratividade nominal da nossa história.**

Os excelentes resultados financeiros foram ao encontro de uma qualidade cada vez maior do serviço prestado aos clientes. O DEC (índice que mede a duração das interrupções de energia) registrado foi de 9,46 horas, mais uma redução, que significa o melhor resultado da série histórica. Esses resultados alcançados proporcionaram uma contínua melhoria da nossa classificação pelas agências de rating. Em 2021, tivemos elevação das nossas notas de crédito pela Fitch e Standard&Poors, alcançando AA+ na escala nacional brasileira, também a melhor classificação de risco da Cemig na história.

Esse quadro coroa um ano em que foi anunciado o maior plano de investimentos da história da Companhia, uma previsão de R\$22,5 bilhões até 2025, com foco nas concessões de distribuição, transmissão e em geração por meio de fontes renováveis. Revertendo uma tendência anterior, a Cemig volta a priorizar seus negócios core e com foco em Minas Gerais. Focar e vencer, como já pontuado.

Buscamos a satisfação do nosso cliente na digitalização e transformação dos nossos processos de relacionamento, com uma gestão ágil, eficiente e sempre com segurança. Destaca-se que esses investimentos previstos para os próximos anos - com novas subestações e reforço da rede de distribuição - permitirão uma maior oferta e acesso à



**Anúncio do maior plano de investimentos da história da Companhia, uma previsão de R\$ 22,5 bilhões até 2025.**

energia, fator primordial para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que são atendidas pela Companhia. 2021: Um ano de conquistas. No cenário regulatório, foi concluída em 2021 a repactuação do risco hidrológico, em função dos custos assumidos pelos geradores entre os anos de 2012 e 2017. Em função desse acordo, que eliminou a discussão judicial da questão, a Aneel homologou a extensão de várias concessões de geração outorgadas à Cemig, destacando-se aquelas relacionadas as usinas de Nova Ponte e Emborcação, que tiveram uma extensão de aproximadamente 2 anos em relação ao vencimento original de 2025 (não incluindo a esperada renovação do contrato de concessão), o que representa uma geração relevante de caixa adicional para a Cemig.

Todas essas conquistas aconteceram em um cenário particularmente desafiador, no qual a sociedade continuou a lidar com os efeitos significativos da pandemia de Covid-19, com reflexos também em nossos negócios. A Cemig assumiu papel de protagonismo na pandemia, reforçando sua vocação de empresa com forte responsabilidade social. Priorizamos o atendimento sem interrupção aos hospitais e demais serviços públicos, além da firme adesão ao movimento da sociedade civil “Unidos Pela Vacina”, de colaboração efetiva com o processo de vacinação da população de Minas Gerais, apoiando de forma direta 425 municípios.

A atuação da Cemig se deu por meio da participação voluntária de seus empregados no apoio ao transporte e deslocamento, com veículos da Companhia, de profissionais de diversos municípios para levar vacinas a regiões rurais, a pessoas acamadas, além da doação de insumos, com o propósito de ajudar a promover o acesso à vacina para o combate à Covid-19 em municípios do Estado.

A segurança e saúde das pessoas que trabalham para a Companhia também foram um ponto primordial, sendo observados de forma rigorosa os protocolos estabelecidos. Infelizmente, mesmo com a adoção de tais práticas, ainda houve a perda de colaboradores em função da pandemia, o que nos traz pesar e sentimento de solidariedade para com as famílias.

## A Cemig assumiu papel de protagonismo na pandemia, reforçando sua vocação de empresa com forte responsabilidade social.

Estamos determinados em prosseguir com práticas sustentáveis em nossas operações, criando valor para os nossos acionistas e contribuindo para o bem-estar da sociedade. Somos a única empresa do setor elétrico fora da Europa a fazer parte do índice Dow Jones de Sustentabilidade (de forma consecutiva há 22 anos), que selecionou apenas 7 empresas do setor no mundo, além de termos posição de destaque em vários outros ratings de sustentabilidade nacionais e internacionais. Também somos a maior incentivadora da cultura em Minas Gerais.

O ano de 2022 traz desafios adicionais relacionados à conjuntura internacional e nacional e ainda aos efeitos da pandemia, que esperamos que possam ser amenizados em função do avanço da vacinação da população. Mas os expressivos resultados obtidos nos últimos anos,

resultado do compromisso da Administração e talento das pessoas que trabalham na Cemig, nos permitem ser otimistas com relação ao futuro da Empresa.

Agradecemos aos nossos colaboradores, acionistas e demais partes interessadas pelo esforço convergente de manter o reconhecimento da Cemig como empresa de relevância e destaque no setor elétrico brasileiro.

**Reynaldo Passanezi Filho,**  
Presidente Cemig

**A ÚNICA EMPRESA do setor elétrico fora da Europa a fazer parte do índice Dow Jones de Sustentabilidade.**



## MATERIALIDADE GRI 102-46; 102-49

A Materialidade de 2021 segue o planejamento de 2020 considerando as adaptações impostas pela Covid-19. Logo, houve o endereçamento de alguns desafios correntes gerados pela pandemia, como via de complementação da Materialidade, conforme a seguir:

- Consulta à alta liderança da Cemig: foco no contexto Covid-19;
- Utilização dos resultados de consultas a gestores de partes interessadas, realizadas para o RAS 2019;
- Revisão do contexto da sustentabilidade;
- Priorização dos tópicos (aplicação dos testes do Princípio da Materialidade - GRI).

A partir desse exercício a Companhia mantém atualizado o relacionamento e o entendimento dos assuntos prioritários para as partes interessadas relacionados às suas atividades.

O engajamento para o relatório de sustentabilidade, e/ou para definição de tópicos materiais, foi realizado em 2020 e a Cemig definiu uma abordagem progressiva, expressa no contrato da Consultoria que a apoiou o processo de elaboração do relatório anterior.

O engajamento das partes interessadas ocorre por meio de procedimento interno<sup>1</sup> de identificação, seleção e priorização de partes interessadas, denominado Mapeamento de Partes Interessadas.

Neste procedimento estão descritas as ações e métodos utilizados pela Companhia para identificar as principais partes interessadas da Cemig, baseado nos critérios de: (i) responsabilidade; (ii) influência, (iii) proximidade, (iv) dependência, (v) representação, (vi) declaração de estratégia e políticas.

<sup>1</sup> Procedimento Cemig SE/AS - 0012/2010.

A partir desses critérios e da Política de Comunicação, a Cemig definiu os seguintes grupos como partes interessadas para o seu Relatório de Sustentabilidade: autoridades governamentais, acionistas e investidores, clientes, consumidores; fornecedores; imprensa; comunidade em geral (ongs, sociedade, universidades etc.); empregados. **GRI 102-21; 102-40; 102-42**

As referências externas que guiaram a identificação dos temas mais relevantes para empresas do setor elétrico apoiaram a ponderação a respeito dos tópicos relevantes e significativos da Cemig. Isso também serviu para apurar, de forma indireta, os temas de interesse e potenciais impactos nas seguintes categorias de partes interessadas: força de trabalho própria e não-própria, fornecedores críticos, acionistas e investidores, clientes corporativos, clientes cativos, comunidades potencialmente impactadas por atividade e operação, entidades regulatórias, investidores. **GRI 102-43**

A lista de temas e tópicos materiais prioritários e a descrição de sua relevância, encontra-se atualizada abaixo: [GRI 102-44](#); [102-47](#); [103-1](#)

**TÓPICOS MATERIAIS PRIORITÁRIOS RAS 2019, 2020 E 2021**

TEMA MATERIAL PRIORITÁRIO	PARTES INTERESSADAS COM INTERESSE NO TEMA	DESCRIÇÃO – GRI 103-1	TÓPICO GRI	LIMITE DO TÓPICO		ODS
				Impacto Interno	Impacto Externo	
Biodiversidade e Proteção de Habitats	Especialistas e Organizações do Setor	As atividades da Companhia estão, principalmente, em 2 biomas brasileiros, o Cerrado e a Mata Atlântica. Os impactos sobre a biodiversidade e proteção de habitats estão relacionados, principalmente, com as atividades de geração e transmissão de energia.	Biodiversidade (304)		✓	
		Adicionalmente, a Empresa gerencia reservatórios de água doce com mais de 3.500 km² de extensão.	Conformidade Ambiental (307)	✓		
Compliance e Conduta Ética	Alta Liderança	O contexto empresarial brasileiro tem sido marcado por casos comprovados de condutas antiéticas nos setores público e privado. Iniciativas de conformidade, ética e promoção da transparência têm sido apresentadas e implementadas. A Cemig, enquanto empresa de economia mista, engaja e endossa essas iniciativas com alto grau de prioridade.	Ética e Integridade (102- 14 e 102-15)		✓	
	Comitê de Sustentabilidade		Anticorrupção (205)			
	Força de Trabalho		Conformidade Socioeconômica (419)			
Combate às Perdas	Comitê de Sustentabilidade	As perdas de energia impactam (i) a segurança da população (quando decorrem de ligações clandestinas); (ii) o meio ambiente; (iii) os resultados da Companhia, tendo em vista receitas não auferidas e ineficiência operacional; e (iv) os clientes, por causa dos efeitos na qualidade do fornecimento. Além disso, quanto maiores as perdas na transmissão e distribuição de energia elétrica, maior a necessidade de geração e distribuição de energia, levando ao aumento de emissões indiretas de gases de efeito estufa.	Desempenho Econômico (201)		✓	
			Impactos Econômicos Indiretos (203)			
			Energia (302)			
			Emissões (305)	✓		
			Saúde e Segurança do Cliente (416)	✓		

TEMA MATERIAL PRIORITÁRIO	PARTES INTERESSADAS COM INTERESSE NO TEMA	DESCRIÇÃO – GRI 103-1	TÓPICO GRI	LIMITE DO TÓPICO		ODS	
				Impacto Interno	Impacto Externo		
Comunidades Locais	Alta Liderança	A Cemig tem investido fortemente na eficiência de sua gestão. Como empresa de economia mista, os resultados da Cemig são de interesse público e impactam diretamente o governo e cidadãos do estado de Minas Gerais. Nesse sentido, a gestão da Cemig está comprometida com a promoção da eficiência operacional, confiabilidade e resiliência da Companhia.	Governança (102-18 a 102-39)	✓			
	Clientes Cativos						
	Comitê de Sustentabilidade			Desempenho Econômico (201)	✓		
	Especialistas e Organizações do Setor						
	Mídia						
Desempenho Financeiro	Alta Liderança	De forma, geral, o desempenho financeiro é fundamental para a continuidade de qualquer negócio. Sendo um dos objetivos da Cemig a geração de riqueza e valor para a sociedade, por meio de sua atuação e investimentos, é importante que a empresa não tenha problemas com sua arrecadação e receitas.	Desempenho Econômico (201)		✓		
Direitos Humanos	Especialistas, Investidores e DJSI e Organizações do Setor	A Cemig iniciou processos de consideração de Direitos Humanos em suas atividades em 2017, quando realizou exercício para identificar e avaliar impactos da Companhia, em suas operações e em suas relações de negócios (p.ex., na cadeia de fornecimento). Tem orientado seus processos pelos Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos, da ONU, e demais referências correlatas. Isso inclui estrita conformidade legal com regulamentos sobre trabalho, infantil, trabalho forçado, saúde e segurança, não discriminação, dentre outros marcos legais que visam proteger determinados direitos humanos. Tem buscado aprimorar seus processos para garantir adequada gestão de seus parceiros de negócios no que se refere a prevenir impactos adversos em direitos humanos.	Não discriminação (406)				
			Trabalho Forçado ou Análogo ao Escravo (409)	✓	✓		
			Práticas de Segurança (410)				
			Avaliação de Direitos Humanos (412)				
Eficiência da Gestão	Alta Liderança; Especialistas e Organizações do Setor; Investidores.	A Cemig tem investido fortemente na eficiência de sua gestão. Como empresa de economia mista, os resultados da Cemig são de interesse público e impactam diretamente o governo e cidadãos do estado de Minas Gerais. Como forma de garantir esses resultados, a gestão da Cemig está comprometida com a promoção da eficiência operacional, confiabilidade e resiliência.	Governança (102-18 a 102-39) Desempenho Econômico (201)	✓		 	

TEMA MATERIAL PRIORITÁRIO	PARTES INTERESSADAS COM INTERESSE NO TEMA	DESCRIÇÃO – GRI 103-1	TÓPICO GRI	LIMITE DO TÓPICO		ODS
				Impacto Interno	Impacto Externo	
Enquadramento Regulatório	Alta Liderança; Especialistas e Organizações do Setor.	O setor elétrico é atrelado ao ambiente regulatório, o que justifica o peso dele na estratégia e seu nível de influência na gestão da Cemig, cujo foco tem sido tratar de forma eficiente os riscos corporativos envolvendo aspectos regulatórios no cenário setorial.	Conformidade Ambiental (307)	✓	✓	  
		Ciente da importância dos seus negócios para a sociedade, a conformidade e aderência regulatória é uma diretriz fundamental para a Cemig.	Conformidade Socioeconômica (419)			
Fomento à Transição Energética	Alta Liderança	Os riscos e oportunidades decorrentes da mudança do clima, e as inovações tecnológicas, impulsionam a transição do setor de energia para uma economia de baixo carbono. Essa transição é caracterizada por novas possibilidades de prestação de serviços e alternativas energéticas, o que inclui elementos como <i>smart grid</i> , geração distribuída, tendências à eletrificação da economia e armazenamento de energia.  Além disso, com quase 100% da geração de energia elétrica composta por hidrelétricas e com a iminência de crises hídricas, os desafios de segurança e eficiência energética acentuam-se para a Cemig.  Suas operações impactam e são impactadas pela transição energética, o que torna esse tema material.	Estratégia (102-14 e 102-15)			     
	Clientes Corporativos		Desempenho Econômico (201)			
	Comitê de Sustentabilidade		Energia (302)	✓	✓	
	Especialistas e Organizações do Setor		Emissões (305)			
Mídia (universo midiático)						
Gestão de Fornecedores	Alta Liderança	Os impactos ambientais, econômicos e sociais provenientes das atividades realizadas pelos fornecedores da Cemig são considerados impactos indiretos das operações da Companhia, por isso a gestão da cadeia de fornecimento é fundamental para a Cemig.	Avaliação Ambiental de Fornecedores (308)	✓	✓	 
	Fornecedores		Avaliação Social de Fornecedores (414)			

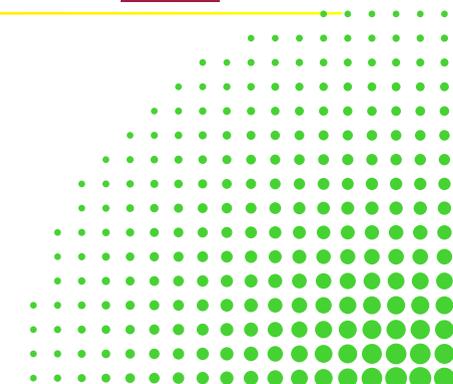
TEMA MATERIAL PRIORITÁRIO	PARTES INTERESSADAS COM INTERESSE NO TEMA	DESCRIÇÃO – GRI 103-1	TÓPICO GRI	LIMITE DO TÓPICO		ODS
				Impacto Interno	Impacto Externo	
Gestão de Recursos Hídricos	Comitê de Sustentabilidade; Investidores; Especialistas e Organizações do Setor; Mídia (universo midiático).	Com quase 100% da geração de energia elétrica composta por hidrelétricas, a gestão de recursos hídricos é primordial para a operação da Cemig. A previsão de intensificação dos eventos de seca decorrente da mudança do clima traz riscos significativos para o negócio da Cemig e ressalta o caráter material do tema para a Companhia.	Desempenho Econômico (201)	✓	✓	
			Água (303)			
Gestão de Riscos	Alta Liderança; Especialistas e Organizações do Setor.	A gestão de riscos viabiliza inserção de perspectivas diversificadas, em caso de mudanças no contexto econômico, político, institucional, regulatório etc.  A gestão de riscos na Cemig é fundamentada por uma governança estruturada, apoia a tomada de decisão, e tem focado em aspectos tais como saúde e segurança dos empregados, fornecedores, clientes, da população em geral e do meio ambiente, dentre outros.  A Cemig endereça o gerenciamento de riscos com alto grau de prioridade e relevância.	Estratégia (102-14 e102-15);	✓	✓	
			Governança (102-18 a102-39)			
			Desempenho Econômico (201)			
Gestão de Pessoas	Alta Liderança  Comitê de Sustentabilidade  Especialistas e Organizações do Setor  Força de Trabalho	A gestão de pessoas é fundamental ao cumprimento da missão e ao alcance da visão da Cemig. O modelo de gestão de pessoas da Cemig é baseado tanto no planejamento estratégico, quanto na Política de Recursos Humanos, orientando iniciativas e programas voltados a gestão de pessoas, com objetivo de adição de valor ao negócio, visando o ganho de eficiência e a garantia de qualidade e disponibilidade de pessoal para atender aos consumidores e população de Minas Gerais. A gestão de pessoas compreende aspectos como capacitação e aumento de produtividade, meritocracia, responsabilização e saúde e segurança de seus empregados. É de alta relevância para a Empresa, que busca agregar valor para os negócios por meio dela.	Emprego (401)			
			Treinamento e Educação (404)	✓		
			Diversidade e Igualdade de Oportunidades (405)			
			Não discriminação (406)			

TEMA MATERIAL PRIORITÁRIO	PARTES INTERESSADAS COM INTERESSE NO TEMA	DESCRIÇÃO – GRI 103-1	TÓPICO GRI	LIMITE DO TÓPICO		ODS
				Impacto Interno	Impacto Externo	
<b>Governança de Aspectos ESG</b>	Alta Liderança; Especialistas e Organizações do Setor. Investidores	O foco da estratégia da Cemig é viabilizar o equilíbrio entre os aspectos econômicos-financeiros, ambientais e sociais, com o intuito de contínua contribuição ao desenvolvimento sustentável. Isso apoia-se numa governança estruturada e visa contribuir para o primoramento do seu relacionamento com acionistas, clientes, empregados, sociedade e demais partes interessadas.	Governança (102-18 a102-39)  Desempenho Econômico (201)  Impactos Econômicos Indiretos (203)	✓		   
<b>Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação</b>	Especialistas e Organizações do Setor.	O desenvolvimento de inovações em produtos e processos é parte fundamental das atividades da Cemig, que detém importância elevada na pesquisa e no desenvolvimento tecnológicos 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.	Impactos Econômicos Indiretos (203)	✓	✓	  
<b>Qualidade da Energia, Satisfação e Fidelização dos Clientes</b>	Alta Liderança; Clientes Cativos; Clientes Corporativos; Comitê de Sustentabilidade.	<p>O fornecimento de energia é o núcleo do negócio (<i>core business</i>) da Cemig; e a qualidade do serviço oferecido é condição essencial para a perenidade do negócio. A qualidade da energia é medida por indicadores de interrupção do fornecimento de energia e a Cemig está sujeita a padrões mínimos exigidos pelo órgão regulador e esperados pelos seus clientes. Além disso, com a crescente migração de clientes do setor de energia para o mercado livre, há um maior poder de decisão sobre a compra de energia.</p> <p>Nesse sentido, a qualidade da energia, bem como a satisfação e fidelização dos clientes é um tema material para a Cemig.</p>	Perfil da organização (102- 1 a 102-13;  Estratégia (102-14 e102-15)  Desempenho Econômico (201) Impactos Econômicos Indiretos (203)  Comunidades Locais (413)  Saúde e segurança do cliente (416)  Privacidade do Cliente (418)	✓	✓	   

TEMA MATERIAL PRIORITÁRIO	PARTES INTERESSADAS COM INTERESSE NO TEMA	DESCRIÇÃO – GRI 103-1	TÓPICO GRI	LIMITE DO TÓPICO		ODS
				Impacto Interno	Impacto Externo	
Segurança Cibernética	Especialistas e Organizações do Setor	<p>Segurança cibernética trata de um conjunto de ações, ferramentas e processos que visam a proteção contra ataques cibernéticos, e é fundamental para a Companhia e suas partes interessadas.</p> <p>Como informado antes, por causa de seu papel como principal fornecedor de energia no estado de Minas Gerais, a Cemig possui acesso a dados de milhares de pessoas físicas e jurídicas. A garantia de proteção e integridade desses dados é fundamental, ainda mais porque a proteção de seus processos digitais contribui para evitar ataques cibernéticos, que prejudiquem seus controles e sistemas.</p>	Privacidade do Cliente [418]	✓	✓	
Segurança da População	Especialistas e Organizações do Setor; Mídia	<p>O uso seguro da energia é um assunto de relevância para Cemig porque compreende questões de saúde e segurança do cliente e da população. A Cemig conhece os riscos e os perigos inerentes ao uso do sistema elétrico pela população, e se dedica a prevenir e monitorar a ocorrência de acidentes em toda sua área de concessão. O respeito à vida é um dos seus valores, e os esforços para promover a segurança da população são prioridade para a Companhia.</p>	Saúde e segurança do cliente [416]		✓	
Saúde e Segurança da Força de Trabalho	Alta Liderança  Sustentabilidade	<p>Redes de transmissão e distribuição oferecem um alto risco à segurança dos seus operadores. A saúde e o bem-estar da força de trabalho sofrem impactos das operações da Cemig e impactam os resultados da Companhia. Nesse contexto, a promoção da saúde e segurança da força de trabalho é tema material para a Cemig.</p>	Saúde e Segurança do Trabalho [403]	✓		 

No índice GRI, localizado no final do documento, estão apresentadas as seções e as páginas onde esses tópicos estão contemplados. **GRI 102-49**

Destaca-se, no quadro abaixo, o comparativo do conjunto de tópicos materiais para a Cemig (RAS 2019 e RAS 2020). Ressalta-se que não houve mudanças significativas no que se refere aos limites dos impactos relacionados aos tópicos no RAS 2021.



**TÓPICOS MATERIAIS PRIORITÁRIOS RAS 2019, 2020 E 2021:**

TÓPICOS MATERIAIS PRIORITÁRIOS RAS 2019	TÓPICOS MATERIAIS PRIORITÁRIOS RAS 2020	TÓPICOS MATERIAIS PRIORITÁRIOS RAS 2021
Biodiversidade e Proteção de Habitats	Biodiversidade e Proteção de Habitats	Biodiversidade e Proteção de Habitats
Compliance e Conduta Ética	Compliance e Conduta Ética	Compliance e Conduta Ética
Desenvolvimento de Comunidades Locais e Gestão de Riscos	Combate às Perdas	Combate às Perdas
Eficiência da Gestão	Comunidades Locais	Comunidades Locais
Eficiência Energética	Desempenho Financeiro	Desempenho Financeiro
Fomento à Transição Energética	Direitos Humanos	Direitos Humanos
Gestão de Fornecedores	Eficiência da Gestão	Eficiência da Gestão
Gestão de Recursos Hídricos	Enquadramento Regulatório	Enquadramento Regulatório
	---	Gestão de Fornecedores
Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Gestão de Fornecedores	Gestão de Recursos Hídricos
Proteção contra Perdas	Gestão de Recursos Hídricos	Gestão de Riscos
Qualidade da Energia	Gestão de Riscos	Gestão de Pessoas
Satisfação e Fidelização dos Clientes	Gestão de Pessoas	Governança de aspectos ESG
Segurança Cibernética	Governança de aspectos ESG	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
Saúde e Segurança da Força de Trabalho	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação	Qualidade da Energia, Satisfação e Fidelização dos Clientes
---	Qualidade da Energia, Satisfação e Fidelização dos Clientes	Segurança Cibernética
---	Segurança Cibernética	Segurança da População
---	Segurança da População	Saúde e Segurança da Força de Trabalho
---	Saúde e Segurança da Força de Trabalho	---

# Nossos Números 2021

Abaixo apresenta-se a série histórica dos principais indicadores:



Dados Gerais	2019	2020	2021
Número de consumidores (milhões)	8.537	8.695	8.884
Número de empregados	5596	5254	5.025
Número de municípios atendidos	774	774	774
Área de concessão – km	567.478	567.478	567.478
Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora "FEC", geral da empresa – Valor apurado	5,05	5,07	4,60
DEC – duração das interrupções em hora	10,61	9,71	9,46
Nº de usinas em operação	88	89	67
Capacidade instalada – MW	6.020	6.089	5.745,7
Extensão das linhas de transmissão – km	4.927	4.927	4.937
Extensão total das redes de distribuição – km	539.807	545.706	564.434
Extensão urbana das redes de distribuição – km	109.977	111.995	123.108
Extensão Rural das redes de distribuição – km	429.830	433.711	432.620



Dimensão ambiental	2019	2020	2021
Recursos aplicados em meio ambiente – R\$ milhões	55	36,5	37,2
Consumo de combustível frota (GJ)	144.916	128.026	115.148
Capacidade instalada livre de emissões de GEE (%)	100	100	100
Consumo total de água – m <sup>3</sup>	254.094	172.672	249.195
Emissões diretas de CO <sub>2</sub> – tCO <sub>2</sub> e	51.938	11.419	12.847
Investimentos em P&D meio ambiente - R\$ milhões	22	7	4



Dimensão social	2019	2020	2021
Média de hora de treinamento por empregado	55,52	14,85	64,9
Total de recursos aplicados em indicadores sociais internos e externos – R\$ milhões	13.597	12.146	13.224
Taxa de frequência de acidentes – TFA (empregados próprios)	1,14	1,31	1,66 <sup>2</sup>
Taxa de frequência de acidentes – TFA (empregados contratados)	1,76	1,75	1,06

<sup>2</sup> Dados incluem empregados próprios e terceiros

# PRÊMIOS, RECONHECIMENTOS E COMPROMISSOS VOLUNTÁRIOS



A sustentabilidade está na missão e nos valores Cemig, e para cumprir com esse compromisso a Companhia apoia diversos *frameworks* relacionados a temática em nível nacional e internacional. São eles:

### **Dow Jones Sustainability World Index - DJSI World**

A Cemig permanece por 22 anos consecutivos na seleta lista do Índice Dow Jones de Sustentabilidade (DJSI World). Ela é a única empresa do setor elétrico das Américas a ser listada, juntamente com seis outras empresas do setor, todas europeias, no Índice Dow Jones de Sustentabilidade (DJSI World 2021/2022). Com base na análise de desempenho dos pilares de sustentabilidade, o DJSI lista as empresas que se destacam por suas práticas de gestão social, ambiental e econômica. Além disso, a companhia também foi incluída no índice DJSI *Emerging Market*, que reúne empresas que se destacaram nos mercados emergentes.

Acesse: [spglobal.com](http://spglobal.com)

### **Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE B3**

O Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE B3 inclui a Cemig na composição de sua carteira vigente em 2022, reconhecendo o compromisso da empresa com as boas práticas de sustentabilidade e de governança corporativa. São 17 anos consecutivos figurando no ISE B3. A nova carteira reúne ações de 34 instituições de 15 setores. Juntas, essas companhias somam R\$ 2 trilhões em valor de mercado, o que representa 44% do valor de mercado das empresas com ações negociadas na B3, com base no fechamento de novembro de 2021. Acesse: <http://iseb3.com.br/>

### **Índice Carbono Eficiente - ICO2**

A Cemig integra a carteira do Índice Carbono Eficiente ICO2 da B3, do quadrimestre de janeiro a abril de 2022. O índice, rebalanceado a cada quatro meses, é composto por ações das companhias participantes do índice IBrX100, avaliadas e selecionadas pelas práticas transparentes com relação a suas emissões de gases de efeito estufa (GEE). Acesse: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-carbono-eficiente-ico2.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-sustentabilidade/indice-carbono-eficiente-ico2.htm)

### **CDP - "A" List**

A empresa foi reconhecida por sua liderança em sustentabilidade corporativa, ao alcançar avaliação máxima na "A List" do CDP, pelo terceiro ano consecutivo na gestão do risco hídrico. A companhia faz parte de um seleto número de empresas globais que alcançou a classificação "A" do CDP, organização ambiental global sem fins lucrativos que avalia e fornece dados para os investidores sobre a gestão dos riscos hídricos e climáticos de mais de 13 mil organizações. Acesse <https://www.cdp.net/en/>

### Top 100 Green Utilites

A Cemig ocupa a 24ª posição do ranking das 100 principais empresas de geração de energia que possuem práticas focadas em fontes renováveis e redução de emissões de gases de efeito estufa. Acesse: <https://www.energyintel.com/2021-green-utilities-report>

### Standard & Poor's Global Sustainability Yearbook 2021

A Cemig foi listada na categoria bronze do *Sustainability Yearbook 2021*, uma das publicações mundialmente respeitadas em sustentabilidade corporativa. A seleção de 2021 obteve um recorde de 7.032 empresas participantes, distribuídas em 61 setores. A Cemig ficou na 15ª posição, tendo sido avaliadas 220 empresas do setor elétrico. As pontuações obtidas na avaliação conduzida pela S&P Global também constituem fator chave para seleção do DJSI. Acesse: [spglobal.com](http://spglobal.com)

### Troféu Transparência Especial 25 Anos

A Cemig conquistou o Troféu Transparência Especial 25 Anos na categoria "Empresas de Capital Aberto com Receita Líquida acima de R\$ 8 bilhões", realizado pela Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (Anefac), com análise técnica da Fundação Instituto de Pesquisas

Contábeis, Atuariais e Financeiras (Fipecafi). As empresas ganhadoras nas duas categorias – com receita líquida acima e até R\$ 8 bilhões – foram selecionadas após a análise da qualidade das suas demonstrações financeiras.

Realizado desde 1997 de forma consecutiva, a premiação celebrou, em 2021, seu 25º aniversário, sendo que, nesse período, a Cemig foi premiada em 17 edições. Acesse: <https://www.anefac.org/trofeutransparencia2021>

### Prêmio Abradee – categoria Evolução de Desempenho

A Cemig Distribuição ficou em segundo lugar, em âmbito nacional, na categoria Evolução do Desempenho, que avalia a atual performance das distribuidoras de energia elétrica de todo o país em comparação com os três últimos anos. O Prêmio Abradee, realizado anualmente, visa orientar e aprimorar o modelo de gestão das concessionárias de distribuição de energia elétrica, promovendo melhorias para o desenvolvimento do setor.

No último ano a Companhia conquistou 8 premiações. Um reconhecimento de todo o trabalho que anualmente é feito para atingir a excelência e compromisso com a sustentabilidade. Acesse: <https://www.abradee.org.br/vencedoras-premio-abradee-2021/>

### Compromissos Voluntários

A Cemig é signatária, apoiadora e participante de diferentes iniciativas nacionais e internacionais, com objetivo de reforçar seu comprometimento e contribuição ao desenvolvimento sustentável, 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 2007 a Cemig é empresa participante do *Carbon Disclosure Project* (CDP);
- 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 2020, a Companhia aderiu à Aliança pela Ação Climática (ACA-Brasil). Trata-se da coalizão de atores de diversos setores da sociedade, como lideranças empresariais, investidores e governos estaduais e municipais, para fortalecimento da agenda subnacional de clima.

Presença em

**26**

ESTADOS

GERAÇÃO DE

**5.025**

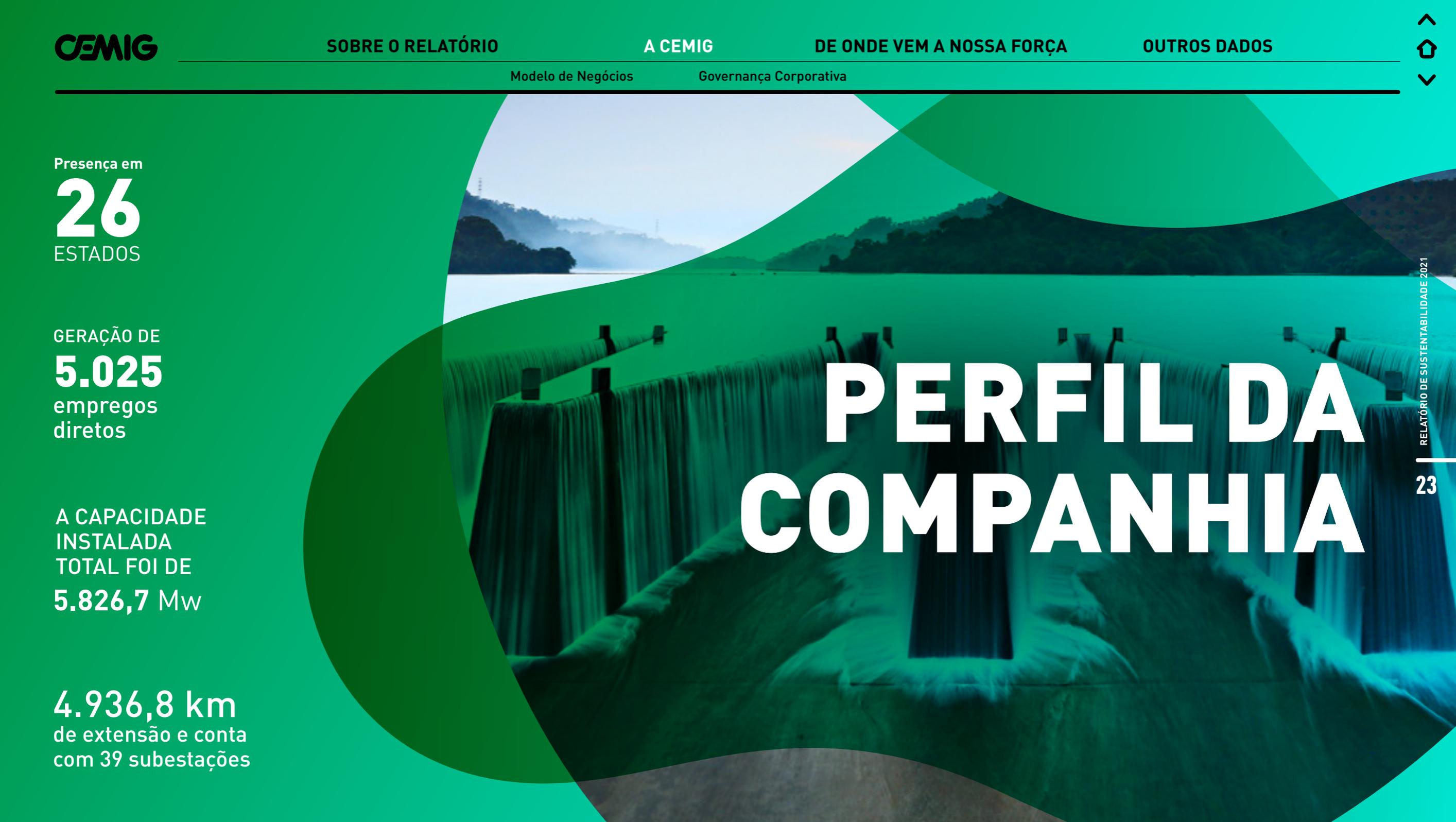
empregos  
diretos

A CAPACIDADE  
INSTALADA  
TOTAL FOI DE

**5.826,7** Mw

**4.936,8** km

de extensão e conta  
com 39 subestações



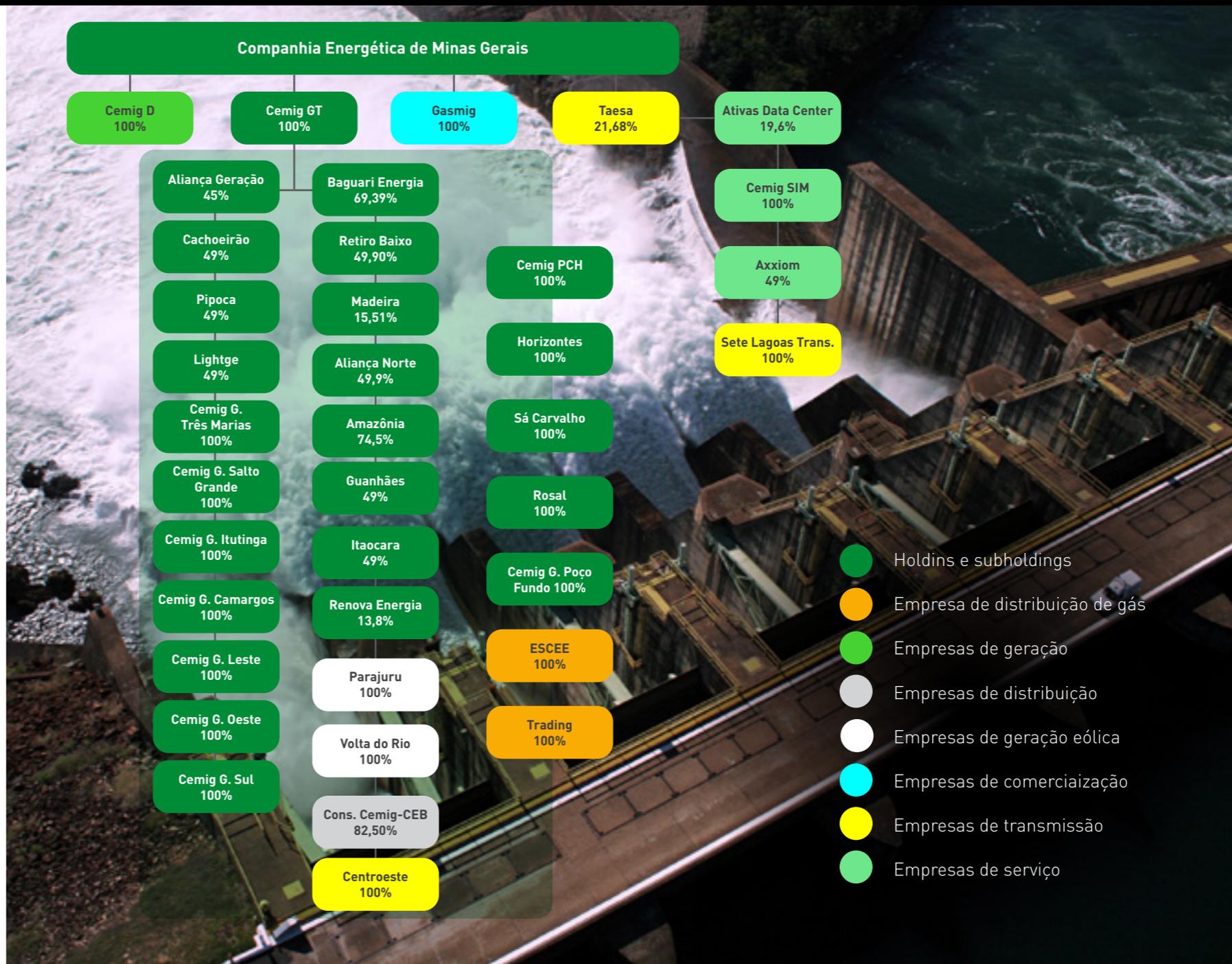
# PERFIL DA COMPANHIA

# QUEM SOMOS

## Modelo de Negócios

Há quase 70 anos a Companhia Energética de Minas Gerais S.A. – Cemig, sediada em Belo Horizonte – MG, é responsável por gerar, transmitir, distribuir e comercializar energia elétrica e distribuir gás natural para diversos municípios pertencentes aos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Atualmente ocupa a posição de maior comercializadora de energia para clientes livres do país e é um dos maiores grupos geradores composto por 185 sociedades, 09 consórcios e 02 Fundos de Investimentos em Participações (FIPs) e contar com ativos e negócios distribuídos em 24 estados brasileiros e no Distrito Federal. **GRI 102-1; 102-2; 102-3; 102-4; 102-5; 102-6; 102-50**

Ao final do ano 2021 o Grupo Cemig era constituído pela Holding Cemig, pelas subsidiárias integrais Cemig Geração e Transmissão S.A. (Cemig GT) e Cemig Distribuição S.A. (Cemig D), totalizando 162 Sociedades, 9 Consórcios e 2 FIPs (Fundos de Investimentos em Participações), com ativos e negócios em vários estados do Brasil. Conforme ao lado:



- Holdins e subholdings
- Empresa de distribuição de gás
- Empresas de geração
- Empresas de distribuição
- Empresas de geração eólica
- Empresas de comercialização
- Empresas de transmissão
- Empresas de serviço

A Cemig é uma sociedade de economia mista e de capital aberto, suas ações são negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo, Nova Iorque e Madri, sendo controlada em 61,9% pelo Estado, sendo 50,9% das ações ordinárias do estado de Minas Gerais e os outros 11% correspondem a parcela do Governo Federal por meio do BNDS Participações S.A. **GRI 102-4**

A Cemig é a maior empresa integrada do setor de energia elétrica do Brasil, e em território mineiro responde por 96% da área de concessão, atuando em 774 municípios e 8.884.978 clientes faturados.

### FONTES RENOVÁVEIS:

# 100%

da nossa matriz energética

## PRESENÇA EM 26 ESTADOS



Geração



Transmissão



Distribuição



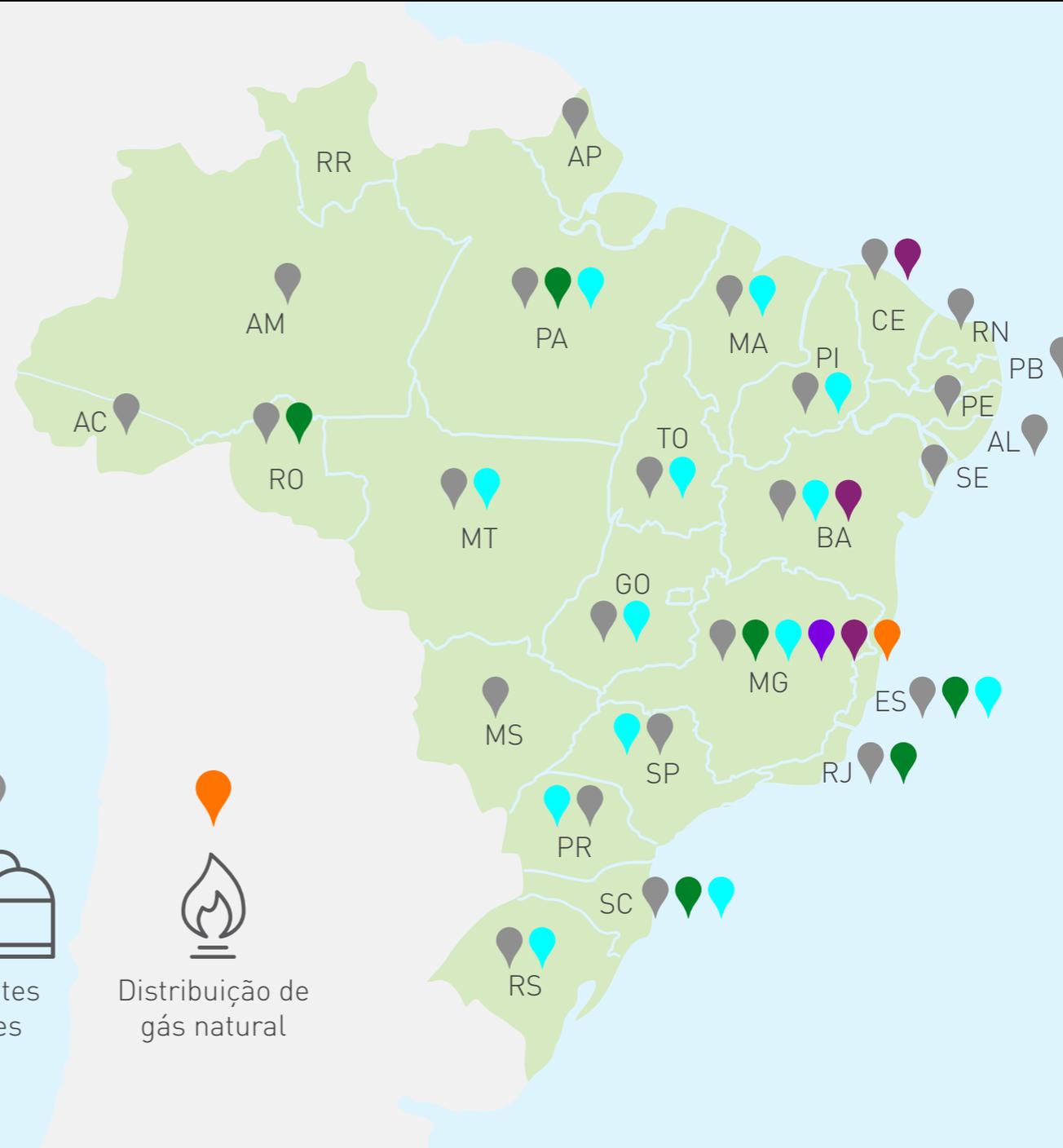
Geração eólica



Clientes livres



Distribuição de gás natural



**A Companhia atualmente:**

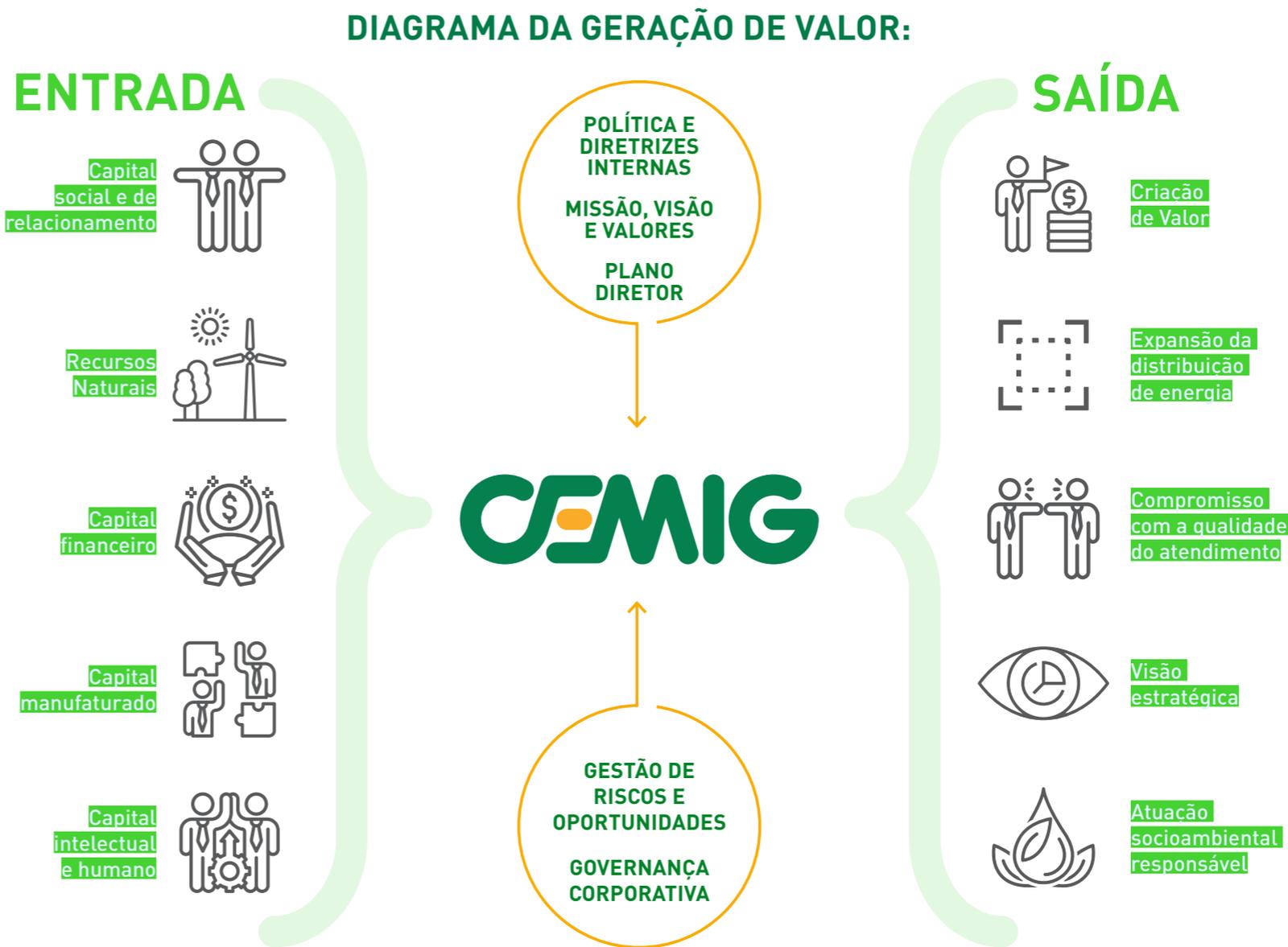
- É a maior fornecedora de energia para clientes livres do País;
- Está entre os três maiores grupos geradores;
- O segundo maior grupo transmissor;
- Maior grupo distribuidor do Brasil.

O objetivo da Companhia é criar valor para todas as partes interessadas em seu negócio (acionistas, empregados, fornecedores e sociedade), sendo assim, realiza investimentos em expansão da distribuição de energia e reafirma o compromisso com a qualidade do atendimento aos clientes e a importância para a visão estratégica da Cemig. Sempre baseada nos princípios de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental

**A Cemig conta como diferencial os elementos a seguir:**

- A capacidade técnica e a qualidade de sua força de trabalho, reconhecida nacional e internacionalmente por sua expertise;
- Os recursos naturais, principalmente a água, por ter grande parte de sua capacidade instalada de origem hidrelétrica;
- Os recursos financeiros de governo e dos demais acionistas necessários para o desenvolvimento do negócio;
- Os insumos fornecidos pelos fornecedores e a preferência por parte de seus clientes, consumidores e da comunidade local.

**O diagrama a seguir representa como a Cemig gera valor hoje:**



## Operações



Em 2021 a Companhia contava com 67 Usinas hidrelétricas (UHEs), Pequenas Usinas Hidrelétricas (PCHs) e Centrais geradoras hidrelétricas (CGHs), 1 planta fotovoltaica e 6 complexos eólicos, além de 18 fazendas solares da Cemig Sim. A capacidade instalada total foi de 5.826,7 Mw com performance inferior em 5% com relação ao ano de 2020.

**Em 2021, a Cemig realizou os seguintes desinvestimentos, em linha com o Planejamento Estratégico “Focar em Minas Gerais e Vencer”:**

- **Light:** Em 22-01-2021, a Cemig concluiu a alienação da totalidade de sua participação na Light S.A., por meio da oferta pública de suas ações naquela companhia.
- **Renova:** Em 11-11-2021, a Cemig GT celebrou com a AP Energias Renováveis acordo vinculante para a alienação da totalidade de sua participação na Renova Energia S.A. O fechamento da operação está sujeito ao cumprimento das condições precedentes. **GRI 102-10**

A capacidade instalada total de **5.826,7 Mw**

Abaixo a capacidade instalada por fonte de energia pode ser consultada: **GRI EU-01**

### Capacidade instalada, por fonte de energia primária (MW)

Fonte primária	2019	%	2020	%	2021	%
	5.903,40	98,06%	5.969,40	98,08%	5.638,10	96,76%
	115,2	1,91%	115,2	1,89%	115,2	1,98%
	1,4	0,02%	1,4	0,02%	73,4	1,26%
Capacidade instalada total	6.020,00	100%	6.086,00	100,00%	5.826,70	100,00%

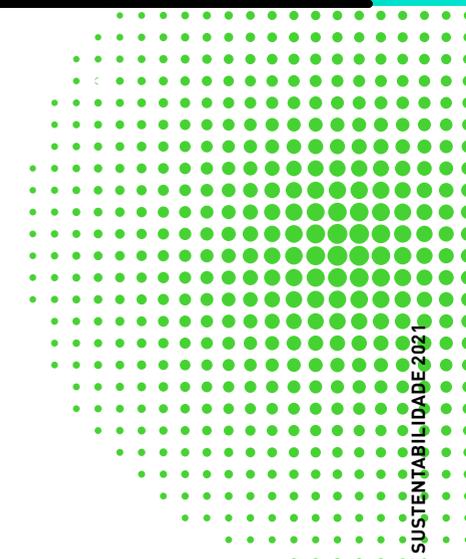
Em 2021 a Companhia contou com a geração líquida de 15.490.337,9 MWh de energia elétrica aumento de 21,8 % quando comparado ao ano de 2020:

**Geração líquida por fonte geradora de energia (MWh)**

Fonte primária	2019	%	2020	%	2021	%
	13.208.158	99%	12.549.147	99%	15.069.777,50	97%
	152.818	1%	157.295	1%	419.119,20	3%
	1.381	0%	1.112	0%	1.441,20	0%
Capacidade instalada total	13.407.445	100%	12.707.554	100%	15.490.337,90	100%

Conforme visto acima, a capacidade instalada hidráulica diminuiu devido à venda pela Cemig de sua participação acionária na Light e à venda pela Renova (empresa em que a Cemig é acionista) de sua participação acionária na Brasil PCH. Por sua vez, a geração hidráulica depende diretamente das vazões afluentes às usinas hidrelétricas ao longo do ano, bem como das variações dos níveis dos reservatórios de regularização. Nesse aspecto, destaca-se que as UHEs do rio Paranaíba (Emborcação) e do rio Araguari (Nova Ponte, Amador Aguiar 1 e Amador Aguiar 2) geraram em 2021 menos da metade do que haviam gerado em 2020, devido à hidrologia desfavorável nesses rios no ano passado. Quanto à geração eólica, vale ressaltar que, em 2021, a EOL Volta do Rio gerou cerca de 80% a mais do que havia gerado em 2020, em razão principalmente da maior disponibilidade de seus aerogeradores. **GRI EU1; EU2**

	2019	2020	2021
Geração própria - GWh	5.669	11.361,6	6.986,2
Energia Autoprodução	0	0	0
Energia Empresas Coligadas - GWh	1.223	10.948,8	8.931,6
Perdas Geração Rede Básica	-136,0	- 611,5	- 427,4
Cemig Sim – Geração Distribuída (GWh)	0	0	96,8
<b>Energia produzida (MWh)</b>	<b>6.756,0</b>	<b>21.698,8</b>	<b>16.014,6</b>



A disponibilidade de energia é medida por meio do indicador FID (fator de disponibilidade de geração), valor adimensional, limitado superiormente a 1. Logo, quanto maior o FID melhor o desempenho da Companhia.

Abaixo, pode-se analisar o fator de disponibilidade por unidade geradora:

### Fator de disponibilidade (FID)

	DEZ/20	DEZ/21
UHE Camargos	1,0577	1,0640
UHE Itutinga	1,0089	1,0146
UHE Rosal	0,9868	0,9882
UHE Sá Carvalho	1,1033	1,1210
UHE Salto Grande	1,0582	1,0583
UHE Irapé	1,0323	1,0437
UHE Queimado	1,1825	1,1578
UHE Três Marias	1,0230	1,0444
UHE Emborcação	1,0289	1,0546
UHE Nova Ponte	1,0808	1,0756



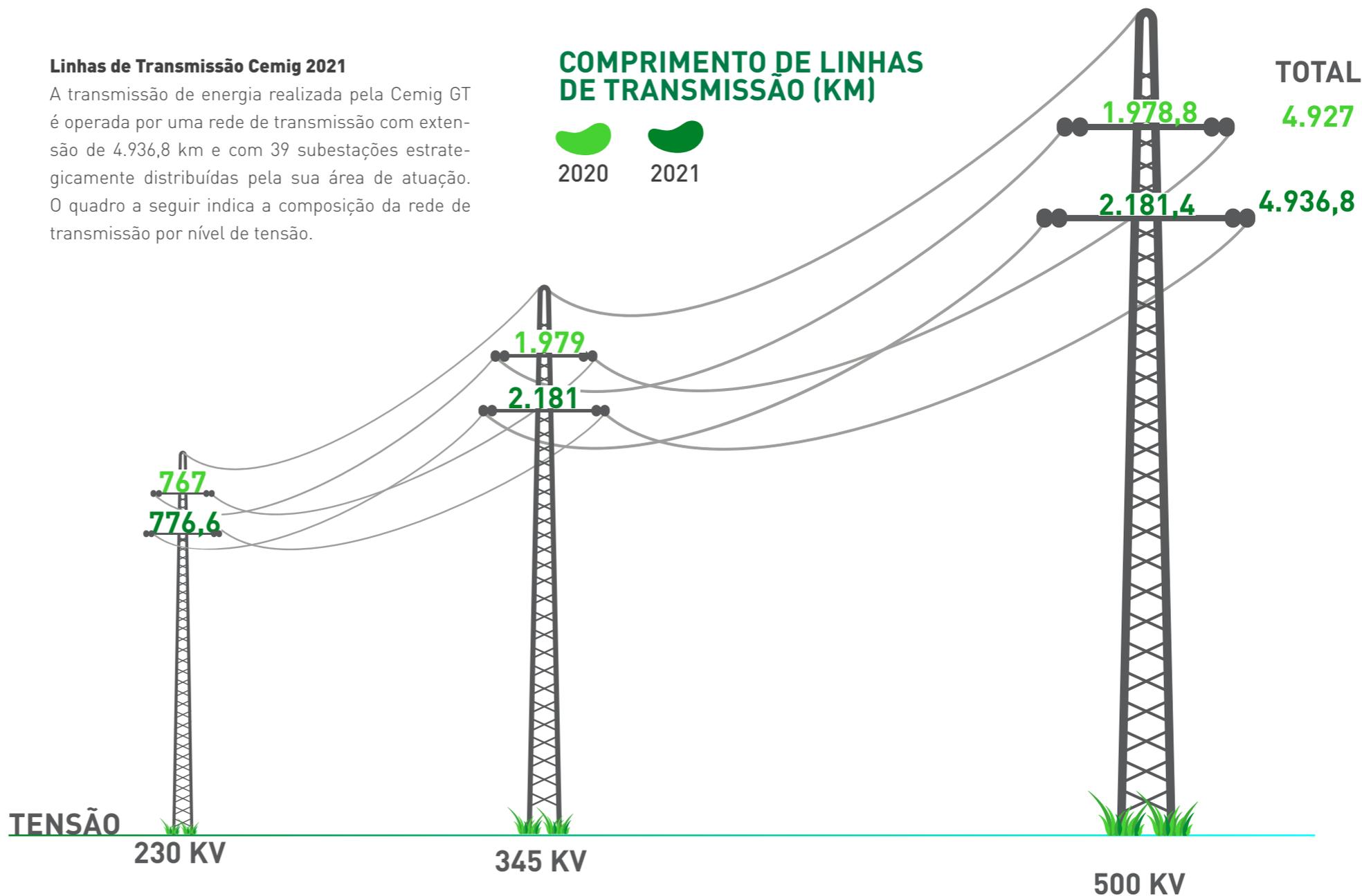
O Índice de Disponibilidade verificado, que compõe o numerador do cálculo do FID, vem subindo de forma contínua nos últimos anos para as GCHs da Cemig como um todo. Em relação a 2021, uma combinação de reprogramação de paradas programadas não autorizadas pelo ONS e baixos índices de paradas forçadas fizeram com que, com exceção das UHEs Queimado e Nova Ponte, todas as demais usinas tivessem aumento de seu FID. Especificamente a UHE Queimado registrou evento não programado que, apesar de ter sido resolvido tão logo fosse possível, ainda impactou os números desta usina em 2021. **GRI EU30**

A rede de transmissão da Cemig GT possui 4.936,8 km de extensão e conta com 39 subestações. Abaixo apresenta-se a composição da rede de transmissão por nível de tensão: **GRI EU4**

**Linhas de Transmissão Cemig 2021**

A transmissão de energia realizada pela Cemig GT é operada por uma rede de transmissão com extensão de 4.936,8 km e com 39 subestações estrategicamente distribuídas pela sua área de atuação. O quadro a seguir indica a composição da rede de transmissão por nível de tensão.

**COMPRIMENTO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO (KM)**



**Linhas de Distribuição Cemig 2021**

A Cemig D faz cobertura de 774 municípios em Minas Gerais. **GRI EU4**

Sua área de concessão abrange 567.478 km<sup>2</sup>, aproximadamente 96% do Estado de Minas Gerais, com 564.434 km de redes e linhas de distribuição, sendo 123.108 km de redes urbanas, 423.620 km de redes rurais e 17.706 km de linhas de distribuição, urbanas e rurais, de alta tensão, atendendo a um mercado de 8.885 mil clientes em 2021. **GRI EU03**

**Linhas e redes de distribuição (km)**



**Linhas de Distribuição Cemig 2021 GRI EU03**

Tipo da Rede	Extensão		
	km MT	km AT	km AT
Redes Aéreas Urbanas	42.094	78.545	586
Redes Aéreas Rurais	404.105	19.445	17.078
Redes Subterrâneas Urbanas	338	2.131	16
Redes Subterrâneas Rurais	-	70	26
<b>Total (km)</b>	<b>446.537</b>	<b>100.191</b>	<b>17.706</b>
<b>Total (km)</b>			<b>564.434</b>

A Cemig, tem consolidado participação societária em várias empresas de relevância no setor energético nacional, inclusive atuando na distribuição exclusiva de gás natural canalizado em todo o território de Minas Gerais, por outorga ou concessão.

Em 2021 a Companhia contava com 5.025 empregados próprios. Mais informações sobre o porte da organização podem ser encontradas no capítulo Desempenho Econômico.

**Área de atuação Cemig D**



# Estratégia Cemig

O Plano Estratégico da Cemig visa acelerar a transformação a partir de cinco pilares principais:



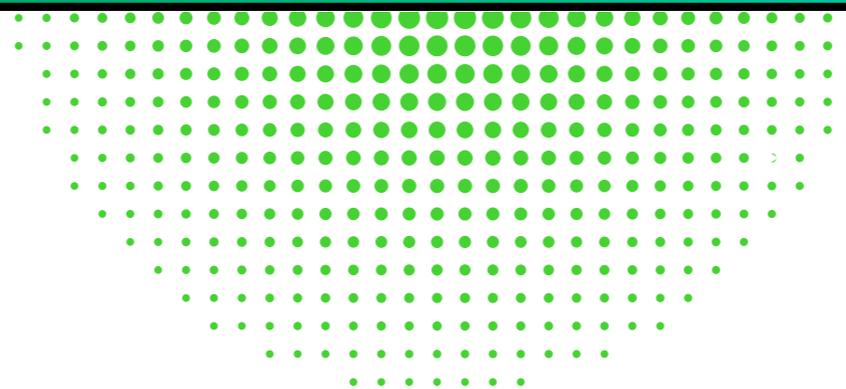
Esse plano traz como mote “FOCAR e VENCER”, tendo como ambição: “Focar na Cemig D e GT, liderando na satisfação do cliente, segurança e alcançando níveis regulatórios de eficiência, através de uma gestão com lógica privada, moderna e sustentável, atingindo Lajida ~R\$7,7 Bi, TSR 20%, realizando investimentos da ordem de R\$22,5 Bi (com foco em MG).

O plano trouxe as seguintes ambições para o ano de 2025:

**Ambição:** Adicionar ~1 GW de capacidade instalada (~450 MWm) com investimento de R\$ 4,5 Bi, com foco em fontes renováveis e aumentar a eficiência do portfólio.

#### Diretrizes Estratégicas:

- Adicionar ~1GW de capacidade (aprox. 450 MWm de garantia física) ao portfólio da Cemig, através de projetos em fontes hídricas, eólicas e solares com retornos financeiros adequados.
- Elevar a eficiência Operacional, levando o PMSO a níveis de mercado.
- Desinvestir de ativos com destruição de valor sem oportunidade de turnaround.
- Ser proativa como agente regulador, promovendo celeridade na agenda da Geração. Renovação das concessões das usinas vencidas.



**Ambição:** Focar em investimentos de Reforços e Melhorias (~R\$ 1 Bi), em novos projetos (~R\$1 Bi) e em melhoria da contínua eficiência, potenciando participações de transmissão em MG.

#### Diretrizes Estratégicas:

- Intensificar o plano de Reforços e Melhorias para renovar a base depreciada através de bons investimentos (cumprimento dos prazos, custo de financiamento baixo e retornos acima da WACC regulatório).
- Continuar com eficiência operacional, ficando dentro do nível de PMSO regulatório.
- Expandir portfólio de Transmissão em MIG (e adjacência) em ~500Km, via leilões e M&As de projetos para proteger o *market share*.
- Ser proativa como agente regulador, dando celeridade na aprovação/lançamento de novos projetos.

**Ambição:** Consolidar a liderança em clientes finais mantendo volume de 3,7 GWm com margem bruta acima de 9% adotando as melhores práticas de gestão de riscos no setor e com destaque no atendimento ao cliente (TOP 3 em NPS), adicionando R\$184 Mi de Lajida até 2025 (atingir R\$525 Mi).

#### Diretrizes Estratégicas:

- Buscar crescimento nos clientes rentáveis, oferecendo experiência superior à dos concorrentes.
- Incorporar 0,5 a 1,9 GWm a preços competitivos até 2030 e fechar posições em momentos de margem adequada, alavancando a imagem de empresa integrada.
- Adotar as melhores práticas do setor para monitorar e gerenciar todos os riscos relevantes dando transparência à organização.
- Desenvolver canais digitais e adaptar o modelo operacional.
- Adequar oferta de produtos de energia e de outras commodities.

**Ambição:** Transformar a Cemig D em uma referência do setor de distribuição e indutora do desenvolvimento do estado mineiro: Líder em experiência do cliente (TOP 3 NPS), segurança, eficácia (Aumentar o Lajida em R\$ 1 Bi, DEC 95% reg., FEC 70% reg.) e preparada para o futuro, através de investimentos em redes inteligentes, digitalização e capacidade analítica, com investimentos de R\$12,5 BI até 2025.

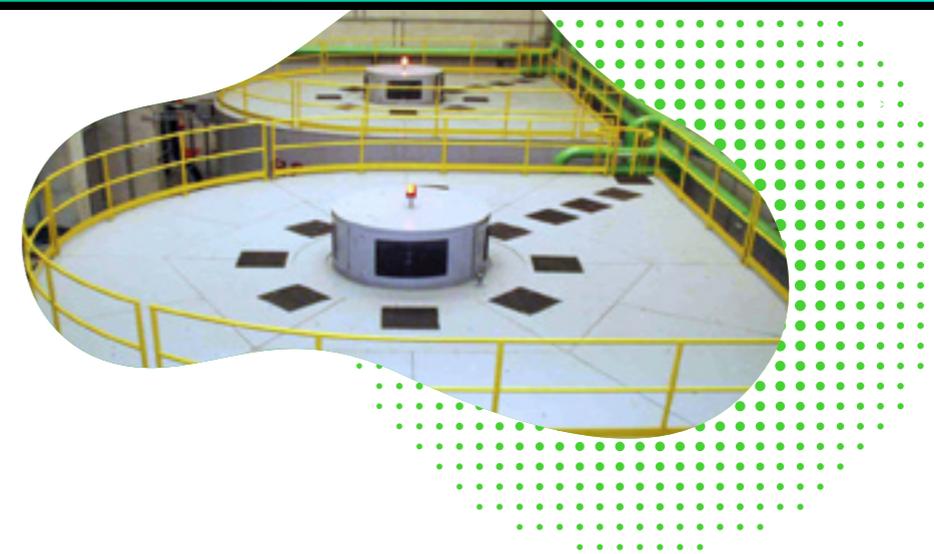
#### Diretrizes Estratégicas:

- Colocar o cliente no centro, para transformar sua experiência na jornada, investindo em digitalização.
- Ser um indutor da expansão do mercado, através do aumento de investimentos, para criar um ciclo virtuoso de expansão da remuneração regulatória e de melhoria do desempenho.
- Elevar a eficiência operacional, aplicando soluções inovadoras e tecnológicas para manter custos abaixo da cobertura regulatória.
- Ser proativa como agente regulador, promovendo uma agenda de equilíbrio para o setor elétrico.

**Ambição:** Alcançar posição relevante em Geração Distribuída, com foco no Estado de Minas Gerais. Investir R\$ 1 Bi até 2025 em projetos para operação em GD de fazendas solares verticalizadas (equivalente a 275MWp) com o TIR equivalente à média de mercado, garantindo posição relevante de market share (~30%) em fazendas solares em MG, com Lajida anual em R\$170 Mi.

#### Diretrizes Estratégicas:

- Foco em Minas Gerais. Atuação exclusiva em fazendas solares (operador verticalizado). Outros produtos/serviços devem ser despriorizados. Evoluir competências para operar em modelo majoritário de estrutura societária.
- Desenvolver projetos de fazendas solares em GD de forma orgânica ou através de aquisição de ativos, alavancando capacidades internas da Cemig.
- Estabelecer modelo comercial digitalizado e de atendimento ao cliente otimizado, buscando operar com a mínima estrutura viável.
- Intervir para que a inserção no modelo de GD seja sustentável no longo prazo (benefícios sejam adequadamente inseridos no modelo tarifário).



**Ambição:** Potencializar a presença da Gasmig em Minas Gerais com investimentos de R\$1 Bi até 2025 com maior transparência de gestão e governança, atuando com aumento da eficiência comercial e expansão dos investimentos para ampliação da rede e adicionando -R\$318 Mi em Lajida em 2025.

#### Diretrizes estratégicas:

- Preparar a Gasmig para IPO, visando maior eficiência, eficácia e transparência de gestão.
- Aumentar a saturação da rede existente para expandir base de clientes do segmento urbano.
- Expandir rede PEAD e aço, alcançando centros urbanos selecionados, investindo no atendimento de grandes clientes industriais.
- Expansão no mercado livre por meio da comercialização de gás.
- Acompanhar ativamente novos marcos legislativos próximo ao regulador.



# Investimento em Geração, Transmissão e Distribuição de Energia

No ano de 2021 investimos



**R\$1.646** milhões,

**R\$164** milhões e

**R\$245** milhões

nos segmentos de distribuição, geração e transmissão de energia elétrica, respectivamente.

## Investimentos em Geração de Energia Elétrica e Geração Distribuída

**Projeto PCH Poço Fundo:** Em 13 de fevereiro de 2019 a Aneel, por meio da Resolução Autorizativa nº 7.598, concedeu prorrogação da concessão da PCH Poço Fundo até maio de 2045, prorrogação condicionada à ampliação das unidades geradoras.

Em 06 de janeiro de 2020, foram iniciadas as obras de ampliação da capacidade de geração da PCH Poço Fundo, ao custo aproximado de R\$150 milhões, com previsão de operação comercial no primeiro semestre de 2022.

**Aliança Geração:** AA Cemig GT é detentora de 45% do capital social total da Aliança Geração de Energia S.A (“Aliança Geração”). A Aliança Geração possui dois projetos de investimento em curso, conforme abaixo:

- **Central Eólica Gravier S.A. (“Gravier”):** localizado no município de Icapuí, no estado do Ceará. O empreendimento teve início da implantação em janeiro de 2021, com operação comercial plena estimada para o primeiro semestre de 2022. O projeto contará com 17 aerogeradores com potência de 4,2 MW, tendo uma capacidade instalada total de 71,4 MW e a produção estimada de 32,43 MW médios;
- **Parque Eólico Acauã:** localizado nos municípios de Tenente Laurentino Cruz, Lagoa Nova, Santana do Matos e São Vicente, no estado do Rio Grande do Norte. A implantação do Projeto Eólico Acauã teve início em março de 2021, com operação comercial plena estimada para o segundo semestre de 2023. O projeto contará com 26 aerogeradores com potência de 4,2 MW, tendo uma capacidade instalada total de 109,2 MW e produção estimada de 57,77 MW médios.

**Cemig Sim:** Empresa do Grupo Cemig com foco em inovação e soluções em energia, investiu, em 2021, aproximadamente R\$12,5 milhões na participação de 49% em uma usina de geração de energia solar fotovoltaica.

A empresa atingiu a marca de 4.752 unidades consumidoras de energia solar por assinatura em 2021 e planeja investir, no período entre 2022 e 2025, o equivalente a R\$1 bilhão no segmento de Geração Distribuída.

**UFV Boa Esperança:** Foi autorizado pelo Conselho de Administração da Cemig, em outubro de 2021, o investimento para implantação da Usina Fotovoltaica Boa Esperança de geração centralizada, com 85MW de potência instalada em inversor, localizada no município de Montes Claros, em Minas Gerais. A previsão de implantação da usina é de 14 meses, com energização prevista no quarto trimestre de 2022.

**UFV Jusante:** Em dezembro de 2021, foi autorizado pelo Conselho de Administração da Companhia o investimento para implantação da Usina Fotovoltaica Jusante de geração centralizada, com 70 MW de potência instalada em inversor, localizada no município de São Gonçalo do Abaeté, em Minas Gerais. A previsão de implantação da usina é de 15 meses, com energização prevista para meados de 2023.

**Expansão da Geração**

A Cemig GT possui como estratégia expandir sua capacidade de geração em 1GW até 2025 com foco em fontes renováveis. Para tal, conta com um planejamento arrojado, sendo que algumas ações já foram realizadas, conforme descrito abaixo por fonte.

**Geração Solar**

- Início de operação da usina fotovoltaica Três Marias GD (geração distribuída) em dezembro/2021, cuja capacidade é de 2,5MW/3,3MWp, localizada em Três Marias, Minas Gerais.
- Aprovação do investimento de duas usinas fotovoltaicas de geração centralizada: UFV Boa Esperança - 85MW/107MWp e UFV Jusante - 70MW/88MWp, que se encontram em fase de contratação para implantação.
- Em análise de viabilidade a usina fotovoltaica flutuante Três Marias I, cuja capacidade é de 60MW/78MWp e representa uma inovação tecnológica do setor fotovoltaico, além de ter a possibilidade de ser a maior do tipo flutuante nas Américas, um marco para o setor elétrico.
- Em fase de avaliação e desenvolvimento, constam projetos cuja capacidade total é da ordem de 10.000MWp.

**Geração Eólica**

- Realização de Chamada Pública em 2020 para captação de projetos eólicos maduros, visando aquisição e inserção mais rápida da Cemig no mercado, uma vez que os prazos para desenvolvimento próprio de projetos nesta fonte são longos. Foram avaliados aproximadamente 6.000 MW em projetos ao longo de 2020 e 2021.
- O portfólio eólico atual possui aproximadamente 3.100 MW em projetos em fases de negociação, prospecção e estudos de viabilidade.

**Geração Hidráulica**

- Em desenvolvimento os estudos ambientais para o licenciamento da PCH Paraúna II, com capacidade instalada de 26MW.
- Em andamento os estudos de reavaliação de todo o parque gerador da Cemig, com foco na busca de oportunidades de otimização dos ativos existentes, sejam através de ampliações, repontenciações e/ou modernizações das instalações atuais.

**Hidrogênio Verde**

- Considerado um dos vetores da transição energética mundial para atender aos preceitos do Acordo de Paris / COP26 almejando a descarbonização, o hidrogênio verde desponta como uma das possíveis soluções. Dentro da estratégia da empresa para pesquisa, desenvolvimento e inovação, estão sendo realizados estudos com Hidrogênio Verde no mercado de Minas Gerais buscando viabilizar novos negócios para a CEMIG dentro da sua área de atuação.

## A Cemig GT possui como estratégia expandir sua capacidade de geração em 1GW até 2025.





## Investimentos em Transmissão

**Sete Lagoas Transmissora de Energia:** Em dezembro de 2021, foi concluída a aquisição pela Cemig de 100% da Sete Lagoas Transmissora de Energia S.A - SLTE, empresa do Grupo Cobra, no valor de R\$48 milhões.

O projeto está alinhado com o planejamento estratégico da Companhia, que orienta e determina o seu crescimento no mercado de transmissão de energia elétrica, com agregação de valor, no estado de Minas Gerais. Os ativos da SLTE são de baixo risco e possuem grande sinergia com outros ativos da Cemig GT em instalações vizinhas, otimizando a utilização das equipes de O&M.



**Taesa:** A Cemig possui participação de 21,68% no capital social total da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A. - Taesa

Em 17 de dezembro de 2021, a Taesa sagrou-se vencedora na disputa pelo lote 1 do Leilão de Transmissão nº 02/2021, promovido pela Agência Nacional de Energia Elétrica ("Aneel").

O resultado foi alcançado a partir de uma proposta de deságio de 47,76% sobre a Receita Anual Permitida - RAP, o que proporcionará uma adição de R\$130 milhões à receita da Taesa. O Lote 1 possui 363 km de linhas de transmissão, que passam pelos estados de São Paulo e do Paraná, sendo que o orçamento e prazos de construção originais previstos pelo Regulador eram de R\$1,8 bilhão e 60 meses.

O lote arrematado tem sinergias importantes, aproveita a estrutura de O&M existente na Taesa, além de previsões de otimizações de Capex e antecipação de entrega do empreendimento, conforme habitualmente performado pela Taesa.

## Investimentos em Distribuição de Energia Elétrica

As atividades de negócios também incluem a promoção de princípios de desenvolvimento sustentável, apoio à economia de energia, promoção de novas tecnologias e criação de um ambiente de apoio ao desenvolvimento de carreira dos colaboradores. Ao apoiar projetos de benefício público e colaborar com municípios, estados e regiões a Cemig se esforça para aumentar a qualidade de vida em toda a comunidade na qual está inserida.

A melhoria dos serviços prestados é uma preocupação da Cemig, assim como as questões financeiras, sendo assim, realiza diversos investimentos em novas soluções, conhecimento técnico, infraestrutura e equipamentos, tudo priorizando a qualidade do serviço com foco no cliente final. Os investimentos realizados visam principalmente manter, reformar, renovar, reforçar e expandir seu sistema. **GRI 203-1**

No período de 2021 a 2027 a Cemig Distribuição investirá cerca de R\$ 20,8 bilhões em todo o Estado. Esse é o maior programa de investimentos já elaborado pela distribuidora e levará benefícios diretos de melhoria do atendimento e da qualidade do fornecimento a toda população, abrangendo toda a área de concessão da empresa. Em 2021 foram investidos R\$1,52 bilhões, valor recorde da Cemig Distribuidora.

### **GRI 203-2**

Como benefícios desse vultoso plano de investimentos, espera-se transformar a Cemig-D em uma referência do setor de distribuição e indutora do desenvolvimento de Minas Gerais, colocando o cliente no centro, investindo em digitalização e induzindo a expansão do mercado. Além disso, otimizar a gestão da receita potencializando uso de capacidade analítica e de dados para atingir níveis de perdas e inadimplência regulatórios e elevar a eficiência operacional, aplicando soluções inovadoras e tecnológicas.

EM 2021 FORAM INVESTIDOS

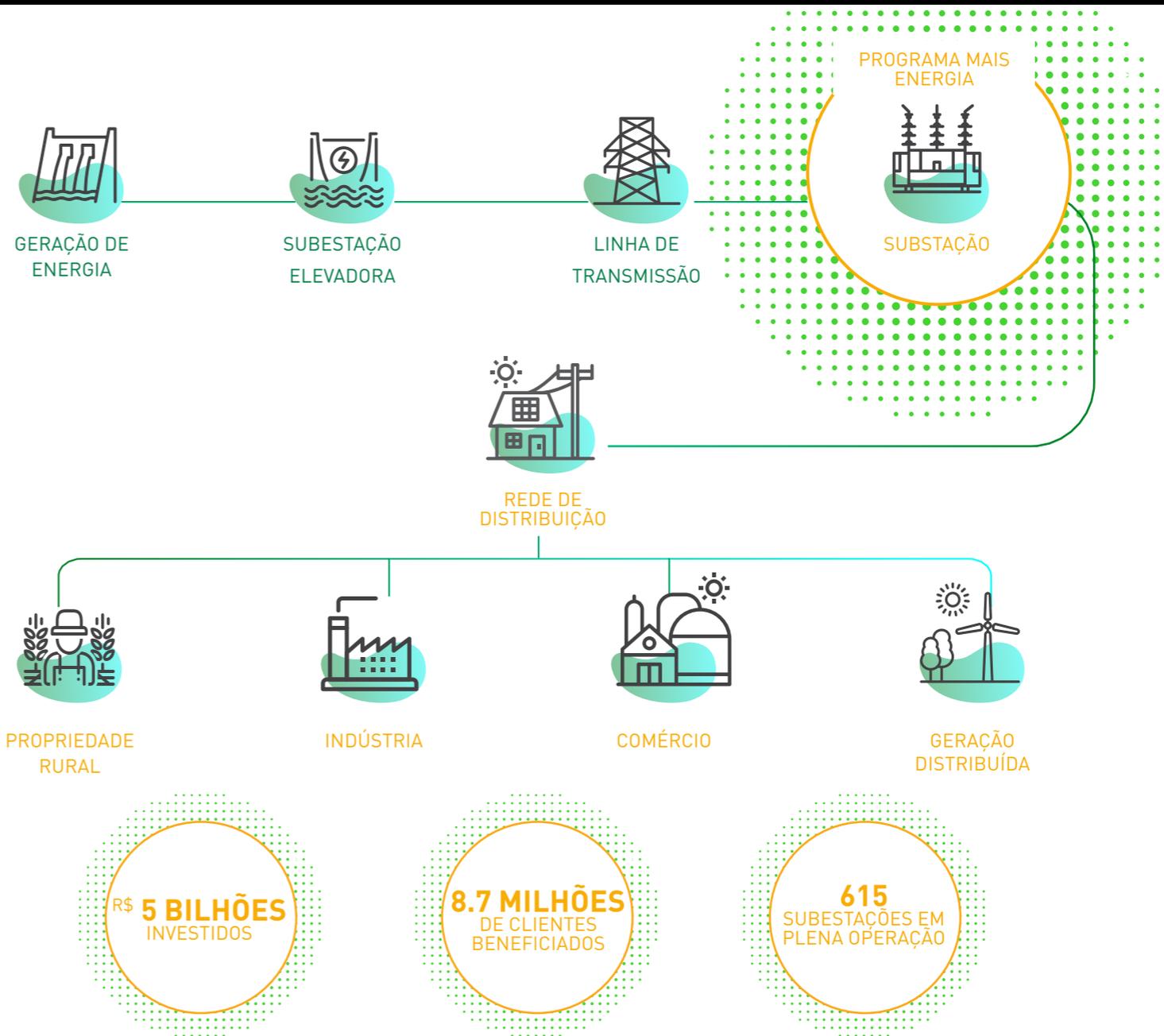
**R\$1,52  
BILHÕES**



No plano de investimentos da Cemig, um destaque é o Programa Minas Trifásico, que transformará milhares de quilômetros de redes elétricas rurais, que agora são monofásicas, em redes trifásicas. Com ele, a Cemig levará energia com mais qualidade e quantidade para a população que vive no campo. É uma mudança que trará inúmeros benefícios para os produtores rurais e suas famílias. O programa beneficiará praticamente todos os 774 municípios da área de concessão da Cemig, promovendo a potencialização acelerada do agronegócio local, mais desenvolvimento, emprego e renda para as regiões mineiras.

O Programa tem o propósito de melhorar a confiabilidade e a qualidade do fornecimento de energia elétrica aos clientes rurais, disponibilizando mais energia e apoiando a transformação da agricultura de subsistência em agronegócio. Para isso, prevê a realização de várias obras com investimentos de R\$ 1,815 bilhões, entre 2021 e 2027. Serão aproximadamente 30.000 km de redes monofásicas convertidas em trifásicas até 2027.

Outro destaque do plano de investimentos da Cemig é o Programa Mais Energia, cujo objetivo é disponibilizar um sistema elétrico de distribuição robusto e capaz de atender as novas cargas e levar mais energia para o desenvolvimento do Estado.



O Programa prevê a construção de 211 subestações modernas e digitalizadas, ampliando em mais de 50% o número atual de subestações que hoje atendem a cerca de 8,9 milhões de consumidores dentro da área de concessão e suportando o crescimento advindo do Programa Minas Trifásico e das diversas iniciativas da Cemig e do Estado.

Dessa forma, a empresa viabilizará o crescimento de diversos setores da economia, com destaque para o agronegócio, eliminando as dificuldades para atendimento de clientes e de plantas de geração distribuída. Serão investidos ao todo R\$ 5 bilhões neste período, que ajudarão a levar o desenvolvimento econômico e social a todas as regiões do Estado, fomentando a expansão da indústria, do comércio e do agronegócio, além da geração de empregos e renda.

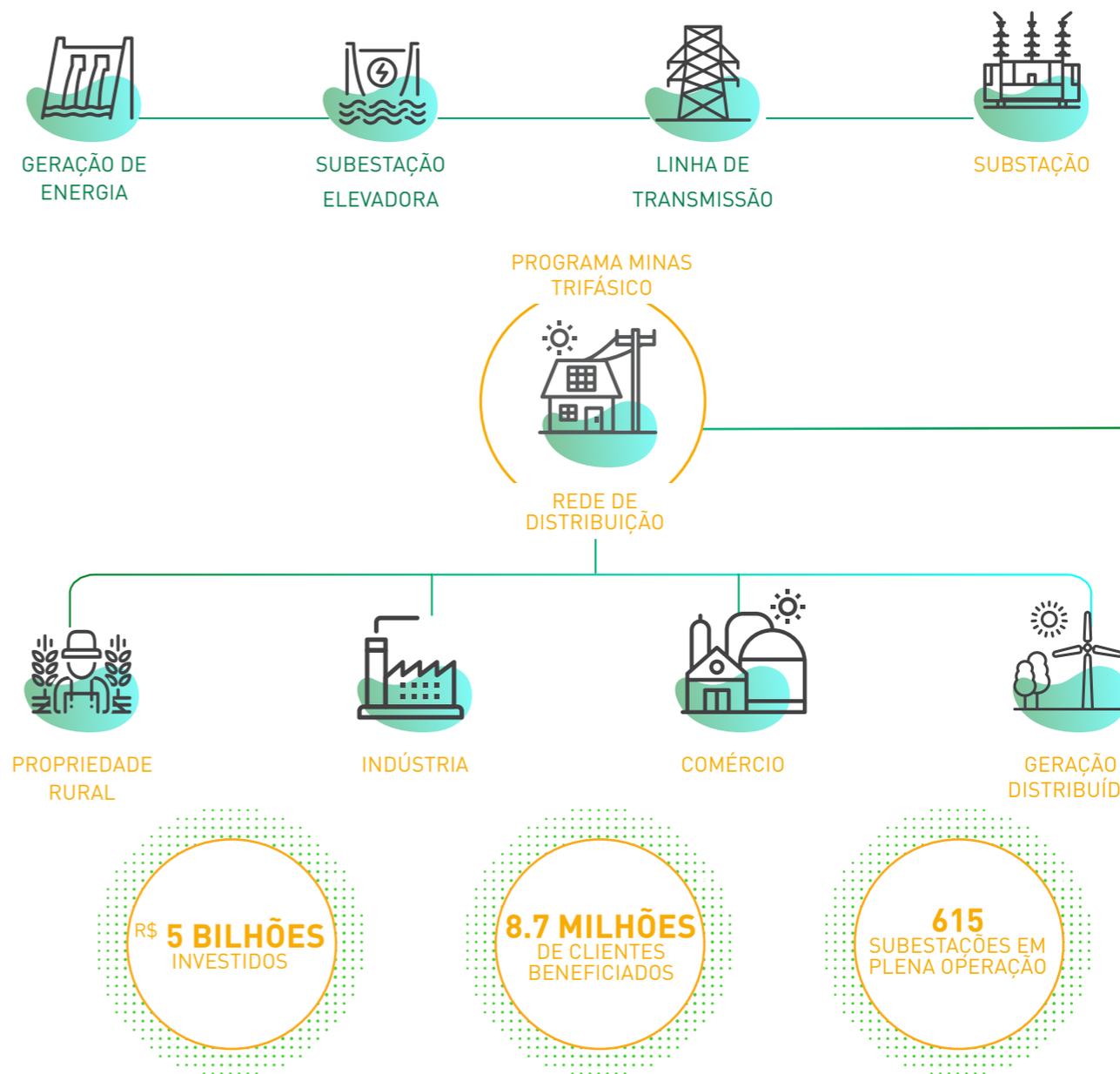
As novas subestações serão mais eficientes e modernas, possibilitando a ampliação da capacidade de atendimento a novos pedidos de cargas, a redução do tempo médio e do custo das obras de conexão de novas usinas, além de proporcionar uma energia confiável e de qualidade aos clientes.

O objetivo do programa é garantir que não haja restrições no sistema e entraves para o crescimento do Estado, o que vem de encontro aos anseios da população mineira, que não querem esperar tanto tempo para ter sua demanda atendida e não querem sofrer com longos períodos de falta de energia. É a Cemig trabalhando e investindo para os mineiros terem mais energia e para Minas Gerais crescer mais.

Os investimentos em distribuição, no ano de 2021, somaram aproximadamente R\$1.520 milhões.

A Cemig D tem uma previsão de fortalecimento do seu programa de investimentos, em linha com o planejamento estratégico do Grupo Cemig, com a expectativa de investimentos próximos a R\$12,5 bilhões de 2021 a 2025, com reflexos positivos na base de remuneração regulatória e consequente aumento da receita.

Esse maior investimento da Cemig D também terá impactos positivos na melhoria da qualidade no fornecimento de energia elétrica e redução dos custos com operação e manutenção, tendo em vista a maior confiabilidade do sistema elétrico.



## Plano de Desenvolvimento da Distribuição

Com aporte anual de R\$ 1,2 bilhões ao ano, o Plano de Desenvolvimento da Distribuição visa expandir a flexibilidade, seletividade, capacidade e segurança do sistema com foco em reforço, reforma e renovação de ativos da Cemig D. Por meio deste aporte a Cemig D define suas prioridades de investimentos com relação a Base de Remuneração Regulatória (BRR). Seguindo a regulação setorial, o ciclo de cinco anos iniciou-se em 2018 e se encerra em 2022, com a aprovação de R\$6,4 bilhões para o intervalo.

O planejamento também proporciona uma gestão atenta de recursos no ciclo tarifário vigente, buscando incrementar a disponibilidade de energia elétrica continuamente, de forma segura e atendendo a demanda requerida com qualidade, promovendo o desenvolvimento social e econômico na área de concessão da Cemig D.

## VALOR DE MERCADO



**Contribui para o desenvolvimento econômico do Estado  
Aumenta a competitividade do Estado para a atração de novos empreendimentos**

A Cemig investiu R\$ 145,9MM em Expansão do Sistema de Transmissão com destaque para a Energização de 212MVA vinculados aos transformadores da SE Neves 1 (região Metropolitana) e da SE Várzea da Palma 1 (região Norte de Minas).

Investiu também R\$ 69,9MM em modernização das instalações de transmissão, incluindo substituição de equipamentos em final de vida útil, automações e adequações de sistemas, bem como, a reposição de equipamentos da reserva técnica de emergência. Foi adquirido um transformador de 25MVA reserva para atendimento a contingências, estrategicamente alocado na SE Neves 1 e um transformador de 300 MVA para substituição na SE Ouro Preto 2.

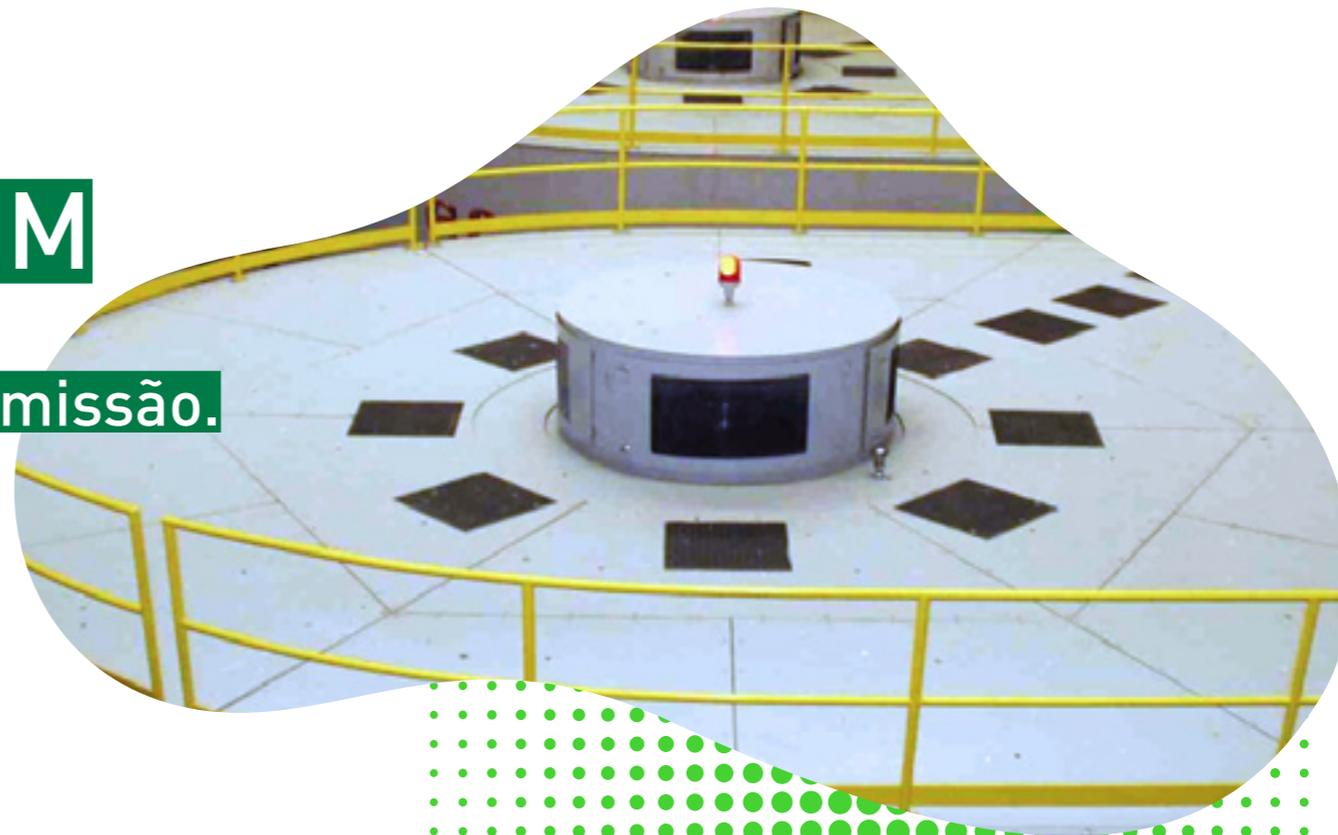
A Cemig investiu R\$ 80,1MM em melhorias e expansão do seu parque de Geração com destaque para a inauguração da Usina Fotovoltaica Três Marias GD com potência de 2,5 MW e na Ampliação da PCH Poço Fundo com aumento de 9,16MW para 30MW a potência instalada (conclusão prevista para 1º semestre de 2022).

## A Cemig investiu R\$ 145,9MM em Expansão do Sistema de Transmissão.

Investir adequadamente o valor previsto resulta em aumentar a receita da Distribuidora e reduzir os custos da operação sem deixar de aumentar a demanda por energia em novos e antigos clientes, redução do tempo médio que o consumidor fica sem energia (DEC), redução da quantidade de vezes que o consumidor fica sem energia (FEC) e melhora a segurança nas instalações para todos os envolvidos no processo.

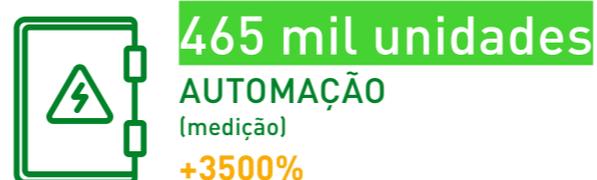
Capitalizar a base de ativos é tão importante quanto realizá-lo, pois daí parte a fonte da receita da Cemig. Em caso de a capitalização ser feita de maneira incorreta ou ser detectado erro ou não conformidade a Aneel pode determinar o não pagamento do ativo, acarretando perdas financeiras para a Companhia e infração sujeita a multa.

## A Cemig investiu R\$ 80,1MM em melhorias e expansão do seu parque de Geração.



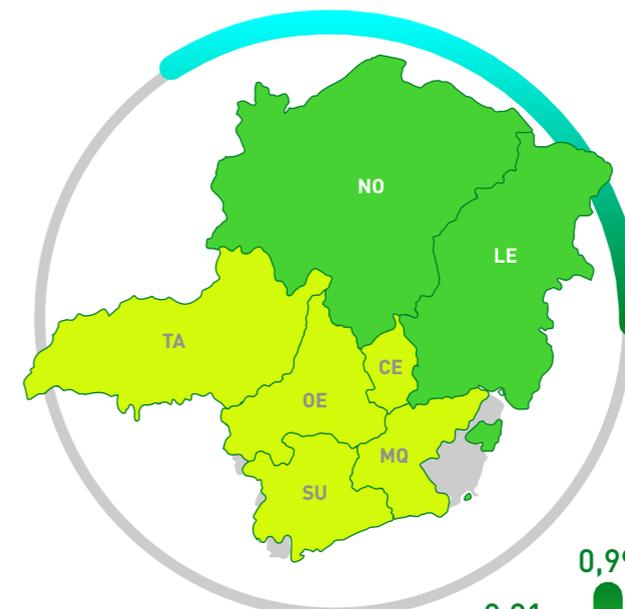
**PDD CICLO 2018 A 2022 – PRINCIPAIS INVESTIMENTOS E PRIORIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS**

**PRINCIPAIS INVESTIMENTOS**  
Grandes números

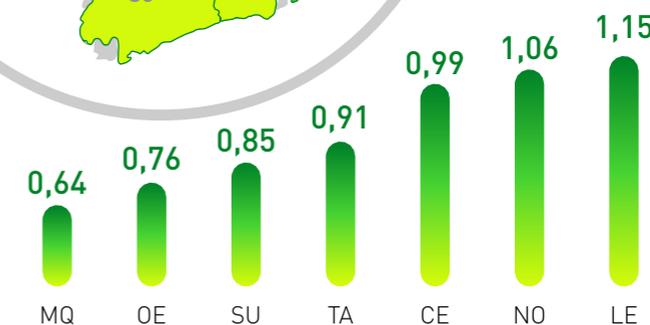


**PRIORIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS EM REGIÕES  
HISTORICAMENTE MENOS FAVORECIDAS**

**R\$ 6,4 bi**  
de investimentos no Estado  
2018 a 2022



**34%**  
dos investimentos  
no Leste, Norte



## Investimentos em Gás Natural

A Companhia de Gás de Minas Gerais – Gasmig é a distribuidora exclusiva de gás natural canalizado em Minas Gerais, por outorga de concessão, atendendo aos segmentos industrial, residencial, comercial e termelétrico, fornecendo gás natural comprimido (GNC), gás natural liquefeito (GNL) e automotivo (GNV). A Cemig detém 99,57% do capital da Gasmig.

Em 2021, a Gasmig aplicou valores da ordem de R\$54,2 milhões (R\$50,2 milhões em 2020), principalmente, na expansão de suas Redes de Distribuição de Gás Natural (RDGNs) no Estado de Minas Gerais, sendo que a sua base de clientes aumentou em 15,99%, passando de 61.414 em 2020, para 71.236 unidades consumidoras em 2021.

**Investimentos em distribuição,  
no ano de 2021, somaram  
aproximadamente R\$1.520 milhões.**

A base de clientes  
Gasmig aumentou em  
**15,99%**





## Inovação



O setor de energia elétrica está passando por um conjunto de mudanças transformadoras, impulsionadas pela interseção de vários fatores como: i) crescente descentralização dos sistemas de geração de energia; ii) avanço das tecnologias de armazenamento de energia; iii) proliferação das tecnologias digitais, que permitem que a energia seja produzida, transmitida e consumida de forma mais inteligente e eficiente; iv) crescimento de fontes de energia renováveis variáveis, como eólica e solar e v) a tendência de descarbonização do sistema energético, como parte dos esforços globais de mitigação das mudanças climáticas. **GRI 103-2:203; 103-3:203**

Com vistas neste conjunto de mudanças, a Cemig implementou, desde 2018, o Plano Estratégico de Tecnologia Digital, que contempla a capacitação, diagnóstico, prospecção e roteiros tecnológicos, de modo a:

- capacitar para as novas modalidades de negócios que vem surgindo no país e no mundo;
- construir editais para captação de propostas de P&D na área de tecnologias digitais com vistas a colocar a empresa em sintonia com a evolução tecnológica e grandes transformações digitais;
- elaborar projetos que possam impulsionar novos negócios que criem benefício econômico e social para a Companhia.

A inovação constante é um dos grandes pilares da Cemig, e parte disso é conhecer novas ideias para o setor. Por isso, foi lançado, em agosto de 2021, o Desafio Cemig da Inovação 2021, o qual terá vigência de 18 meses.

O desafio foi aberto para o público em geral, que será convidado a apresentar propostas para a formatação de novos projetos de Pesquisa & Desenvolvimento, conforme regras da Aneel. Os projetos serão avaliados sob as diretrizes para Inovação aprovadas no planejamento estratégico 2021-2025 e, se aprovados, serão formalizados com as novas minutas contratuais para desenvolvimento das ideias aprovadas.

### O Desafio Cemig aguarda proposições de pessoas físicas e sociedades jurídicas com sede no Brasil sobre os temas:

- Produtos e serviços inteligentes;
- Sistemas elétricos do futuro;
- Eletrificação e eletromobidade;
- Alternativas em geração sustentável.

## Propriedade Intelectual

A Cemig coordena a proteção da propriedade intelectual da empresa, analisando a viabilidade e os aspectos da obtenção de privilégio sobre patentes de invenções, marcas e softwares, orientando os solicitantes na elaboração e acompanhamento dos pedidos de privilégio e promovendo a guarda e divulgação das cartas patentes e outros registros de propriedade intelectual. Por meio do escritório de marcas e patentes, a Cemig GT teve um pedido de patente concedido e a Cemig D também teve uma patente concedida nesse ano. No total, o grupo Cemig possui 17 patentes concedidas em vigência e 42 pedidos em andamento.

## Lei do Bem

A Cemig faz parte do seleto grupo de empresas brasileiras que, desde o ano base 2006, utiliza dos benefícios da Lei do Bem, que permite exclusão direta no Imposto de Renda dos dispêndios de projetos de pesquisa tecnológica e inovação. Em 2021, a Cemig declarou ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) um total de 6,9 milhões de reais referente a investimentos em atividades de inovação tecnológica, o que propiciará uma redução de impostos de 1,4 milhão para a Companhia. No âmbito da Lei do Bem, que permite exclusão direta no Imposto de Renda dos dispêndios de projetos de pesquisa tecnológica e inovação, desde 2006 a Cemig já conseguiu a redução de impostos de 83,5 milhões de reais, já aprovados pelo Ministério. Trata-se, portanto, do reconhecimento de que seus projetos foram responsáveis por ganho de qualidade, produtividade ou que trouxeram



**A Cemig possui  
17 patentes  
concedidas em  
vigência.**

**Desde 2006 a  
CEMIG JÁ CONSEGUIU  
a redução de impostos  
de 83,5 milhões de  
reais, já aprovados pelo  
Ministério da Ciência.**

melhorias incrementais aos processos.

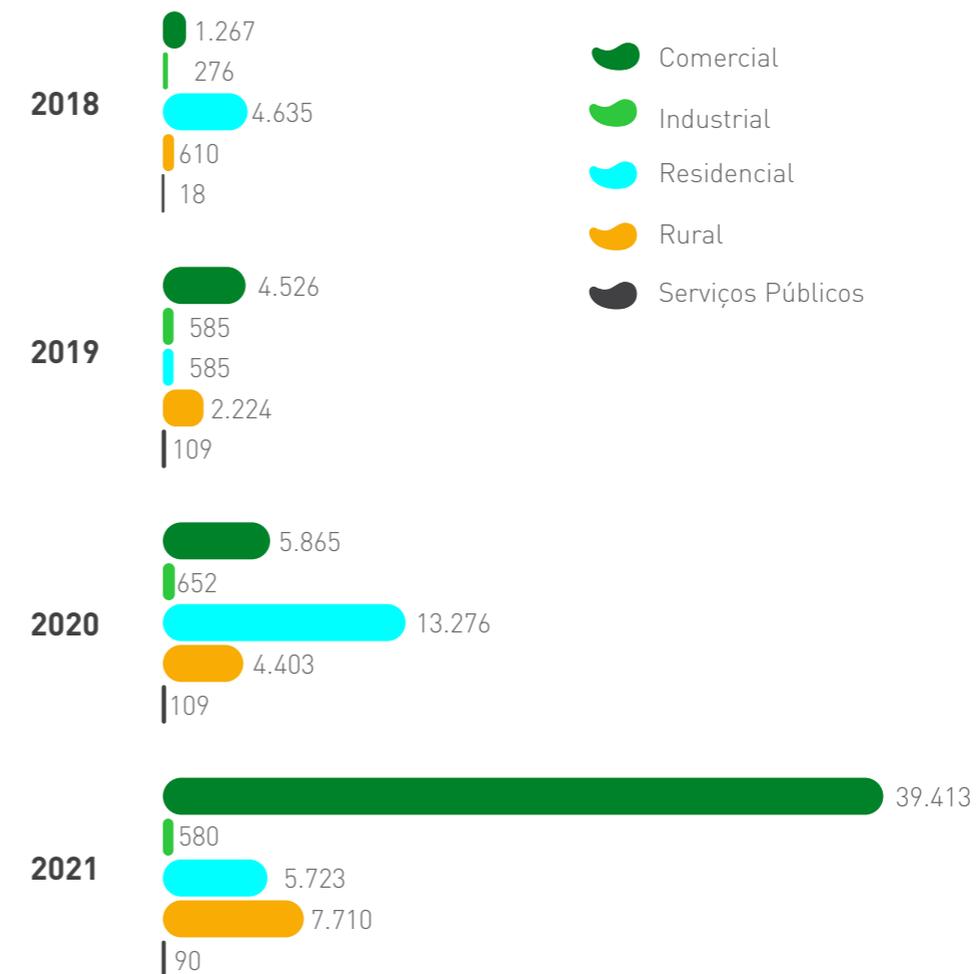
### Geração Distribuída

Desde 2012, quando a Aneel criou o Sistema de Compensação de Energia Elétrica, a Cemig vem liderando o mercado de conexões de Geração Distribuída (GD)26 no país. No período entre a publicação da Resolução 482/2012, e dezembro de 2021, foram conectadas 122.600 unidades geradoras, totalizando uma capacidade instalada de 1.498,5 MW com Geração Distribuída. 122.383 (99,8%) destas unidades geradoras utilizam fonte solar.

A evolução do número de conexões, entre o ano de 2018 e 2021, estratificada por classe de consumidor, tem o perfil apresentado no gráfico a seguir:



### NÚMERO DE CONEXÕES POR CLASSE DE CONSUMIDOR:



**CEMIG S!M**

A Cemig S!M foi fundada para atuar em geração distribuída, eficiência energética, cogeração, mobilidade elétrica e outras soluções inovadoras no setor de energia. Por meio de um modelo de cultura corporativa digital e centrada no cliente, a empresa tem rapidamente conquistado o mercado de Minas Gerais e contribuído para o avanço da inovação no setor elétrico brasileiro.

A S!M possui 6.000 clientes comerciais, residenciais e industriais, que reduziram a emissão de 14 mil toneladas de CO<sub>2</sub> no ano passado. Na última pesquisa de NPS (Net Promoter Score), a empresa pontuou 87%, nota considera altíssima para o segmento de energia.

Em 2021, foram investidos aproximadamente R\$12,6 milhões na aquisição de plantas fotovoltaicas. Neste ano, a empresa planeja investir R\$310 milhões. Em relação à geração, a empresa possui capacidade de 72 MWp por meio de 18 fazendas solares. Novas 50 usinas estão em prospecção, em consonância às metas de crescimento definidas pelo planejamento da Cemig Holding.

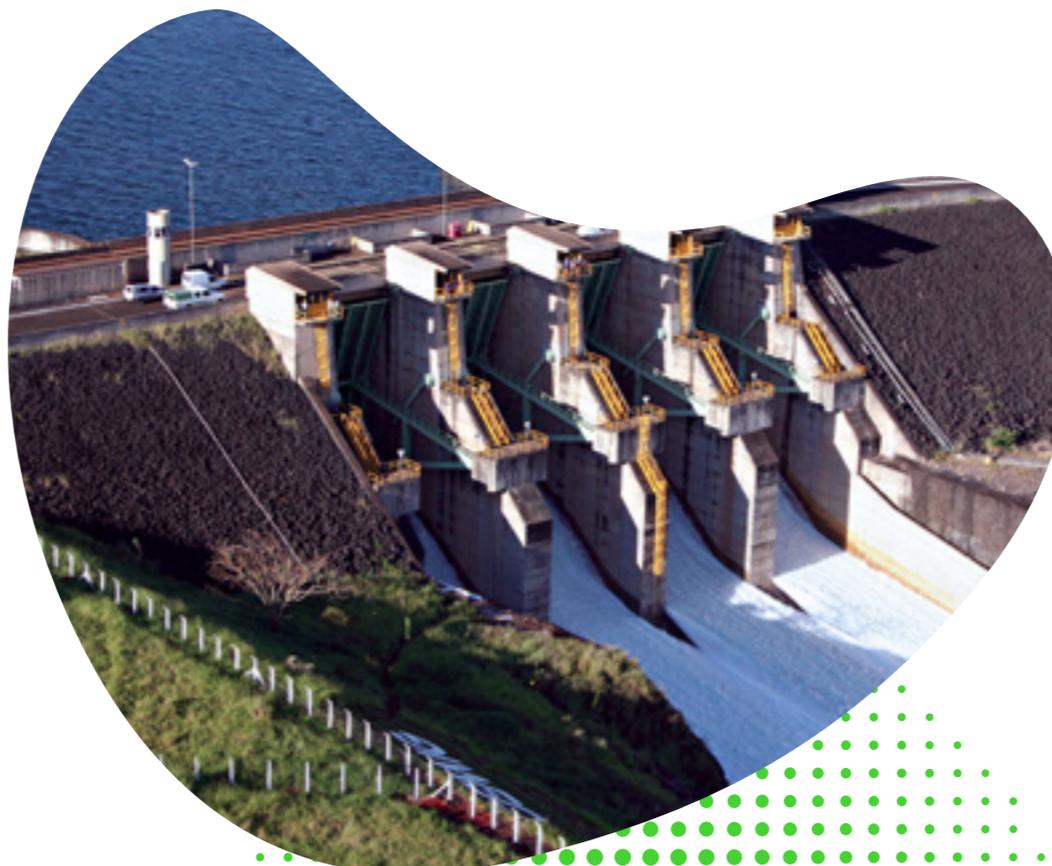
**Investimento de R\$12,6 milhões na aquisição de plantas fotovoltaicas.**



## Concessões

A Cemig considera como o mais importante ativo suas concessões para exploração de recursos e infraestruturas para geração, transmissão e distribuição gás e energia. As atividades passam por fiscalização e regulação por parte da Aneel por meio de contratos concedidos pelo Governo Federal.

- **Geração:** Comercialização de energia proveniente de usinas em ambiente regulado (por meio de leilões centralizados ou públicos) ou livre (por meio de negociações bilaterais e reservadas a partes interessadas). Há ainda a receita resultante do mercado de curto prazo (MCP) que remunera os agentes por desconstratação de energia e é liquidada pelo Preço de Liquidação das Diferenças (PLD).
- **Transmissão:** a Cemig e suas controladas podem cobrar a tarifa de uso do sistema de transmissão (TUST) por meio de contratos de concessão de transmissão que passam por reajustes anuais.
- **Distribuição de energia elétrica:** A Aneel concede a Cemig D a exploração de atividades de distribuição de energia elétrica em grande parte do estado de Minas Gerais até dezembro de 2045.



## Quinto Termo Aditivo

Desde dezembro de 2015 a Cemig prorrogou, por mais 30 anos e por meio de termo aditivo, a distribuição de energia por meio de concessão, estando o contrato vigente desde 1º de janeiro de 2016.

A concessão é baseada em avaliações e critérios de eficiência relacionados à continuidade do fornecimento e à gestão econômica e financeira. Para a manutenção da concessão da Cemig foram atendidos critérios nos exercícios findos em 31 de dezembro de 2020 e 2019. Para demonstração de eficiência aplica-se os indicadores:

Exigência de cumprimento de critérios de eficiência relacionados à continuidade do fornecimento e à gestão econômica e financeira para manutenção da concessão, considerando que: (i) pelo período de cinco anos a partir de 1º de janeiro de 2016, o eventual descumprimento por dois anos consecutivos, ou de quaisquer das condições ao final do período de cinco anos, acarretará a extinção da concessão; (ii) a partir de 1º de janeiro de 2021, eventual descumprimento por três anos consecutivos para os critérios de eficiência na continuidade do fornecimento e por dois anos consecutivos para os critérios de eficiência na gestão econômica e financeira implicará a abertura de processo de caducidade da concessão.

## Políticas Públicas GRI 415-1

O setor elétrico é regulamentado pela Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL que por meio de padrões técnicos estabelece a padronização para os serviços de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica no Brasil, assim como regula economicamente as tarifas e o próprio mercado e até mesmo os projetos de pesquisa e desenvolvimento e eficiência energética. Logo, a Cemig deve atender as demandas de políticas públicas estabelecidas e reportar-se aos órgãos públicos responsáveis por cada demanda em nível Municipal, Estadual e Federal.

A comunicação em nível Municipal ocorre principalmente na distribuição e costuma ter relação direta com o fornecimento de energia para iluminação pública. Quando se fala sobre o relacionamento a nível Estadual, é mais comum que o contato ocorra entre a Alta Direção Cemig para com representantes da liderança de órgão executivos e com a Assembleia Legislativa, essa relação é estabelecida em audiências públicas e prestações de contas trimestrais. Já as interações de nível federal se dão de diferentes formas, seja por associações, solicitações diretas por esclarecimentos ou na construção de novas ou atualização de políticas públicas setoriais.



# Associações Setoriais

GRI 102-13

## ABRADEE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS DISTRIBUIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA

A ABRADEE objetiva representar judicial ou extrajudicialmente seus associados em defesas de seu interesse, assim como apoiar os associados no campo técnico, comercial, econômico, financeiro, jurídico, político e institucional, fomentar a mútua colaboração entre associados, realizar estudos de interesse ao grupo associado, preparar estudos e propostas com vistas a solucionar problemas em colaboração com os poderes constituídos, em questões relacionadas às atividades dos associados e promover e realizar treinamentos e seminários sobre informações de interesse.

O Diretor de Relações Institucionais da CEMIG, Alexandre Gomes Peixoto, compõe o Conselho de Administração da ABRADEE. Diversos empregados da Companhia atuam em Grupos de Trabalho da Associação. Vários empregados da Cemig atuam em diferentes Grupos de Trabalho, com destaque a atuação em Eficiência Energética e de Responsabilidade Socioambiental.

Com o aumento das conexões de micro e minigeração distribuída (GD) torna-se cada vez mais importante a discussão acerca da Resolução Normativa nº 482/2012, ainda mais com relação aos impactos tarifários nos consumidores sem GD e os benefícios dessa modalidade ao sistema elétrico. Para o tema a ABRADEE defende uma posição justa para as distribuidoras de energia, tema que é de suma importância para a CEMIG.



## ABRAGE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS GERADORAS DE ENERGIA ELÉTRICA

A Cemig contribui com taxa de anuidade para ABRADEE e para a ABRAGE, estabelecida em assembleia geral da entidade, conforme estatuto. Em 2021, esse valor foi de R\$ 623.609,00 e R\$ 156.905,65, respectivamente.

A ABRAGE visa a troca de informações técnicas, comerciais, financeiras e jurídicas referentes às atividades de geração de energia elétrica, a elaboração de análises e estudos de interesse comum, a celebração de acordos e convênios de cooperação técnica e de troca de informações com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais e a elaboração de defesa de propostas para solução de problemas comuns.

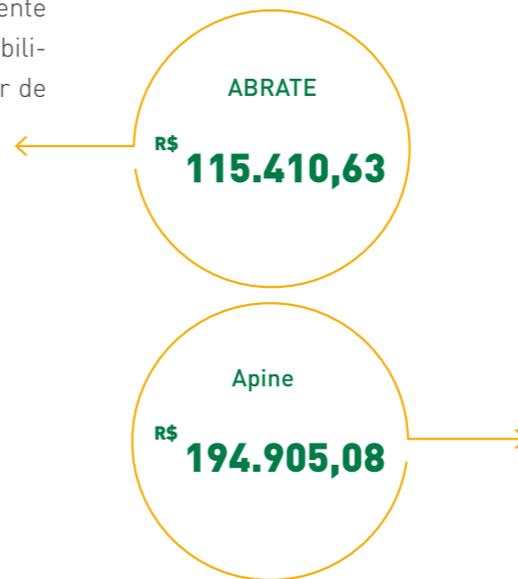




**ABRATE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA**

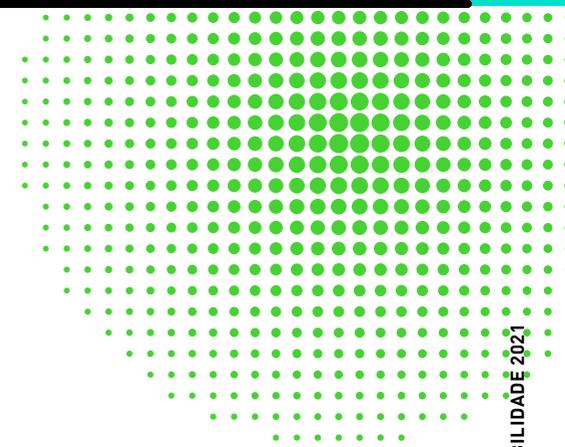
A ABRATE busca representar os legítimos interesses e agregar valor para as empresas associadas, com atuação proativa para garantir a sustentabilidade, o desenvolvimento e a atratividade do negócio de transmissão de energia elétrica e ser reconhecida como um agente institucional protagonista na promoção da sustentabilidade, do desenvolvimento e da atratividade do setor de transmissão de energia elétrica.

A Cemig contribui com taxa de anuidade para ABRADEE e APINE estabelecida em assembleia geral da entidade, conforme estatuto. Em 2021, esse valor foi de R\$115.410,63 e R\$ 194.905,08, respectivamente.



**APINE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES INDEPENDENTES DE ENERGIA ELÉTRICA**

A Apine tem objetivos que tornam a associação estratégica para Cemig. Dentre elas, destacam-se a promoção da defesa dos interesses do segmento de geração de energia elétrica, especialmente no que se refere aos produtores independentes e geradores similares, propugnando para que o seu espaço de mercado seja ampliado e sua rentabilidade preservada; a cooperação com os poderes públicos, órgãos e instituições nacionais e internacionais, como órgão técnico e consultivo, no estudo e solução dos problemas que se relacionem com a atividade de suas associadas, na preservação da livre concorrência na oferta e na preservação da ordem econômica do mercado de energia elétrica.



**ABRACEEL – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS COMERCIALIZADORES DE ENERGIA**

Com o objetivo de defender a livre competição de mercado como instrumento de promoção de eficiência e segurança do abastecimento nas áreas de energia elétrica, etanol e gás natural, assim como de estimular o crescimento das negociações de créditos de carbono, promover a união das associadas, representando-as perante os poderes públicos, órgãos e instituições nacionais e internacionais, defendendo seus direitos, interesses e aspirações e cooperar com os poderes públicos e instituições nacionais e internacionais, como órgão técnico e consultivo, torna-se possível a celebração de acordos ou convênios que sejam de interesse ao atendimento do seu objeto social.

Embora a Companhia não tenha representante na estrutura de governança da associação, sua atuação ocorre através do grupo técnico responsável pela discussão, proposição e pelo envio de contribuições às audiências públicas do MME / Aneel a respeito da participação da associação nas instâncias do governo.

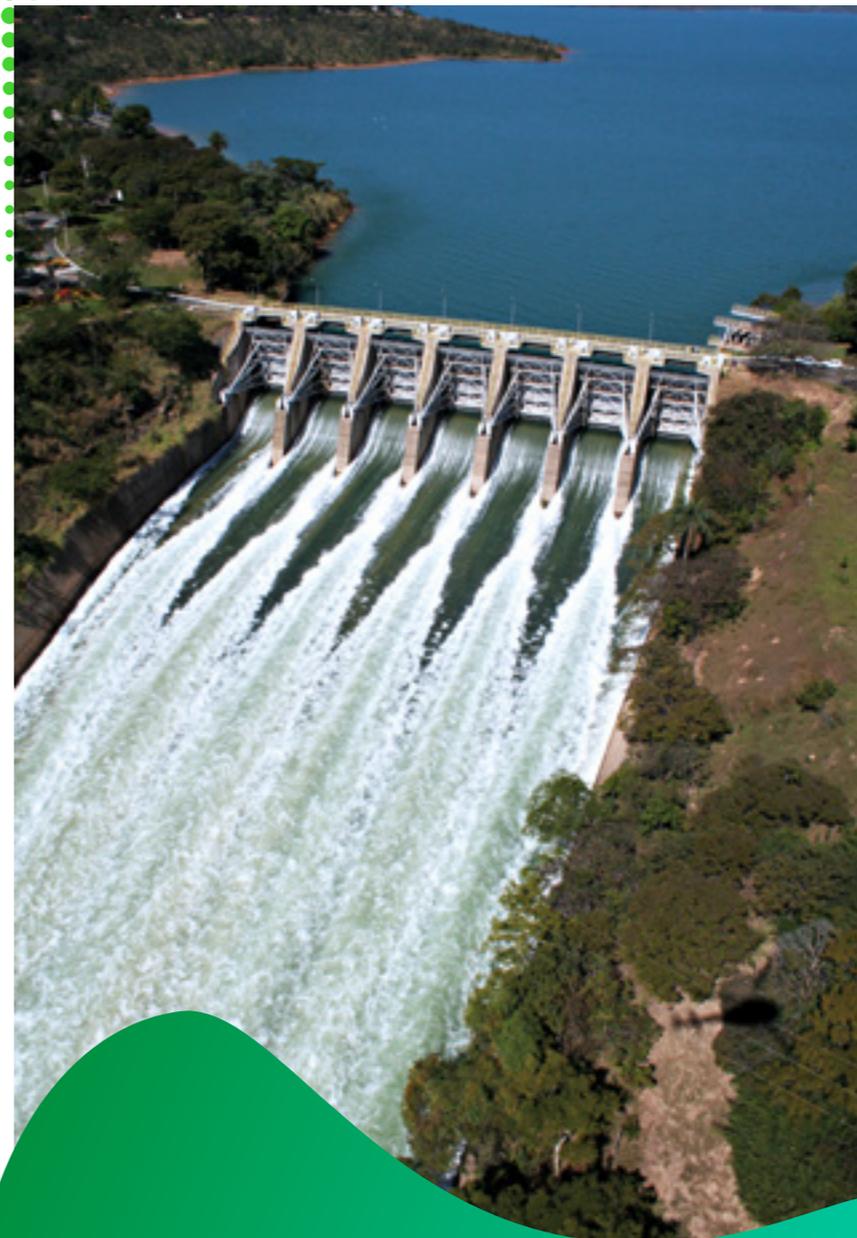
A Cemig contribui com taxa de anuidade para ABRACEEL e ABDIB, estabelecida em assembleia geral da entidade, conforme estatuto. Em 2021, esse valor foi de R\$74.117,78 e R\$ 104.546,00, respectivamente



**ABDIB - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INFRAESTRUTURA E INDÚSTRIAS DE BASE**

A ABDIB trabalha para a contribuição do crescimento econômico e desenvolvimento social brasileiro com foco na expansão de investimentos em infraestrutura e indústrias de base e fortalecer a competitividade desse grupo.

Paralelamente atua na busca por soluções consistentes que viabilizem investimentos apoiando agentes públicos e privados e aumentando a participação de empresas brasileiras a nível global no mercado de infraestrutura.



## GOVERNANÇA CORPORATIVA

A governança corporativa da Cemig é baseada em transparência, equidade e prestação de contas. A administração da Companhia 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. **GRI 102-18**



### Modelo de Governança e Principais Práticas

A principal característica do modelo de governança da Cemig é a clara definição dos papéis e das responsabilidades do Conselho de Administração e da 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 da Cemig. **GRI102-19**



**Desde 2001 a Cemig segue as práticas de Governança Corporativa do Nível 1 da B3, a bolsa de valores de São Paulo.**

A estrutura e composição do Conselho de Administração e da Diretoria Executiva serão idênticas nas subsidiárias integrais Cemig D e Cemig GT, com eventuais exceções, de forma a ser aprovada pelo Conselho de Administração. O foco da governança da Companhia tem sido o equilíbrio entre os aspectos econômicos, financeiros, ambientais e sociais da Cemig, com o intuito de contínua contribuição ao desenvolvimento sustentável, e visando o aprimoramento do seu relacionamento

com acionistas, clientes, empregados, 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 suas partes interessadas. Desde 2001 a Cemig segue as práticas de Governança Corporativa do Nível 1 da B3, a bolsa de valores de São Paulo. **GRI 102-25**



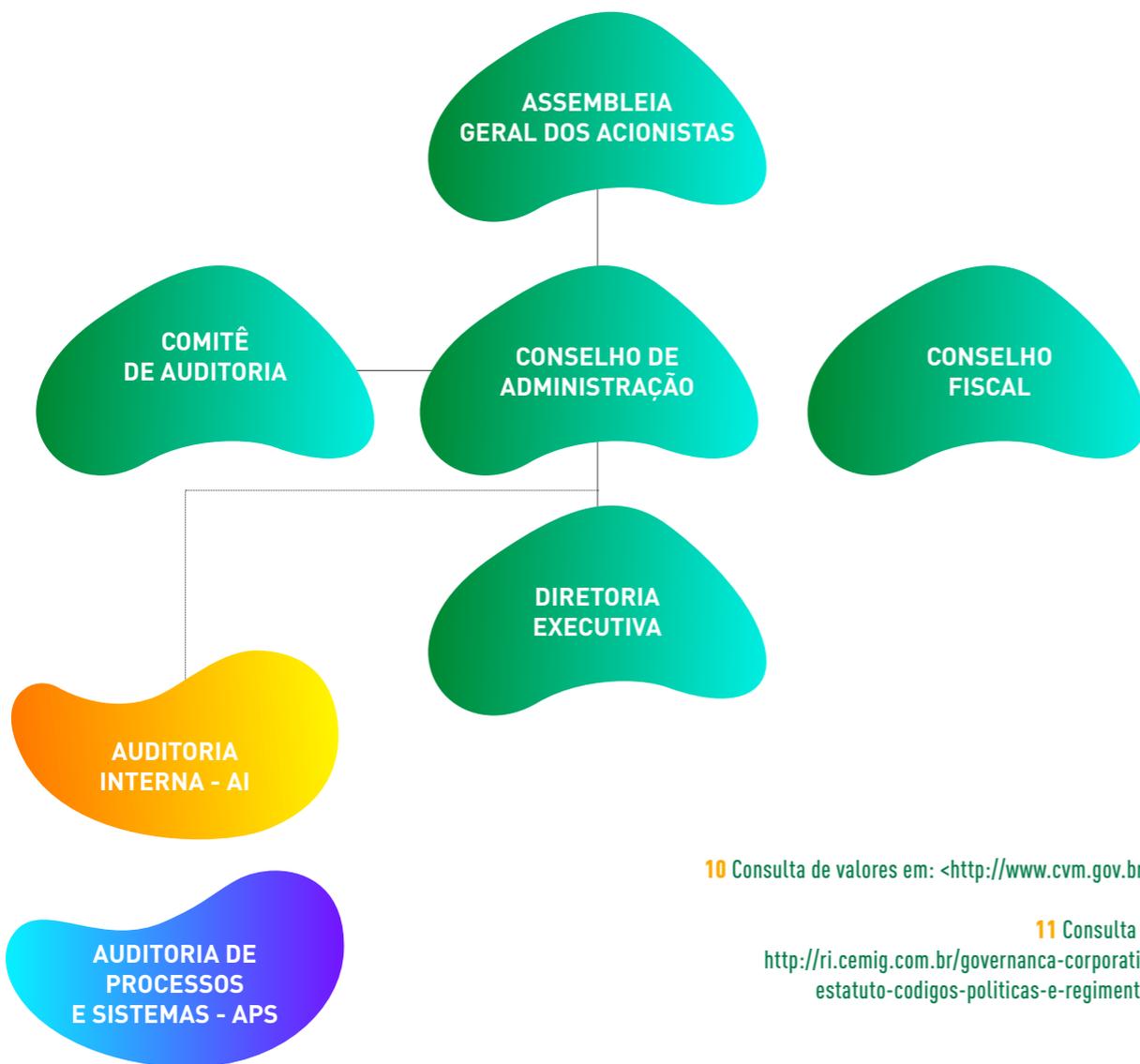
**A governança corporativa da Cemig é baseada em transparência, equidade e prestação de contas.**

A Cemig possui prática formal para garantir a prevenção e/ou administração de possíveis conflitos de interesse. A Companhia, seus acionistas, administradores e membros do Conselho Fiscal obrigam-se a resolver, por meio de arbitragem, antecedida de mediação perante a Câmara de Arbitragem do Mercado (CAM) da B3 ou a Câmara FGV de Mediação e Arbitragem, toda e qualquer disputa ou controvérsia que possa surgir entre eles. Antes das deliberações, os conflitos de interesse são declarados para os públicos interessados por meio de comunicados oficiais no website da companhia.

Os processos de tomada de decisão da alta administração da Cemig são subsidiados pelos Comitês Técnicos. Esses comitês são constituídos por deliberação específica do Conselho de Administração para analisar com mais profundidade as matérias da sua especialidade, e emitir pareceres e recomendações de decisões e ações a serem realizadas. Os comitês não possuem função executiva ou poder de decisão, mas têm como finalidade assegurar objetividade, consistência e qualidade ao processo decisório. **GRI 102-18**

A governança corporativa da Cemig é baseada em transparência, equidade e prestação de contas. Atualmente, a Companhia é gerida pela Diretoria de Regulação e Jurídica (DRJ), pela Superintendência Jurídica de Governança Corporativa (GC) e pela Gerência de Governança (GC/GO). **GRI 102-26**

ESTRUTURA DE GOVERNANÇA CORPORATIVA CEMIG



<sup>10</sup> Consulta de valores em: <<http://www.cvm.gov.br/>>.

<sup>11</sup> Consulta em <http://ri.cemig.com.br/governanca-corporativa/estatuto-codigos-politicas-e-regimentos/>

Estrategicamente a Cemig visa a maximização de valor e a reciclagem de capital baseada para as participações e leva em conta três fatores: desinvestimentos (ativos não estratégicos, de baixa sinergia e ofertas oportunistas), expansão (empresas específicas e renovação das concessões de algumas usinas) e gestão (oportunidades de sinergias, estrutura de capital e política de distribuição, aprimoramento da governança).

A Assembleia Geral Ordinária ocorre anualmente atendendo o Estatuto Social e a legislação vigente. Há também as Assembleias Gerais de caráter extraordinário, que ocorrem em demanda espontânea. As convocações ocorrem ao menos 30 dias antecedendo a Assembleia por meio de veículos de comunicações de grande circulação, no site da Companhia e na Comissão de Valores Mobiliários (CVM)<sup>10</sup>, de forma que as atas ficam disponíveis para consulta no site de relação com investidores<sup>11</sup>.

A eleição para o mandato unificado de dois anos do Presidente e seu vice ocorrem na primeira reunião realizada seguida da formação do Conselho de Administração,

podendo haver a recondução por no máximo duas vezes seguidas. Ambas as posições são destituíveis, desde que com motivação que justifique, pela Assembleia Geral.

As matérias encaminhadas para a Diretoria Executiva para inclusões na pauta, expedidas por Proposta de Deliberação da Diretoria Executiva e/ou do Conselho de Administração (PD), deverão estar acompanhadas de recomendações, relatórios, pareceres e, conforme o caso, declaração de atendimento à Estratégia de Longo Prazo e ao Plano de Negócios Plurianual da Cemig, além de constarem do orçamento anual.

Em 2021 foram encaminhadas para a Diretoria Executiva 1.030 PDs para análise e filtragem, as quais foram acatadas e repassadas para deliberação do Conselho de Administração e Assembleia Geral, de acordo com a alçada de deliberação. Não há compilação por temas sobre todos os assuntos tratados pelas PDs encaminhadas à Diretoria Executiva, tendo em vista que estas partem de todas as áreas da Companhia, abordando uma gama diversa de áreas e interesses corporativos e de compliance. **GRI 102-33; 102-34**



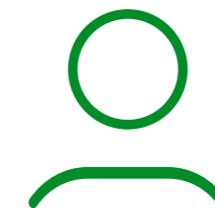
**NOVE MEMBROS** têm as características de Conselheiro Independente, pelos critérios adotados pelo Dow Jones Sustainability Index (DJSI).

## Conselho de Administração

Desde abril de 2022, o Conselho de Administração da Companhia, conforme Estatuto, é composto de 11 integrantes efetivos, sendo 10 indicados e eleitos pelos acionistas e um integrante eleito pelos empregados, observado o disposto na Lei nº 12.353, de 28/12/2010. O Estatuto Social contempla mandato unificado de 2 anos, sendo permitida, no máximo, 3 reconduções consecutivas. Em 2021, foram realizadas 26 reuniões para deliberações e apresentações sobre diversos assuntos como planejamento estratégico e orçamentário, projetos de investimentos e aquisições, dentre outros.

**GRI 102-22; 102-24; 202-2**

Dos 11 membros do seu Conselho de Administração: nove membros têm as características de Conselheiro Independente, pelos critérios adotados pelo Dow Jones Sustainability Index (DJSI), enquanto seis membros têm essas características segundo os critérios definidos no “Código de Melhores Práticas de Governança Corporativa” do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), conforme atestado na Declaração de Independência do Conselho.



A Cemig tem como meta a participação de 25% dos conselheiros independentes no conselho de administração, conforme previsto no Estatuto Social da empresa, seção I, artigo 13º, parágrafo 2º, alínea c.

A taxa média de presença dos membros nas reuniões do Conselho de Administração em 2021 foi de 85%, acima do mínimo de 80% exigido pela CEMIG. Os dados de frequência individual estão disponíveis no relatório [Formulário de Referência](#), item 12.5/6 – Composição e experiência profissional da administração e do Conselho Fiscal.

O mandato médio dos membros do Conselho de Administração é de 2,71 anos. A data da primeira indicação de cada membro atual é apresentada no Formulário 20-F da Cemig, anualmente, no item 6 – Directors, Senior Managers and Employees.

Anualmente, os membros do Conselho de Administração são submetidos a autoavaliações de desempenho, independentes, individuais e coletivas, visando aprimorar suas funções. São observados os seguintes quesitos mínimos:

- exposição dos atos de gestão praticados, quanto à licitude e à eficácia da ação administrativa;
- contribuição para o resultado do exercício;
- consecução dos objetivos estabelecidos no Plano de Negócios Plurianual e atendimento à Estratégia de Longo Prazo e Orçamento Anual.

Compete ao Comitê de Auditoria verificar, em caráter independente, a conformidade do processo de avaliação dos membros do Conselho de Administração.

Ademais, anualmente, a Cemig elabora o seu Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental das Empresas de Energia Elétrica, uma exigência regulatória da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). O relatório segue diretrizes definidas pelo órgão regulador e contempla dados e informações das subsidiárias integrais da Companhia, de forma a fornecer uma visão ampla, consistente e consolidada de questões relevantes e peculiares ao setor elétrico, delineadas em seu marco regulatório, e de questões gerais de responsabilidade socioambiental. A elaboração

do relatório permite que a Cemig exponha suas considerações, descritivas e quantitativas, sobre seus indicadores de desempenho, viabilizando, assim, o diálogo com seus diferentes *stakeholders* para a avaliação dos resultados das ações transcorridas no ano.

Antes de sua publicação, o Relatório Anual de Responsabilidade Socioambiental da Aneel é pautado e discutido pela Diretoria de Comunicação Empresarial e Sustentabilidade e pelo Conselho de Administração da Companhia. Nesse momento, os temas sociais e ambientais da Cemig são apresentados aos Conselheiros, visando sua conscientização sobre a importância dessas questões e discussão em conjunto para definição de pontos de melhoria.

A análise dos Relatórios de Responsabilidade Socioambiental é o principal momento de discussão e engajamento do Conselho de Administração nos temas socioambientais da Companhia. Entretanto, ao longo do ano, sempre que necessário, as diversas áreas da Companhia conseguem promover apresentações e discussões no âmbito do Conselho de Administração por meio da submissão de uma Proposta Deliberativa direcionada ao Conselho. Esse mecanismo existe justamente para proporcionar a aproximação do Conselho de Administração às preocupações críticas das diferentes áreas da Cemig.



O salário dos membros do Conselho de Administração<sup>12</sup> é composto por parcela fixa dividida em salário e benefícios diretos e pela parcela variável, que corresponde às participações em reuniões. A remuneração se divide em 80% e 20% onde a maior parcela corresponde à remuneração total e o restante a jetons<sup>1</sup>. Quando ocorre mais de um encontro no mês os jetons são repartidos de maneira proporcional à quantidade de reuniões realizadas. Já em meses em que não ocorrem as reuniões, o Conselheiro recebe o montante total de remuneração mensal.

O montante a ser pago aos membros de Conselho de Administração, Diretoria Executiva e Comitê de auditoria é fixado em Assembleia Geral (R\$23.259.187,88), respeitando determinação do Estatuto Social e consonância com legislação vigente aplicável. Fica vedado o pagamento de participação nos lucros da Cemig aos membros citados, exceto ao membro eleito que representa os colaboradores. **GRI 102-35**

O valor por participações em reuniões visa aumentar o engajamento e comprometimento por meio de bonificação, e a remuneração fixa busca retribuir financeiramente pelo serviço prestado e pela contribuição à empresa, o que permite que a Cemig possa cobrar o desempenho e participação de cada um em reuniões.

A remuneração dos Conselheiros Administrativos conta com contribuição da empresa correspondente ao salário e participação em reuniões ao INSS. Já os benefícios diretos incluem, para aqueles que não são residentes do município de realização da reunião, o reembolso das custas com deslocamento e estadia (nacionalmente), e os convidados pelo Diretor-Presidente têm direito ao reembolso do deslocamento.

Opcionalmente, os Conselheiros podem inscrever-se no seguro de vida em grupo, sendo pago em sua totalidade pela Cemig, assim como a participação no plano de previdência privada com pagamento compartilhado igualmente entre as partes.



**SAIBA MAIS**

A composição do Conselho Fiscal está disponível em Cemig

## Conselho Fiscal

A Cemig conta com Conselho Fiscal permanente ao qual compete fiscalizar atos dos administradores, bem como o cumprimento dos seus deveres perante a lei e o estatuto. Compete ao Conselho fazer valer o que está estabelecido em leis nacionais aplicáveis e nas leis internacionais em países onde as ações Cemig são negociadas, desde que não sejam contrárias às leis brasileiras. É ainda de competência do Conselho avaliar o conteúdo do relatório anual da administração, complementando, se necessário, e expressando o parecer do Conselho para a deliberação da Assembleia Geral de Acionistas.

Em 2021 o Comitê possuía quatro membros, sendo todos independentes e indicados pelo Conselho de Administração para um mandato de 3 anos, não coincidentes, sendo permitida uma reeleição. A indicação dos membros do Comitê de Auditoria ocorre na primeira reunião realizada após a Assembleia Geral Ordinária.

Cabe ao Conselho Fiscal avaliar as denúncias consideradas relevantes ao patrimônio Cemig pela Comissão de Ética e denúncias não operacionais que tenham ligação com fraude e desvio de conduta em temas que se referem a demonstrações financeiras e divulgação de resultados e relatórios que sejam direcionados a órgãos reguladores, bem como cabe também ao Conselho a sugestão de tratativas para elas.

Os conselheiros fiscais recebem remuneração fixa e benefícios, para aqueles que residem em outro município há o reembolso integral das despesas com locomoção e estadia. De maneira opcional, contam com a inscrição seguro de vida custeada pela Cemig e a contribuição por parte da empresa ao INSS sobre o salário recebido.

**12** Maiores informações podem ser consultadas no site da Companhia: **Assembleias e Reuniões - CEMIG RI**

## Diretoria Executiva

Compete à Diretoria Executiva gerir o negócio em sua totalidade, exceto em casos que por motivo de força maior – seja lei ou Estatuto incumba ao Conselho ou à Assembleia Administrativa a tomada de decisão, logo, a sistemática estabelecida, em consonância com o Decreto de Lei do Estado de Minas Gerais nº 47.154/17 e, a também conhecida como a Lei das Estatais, Lei nº 13.303/16 é de elaborar proposta de planejamento estratégico da Companhia que contemple, minimamente, um quinquênio, revisa-la anualmente, e para os dois casos submetê-la para aprovação do Conselho de Administração. Atualmente o planejamento estratégico vigente contempla o ciclo de 2021-2030.



**DISPONÍVEL**

A composição da diretoria executiva está disponível em Cemig

**GRI 102-20**

A Diretoria Executiva da Cemig é composta por sete diretores, cujas funções estão estabelecidas no Estatuto Social da Companhia. Seus membros são eleitos e destituíveis a qualquer momento pelo Conselho de Administração e possuem mandato de dois anos, podendo ser reconduzidos 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. **GRI 102-19**

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 por tópicos econômicos, ambientais e sociais permeiam toda a estrutura executiva da Companhia tendo a gestão consolidada pela Diretoria Adjunta de Comunicação Empresarial e Sustentabilidade. As questões econômicas e financeiras estão sob responsabilidade dos executivos designados pela Diretoria de Finanças e Relações com Investidores, que respondem pelas 4 superintendências que compõem aquela diretoria (Controladoria, Planejamento e Controle Corporativo, Relações com Investidores e Gestão de Finanças Corporativas). As questões ambientais estão sob responsabilidade primordial dos executivos designados pela Presidência para ocupar a superintendência de Estratégia e Meio Ambiente e a gerência de Gestão Ambiental. **GRI 102-20**

A política de remuneração de Diretores Executivos do Grupo Cemig compreende remuneração fixa e variável dos membros, em conformidade com o Estatuto Social, tendo como base a Estratégia de Longo Prazo, o Plano de Negócios Plurianual e o Orçamento Anual.

A remuneração fixa compreende os pagamentos em espécie cujo objetivo é a compensação direta pelos serviços prestados, em linha com as práticas de mercado. Por sua vez, a remuneração variável é a bonificação condicionada ao desempenho e à entrega de resultados mensuráveis que conduzem ao sucesso da Companhia. A remuneração variável para a Diretoria consiste em participação nos resultados, seguindo os mesmos critérios estabelecidos em Acordo Coletivo Específico da Companhia e considerando os resultados da Companhia, havendo a apuração de metas estabelecidas pelo Conselho de Administração.

Os Diretores também possuem direito a uma licença anual, por prazo não superior a 30 dias e de forma não cumulativa, durante a qual possuem direito a uma remuneração equivalente à sua remuneração mensal acrescida de um terço. Como benefícios diretos, a Cemig oferece valor equivalente aos vales refeição estabelecidos para os empregados em Acordo Coletivo de Trabalho; seguro de vida em grupo; cobertura de plano de saúde e plano odontológico.

Além disso, a Companhia concede aos Diretores a participação em plano de previdência privada. Outros componentes da remuneração dos Diretores são uma gratificação anual no valor do salário mensal, pagamentos referentes às licenças remuneradas, contribuição da empresa ao INSS e recolhimento de FGTS sobre o salário e participação de resultados recebidos.

## Comitê de Auditoria

O Comitê de Auditoria, criado com a reforma do Estatuto Social em junho de 2018 e em cumprimento ao disposto na Lei 13.303/2016, é órgão colegiado de assessoramento e vinculado ao Conselho de Administração, tendo como funções o exercício de auditoria e fiscalização sobre a qualidade e integridade das demonstrações contábeis, a aderência às normas legais, estatutárias e regulatórias, e efetividade dos sistemas de controle interno e de auditoria interna e independente.

Em 2021, o Comitê possuía quatro membros sendo todos independentes e indicados pelo Conselho de Administração para um mandato de 3 anos, não coincidentes, sendo permitida uma reeleição. A indicação dos membros do Comitê de Auditoria ocorre na primeira reunião realizada após a Assembleia Geral Ordinária. **GRI 102-22**

Todos os membros do Comitê de auditoria são independentes. Os membros do Comitê de Auditoria devem participar de treinamentos específicos disponibilizados pela Cemig (que ocorrem por ocasião de sua posse e anualmente). É vedada a recondução daqueles que não tenham participado de treinamento anual disponibilizado pela Companhia nos últimos dois anos.

É de responsabilidade do Comitê de Auditoria, além do processo de avaliação dos membros do Conselho de Administração, verificar a conformidade do processo de avaliação dos demais administradores da Companhia, dos membros dos comitês de assessoramento ao Conselho de Administração e dos membros do Conselho Fiscal.

O Comitê de Auditoria é responsável, também, por realizar a checagem de antecedentes (*background check*) dos potenciais candidatos a compor os conselhos e comitês estratégicos da Cemig. A checagem de antecedentes é um procedimento realizado a respeito do histórico profissional e dos registros legais de todos os nomes indicados para exercer cargos estratégicos na Companhia.

## Remuneração dos Membros dos Órgãos de Governança

De acordo com o Estatuto Social, o montante global ou individual da remuneração do Conselho de Administração, da Diretoria Executiva e do Comitê de Auditoria será fixado em Assembleia Geral, em conformidade com a legislação aplicável, sendo vedado o pagamento de participação, de qualquer espécie, nos lucros da Companhia aos membros do Comitê de Auditoria e do Conselho de Administração, à exceção do membro representante dos empregados. **GRI 102-35**





## Ética e Transparência

**GRI 103|205; 103|419; 102-16; 205-1**

Agir com ética, transparência e honestidade, para conduzir e operar com sucesso a organização e melhorar continuamente o desempenho: é esse o objetivo da Cemig.

Nesse sentido, dentre as normas internas instituídas para promoção de um ambiente ético, a Cemig estabeleceu a sua Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional, o Código de Conduta da Cemig, que visa orientar e disciplinar a conduta das pessoas que agem em nome da Cemig ou com ela interagem, buscando a ética, o comprometimento, a geração de valor, a integridade, a sustentabilidade, a inovação e o respeito à vida, em conformidade com a lei e com toda regulamentação.

O Código de Conduta encontra-se de acordo com as normas constitucionais, legais, normativas e regulamentares a que a Cemig está sujeita e ainda em consonância com a Missão, Visão e Valores da Empresa. Deve ser respeitado por todos os seus destinatários, quais sejam: administradores, conselheiros fiscais, empregados, estagiários, contratados e subcontratados.

Deve ser usado em todas as relações estabelecidas em razão das atividades da Cemig com seus administradores, conselheiros fiscais, empregados, acionistas, sociedade, clientes, contratados, subcontratados, estagiários e todos com quem estes se relacionam.

Além do Código de Conduta, a Cemig possui um conjunto de políticas e procedimentos que orientam os empregados a executar suas atividades em conformidade com a legislação e a regulação aplicáveis. São alguns documentos que fazem parte de nossa cultura de Compliance: Política de *Compliance*, Política Antifraude, Política de Conflito de interesses, Instrução de Oferta e Recebimento de Brindes, Presentes e Cortesias, dentre outras.

**GRI 419-1**

A Cemig busca manter uma comunicação constante através de nossos canais internos, relacionada ao tema Ética e Integridade e, anualmente, os empregados, próprios e terceiros, realizam o treinamento obrigatório sobre a Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional. As divulgações visam orientar e informar a força de trabalho sobre assuntos como desvios de conduta, conflitos de interesses, fraude e corrupção.

Através do acompanhamento da evolução do grau de maturidade do *Compliance*, realizada através de pesquisa anual, desde o ano de 2019, é notável o interesse crescente das pessoas sobre o tema, bem como a percepção de sua importância para a companhia e no dia a dia de todos.

Comportamentos antiéticos são inadmissíveis na Cemig. Com foco na ativa e permanente gestão da conduta ética corporativa, e como forma de detecção de ações e comportamentos que não estão de acordo com a conduta esperada para todos aqueles que agem em nome da Companhia, contamos com o Canal de Denúncias, disponível a todos os empregados e partes relacionadas, através do site: [www.cemig.com.br/etica/](http://www.cemig.com.br/etica/).



**CANAL DE DENÚNCIAS**

website • 0800



**DISPONÍVEL**

a todos os empregados e partes relacionadas

Processo de apuração segue critérios de priorização e o prazo máximo de resposta é de **45 DIAS**

O Canal de denúncias da Cemig é sigiloso e pode ser acessado pelo website ou por meio de telefone 0800 e está disponível para todas as pessoas interessadas em comunicar possível má conduta por parte da Cemig e seus representantes. O processo de apuração segue critérios de priorização e o prazo máximo de resposta é de 45 dias.

A partir de 2020, no período de pandemia, todos os esforços de comunicação foram concentrados nos meios digitais, onde veiculamos diversos artigos, textos e vídeos sobre a cultura de integridade. Algumas publicações trataram dos seguintes assuntos: Modelo das três linhas, Integridade e reputação, Conduta ética de terceiros, dentre outras. O canal é um meio permanente de comunicação, dedicado ao recebimento de denúncias e consultas éticas, com ou sem identificação do denunciante ou consulente.

Além das publicações e como destaque nesse esforço de comunicação e conscientização da força de trabalho, em dezembro de 2021 trouxemos o professor e filósofo Mário Sérgio Cortella para palestrar sobre: “Ética, pessoa, empresa e sociedade”. O evento interno teve uma adesão considerável e foram cerca de 1.700 pessoas presentes no encontro online.

Cita-se, também, a aproximação entre *Compliance* e Comissão de Ética. As atividades da Secretaria da Comissão de Ética passaram a ser coordenadas pela gerência de Compliance a partir do segundo semestre de 2021.

Toda e qualquer denúncia ou suspeita de corrupção, inconformidade legal, ou qualquer detecção de inconsistência passam por investigação, mais que uma questão de reputação empresarial, a transparência é um dever para com o Estado, seus acionistas e todos aqueles que confiam na companhia e seus serviços.

Todas as denúncias registradas passam por verificação, investigação e tratamento. O resultado é individual e as tratativas são resultantes da classificação individual.

**GRI 102-17**

Dentre os diversos normativos internos, a Cemig possui a Política de Conflito de Interesses (NO-2.45). Tal documento visa orientar sobre algumas situações de possíveis conflitos reais, potenciais ou aparentes; quando determinadas situações não são permitidas e quais devem ser comunicadas à Companhia. Não é possível identificar ou definir previamente todas as situações concretas aptas a caracterizar a ocorrência de conflito de interesses, de modo que a NO-2.45 traça critérios, regras e diretrizes, exemplificando, conforme o caso, as situações mais frequentes ou mais sensíveis ao “Grupo Cemig”, sem o intuito de esgotar o assunto.

A Política de Conflito de Interesses estabelece critérios para pautar a atuação dos profissionais, de forma a mitigar eventuais questionamentos, inclusive por parte dos órgãos de controle e fiscalização, bem como problemas de reputação. Como desdobramento dessa Política, temos outros dois normativos internos que estabelecem critérios específicos para casos particulares. São eles: Instrução de Oferta e Recebimento de Brindes, Presentes e Cortesias (IS-67) e Instrução de Conflito de Interesses no Exercício de Atividade Profissional Externa. **GRI 10-15**

Para além dos normativos internos citados, da nossa Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional e das comunicações constantes sobre a Política de Conflito de Interesses (cartilha, artigos), contamos com o Canal de Denúncias da Cemig. Casos de conflitos de interesses reais podem ser relatados por meio desse canal. As denúncias serão apuradas e verificadas como procedentes ou não e serão acompanhadas pelos denunciantes.

De 341 denúncias recebidas em 2021, 126 são referentes à corrupção, um valor 129% acima do valor correspondentes a denúncias de corrupção em 2020. Na tabela abaixo é possível observar a natureza e o número de denúncias ocorridas em 2021. Maiores informações sobre denúncias de assédio moral, sexual e discriminação podem ser acessadas no capítulo 5 deste relatório. **GRI 205-3**

Dos cinco casos relativos à discriminação, três estão com a apuração em andamento e dois foram concluídos e julgados improcedentes. As medidas tomadas de forma geral consistem em orientações, advertências por escrito e encaminhamentos às áreas responsáveis. **GRI 406-1**

## PRINCIPAIS TEMAS DE DENÚNCIAS 2021

### Natureza da denúncia

COMPORTAMENTO INADEQUADO

Nº de denúncias **61**  
Tratadas **54**  
Em andamento **7**  
Porcentagem **89%**

### Natureza da denúncia

ASSÉDIO MORAL

Nº de denúncias **11**  
Tratadas **7**  
Em andamento **4**  
Porcentagem **64%**

### Natureza da denúncia

ATENDIMENTO COMERCIAL

Nº de denúncias **1**  
Tratadas **1**  
Em andamento **0**  
Porcentagem **100%**

### Natureza da denúncia

**TOTAL GERAL**

### Natureza da denúncia

CORRUPÇÃO

Nº de denúncias **126**  
Tratadas **97**  
Em andamento **29**  
Porcentagem **77%**

### Natureza da denúncia

ASSÉDIO SEXUAL\*

Nº de denúncias **8**  
Tratadas **4**  
Em andamento **4**  
Porcentagem **50%**

### Natureza da denúncia

CONFLITO DE INTERESSES

Nº de denúncias **8**  
Tratadas **5**  
Em andamento **3**  
Porcentagem **63%**

### Nº de denúncias

**341**

### Natureza da denúncia

SAÚDE E SEGURANÇA

Nº de denúncias **38**  
Tratadas **35**  
Em andamento **3**  
Porcentagem **92%**

### Natureza da denúncia

DISCRIMINAÇÃO\*

Nº de denúncias **5**  
Tratadas **2**  
Em andamento **3**  
Porcentagem **40%**

### Natureza da denúncia

DESÍDIA

Nº de denúncias **0**  
Tratadas **0**  
Em andamento **0**  
Porcentagem **- %**

### Tratadas

**265**

### Natureza da denúncia

RELAÇÕES TRABALHISTAS

Nº de denúncias **15**  
Tratadas **7**  
Em andamento **8**  
Porcentagem **47%**

### Natureza da denúncia

GESTÃO DE CONTRATOS

Nº de denúncias **16**  
Tratadas **14**  
Em andamento **2**  
Porcentagem **88%**

### Natureza da denúncia

UTILIZAÇÃO INDEVIDA DE RECURSOS

Nº de denúncias **7**  
Tratadas **6**  
Em andamento **1**  
Porcentagem **86%**

### Em andamento

**76**

### Natureza da denúncia

PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO

Nº de denúncias **21**  
Tratadas **11**  
Em andamento **10**  
Porcentagem **52%**

### Natureza da denúncia

GOVERNANÇA CORPORATIVA

Nº de denúncias **17**  
Tratadas **15**  
Em andamento **2**  
Porcentagem **88%**

### Natureza da denúncia

OUTRAS

Nº de denúncias **7**  
Tratadas **7**  
Em andamento **0**  
Porcentagem **100%**

### Porcentagem

**74%**

\* Em 2020 não havia a abertura das informações para assédio sexual e discriminação.

## Plano de Auditoria

O Plano Anual de Auditoria é elaborado considerando um viés preventivo, alinhado com as melhores práticas de governança corporativa, a regulamentos e aos padrões internacionais de auditoria do *Institute of Internal Auditors (IIA)* e *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)*.

Por meio de reportes mensais, a Auditoria Interna faz acompanhamento das ações por meio de comunicação à Alta Administração da Companhia dos planos de ação de trabalhos de auditoria em atraso, denúncias pendentes de resposta.

Realiza o mesmo procedimento de comunicação durante o período de realização do Treinamento e Adesão Anual à Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional.

É utilizado o Indicador de Conformidade de Processos (ICONF) para avaliar a eficácia dos eventos oriundos:

- das atividades de auditoria de processos, previstas no Plano Anual de Auditoria;
- da avaliação de controles internos SOX41;
- do tratamento das denúncias;
- das atividades realizadas no âmbito da Auditoria Forense.

A apuração do ICONF é anual. Devido aos processos referentes aos controles internos ligados à SOX não terem abrangência dentro de um ano civil completo, o resultado do ICONF, para o ano de 2021, será obtido no primeiro semestre de 2022. **GRI 206-1**



## Práticas e Condutas Anticorrupção

A Cemig reconhece que assumir compromissos públicos é uma forte ferramenta para endossar a postura ética e buscar a melhoria contínua para garantir processos fidedignos e claros, sendo assim, é signatária do Pacto Empresarial pela Integridade e Contra a Corrupção, coordenado pelo Instituto Ethos, do Objetivo número 10 - “Combater a corrupção em todas as suas formas, inclusive extorsão e propina” do Pacto Global. **GRI 103|205; 205-1; 102-16**

Qualquer ocorrência relacionada a corrupção é considerada um risco e pode provocar instabilidades e ruídos externos, e até mesmo dificultar a tomada de decisão por partes de *stakeholders*, principalmente por se tratar de uma Companhia de economia mista.

É importante zelar por um ambiente íntegro e evitar as consequências danosas para a imagem e reputação de empresas envolvidas em casos de corrupção.

A conscientização da força de trabalho é também um esforço realizado com o intuito de deixarmos claro quais são as condutas esperadas e quais são aquelas que não são aceitas pela Companhia. Anualmente é realizado o Treinamento obrigatório sobre o nosso Código de Conduta e um extenso rol de ações de comunicação e envolvimento de todos os empregados.

Outra boa prática de *compliance* adotada pela Companhia é a realização do *Background Check* de 100% dos administradores e conselheiros fiscais da Cemig, bem como dos indicados para o Grupo Cemig.

Todos os contratos de Compra e Venda de Ativos; Compra e Venda de Energia relativos aos processos licitatórios promovidos pela Empresa; Empréstimos e Financiamentos; Acordos de Acionistas; Convênios; Patrocínios; Contratos descentralizados de aquisição de materiais e serviços e Contratos centralizados de aquisição de materiais e serviços contém as cláusulas anticorrupção destacadas abaixo:

- Conhecer e cumprir as normas previstas na Lei nº 12.846/2013, de 01/08/2013, “Lei Anticorrupção”, abstendo-se de cometer os atos tendentes a lesar a administração pública e denunciando a prática de irregularidades de que tiver conhecimento;
- Conhecer os princípios éticos de conduta profissional contidos na “Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional da Cemig”, e sua política antifraude”.

Por meio destas cláusulas, é possível afirmar que todos os parceiros comerciais da Cemig, cujo contrato abranja os objetos listados anteriormente, foram comunicados sobre normas anticorrupção e sobre a “Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional da Cemig”.

Em caso de conflito de interesse, a Companhia declara a condição aos seus *stakeholders* por seus canais oficiais, antecedendo a deliberação que deve ser solucionada por meio mediação perante a Câmara de Arbitragem do Mercado (CAM) da B3 ou a Câmara FGV de Mediação e Arbitragem. **GRI 102-25**

Em 2021, não houve ações judiciais relativas à concorrência desleal e violação de leis antitruste. **GRI 206-1**

## Comissão parlamentar de inquérito (CPI)

Em 2021, a Assembleia Legislativa de Minas Gerais instaurou uma Comissão Parlamentar de Inquérito para apurar atos de gestão da Cemig. Em 18/02/2022, na 7ª Reunião Extraordinária da Comissão, foi aprovado o relatório final decorrente dos trabalhos.

O relatório foi encaminhado ao Ministério Público de Minas Gerais e demais órgãos de controle, que avaliarão eventuais encaminhamentos.

A Cemig reafirma que todos os atos da atual gestão visam preservar o patrimônio corporativo e assegurar a melhoria da oferta de serviços de energia elétrica aos seus clientes, seguindo rigorosamente a legislação pertinente.

Visando manter as partes interessadas informadas e seu compromisso com a transparência, caso seja necessário, a Companhia manterá o mercado informado sobre esse tema, por meio de comunicado enviado à Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

## Gestão de Riscos



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 objetivos e planos de negócios da Companhia, principalmente no tocante à eficiência de processos. Os riscos inerentes às atividades empresariais da Cemig são avaliados por sua probabilidade de ocorrência e por seu impacto nos diversos negócios da cadeia de valor.

A Companhia possui uma governança estruturada para apoiar a tomada de decisão relacionada à gestão de riscos, subsidiada pelos níveis competentes, sejam eles áreas de negócios, Comitê de Monitoramento de Riscos Corporativos, bem como Diretoria Executiva e Conselho de Administração.

A implantação da gestão de riscos corporativos ocorreu em 2003 e vem sendo continuamente aprimorada pela Cemig. Essa gestão é baseada em processos e está alinhada ao Plano Diretor e ao planejamento estratégico da Companhia, tendo como principal elemento norteador a Política de Gerenciamento de Riscos Corporativos e Controles Internos da Cemig.



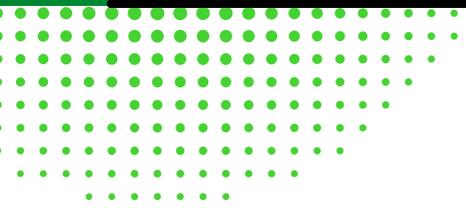
**SAIBA MAIS**

Gerenciamento  
de Riscos  
Corporativos  
e Controles  
Internos



A atual Política de Gerenciamento de Riscos Corporativos e Controles Internos da Cemig foi atualizada em 2021 e sua aprovação é de responsabilidade do Conselho de Administração, conforme previsto no Estatuto Social da Cemig. É de responsabilidade do Conselho de Administração, também, a validação da matriz de riscos da Companhia, que é atualizada anualmente. Esse envolvimento do mais alto órgão de governança da Companhia com a gestão de riscos demonstra não apenas a relevância do tema, como também o alinhamento da Cemig com as boas práticas de Gestão de Riscos e Governança Corporativa.

A partir da Política de Gerenciamento de Riscos Corporativos e Controles Internos da Cemig, é definido o apetite de risco da companhia, que sinaliza o Princípio da Precaução **GRI 102-11** como um dos fatores considerados no fluxo de tomada de decisão relacionada à gestão de riscos, além da atenção aos preceitos legais e regulatórios que determinam as atividades de empresas do setor elétrico no Brasil. Ademais, a política é orientada por diretrizes que traduzem as melhores práticas de mercado, estando alinhada, especialmente, ao modelo de governança denominado “Modelo das Três Linhas”.



O “Modelo das Três Linhas” é uma forma simples e eficaz de definir e esclarecer os papéis e responsabilidades relacionados à gestão de riscos, coordenando todas as partes integrantes para que não haja duplicação de esforços ou lacunas nos controles, melhorando, assim, a comunicação do gerenciamento de riscos e controles internos. O modelo propõe a orientação das responsabilidades e não a criação de estruturas departamentais para atendê-lo, sendo o titular de cada risco responsável pela gestão do seu próprio risco e/ou mecanismo de controle. Dessa maneira, os processos de gestão de risco são gerenciados por cada área da Cemig, titular de seus respectivos riscos, e monitorados de forma centralizada pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos.

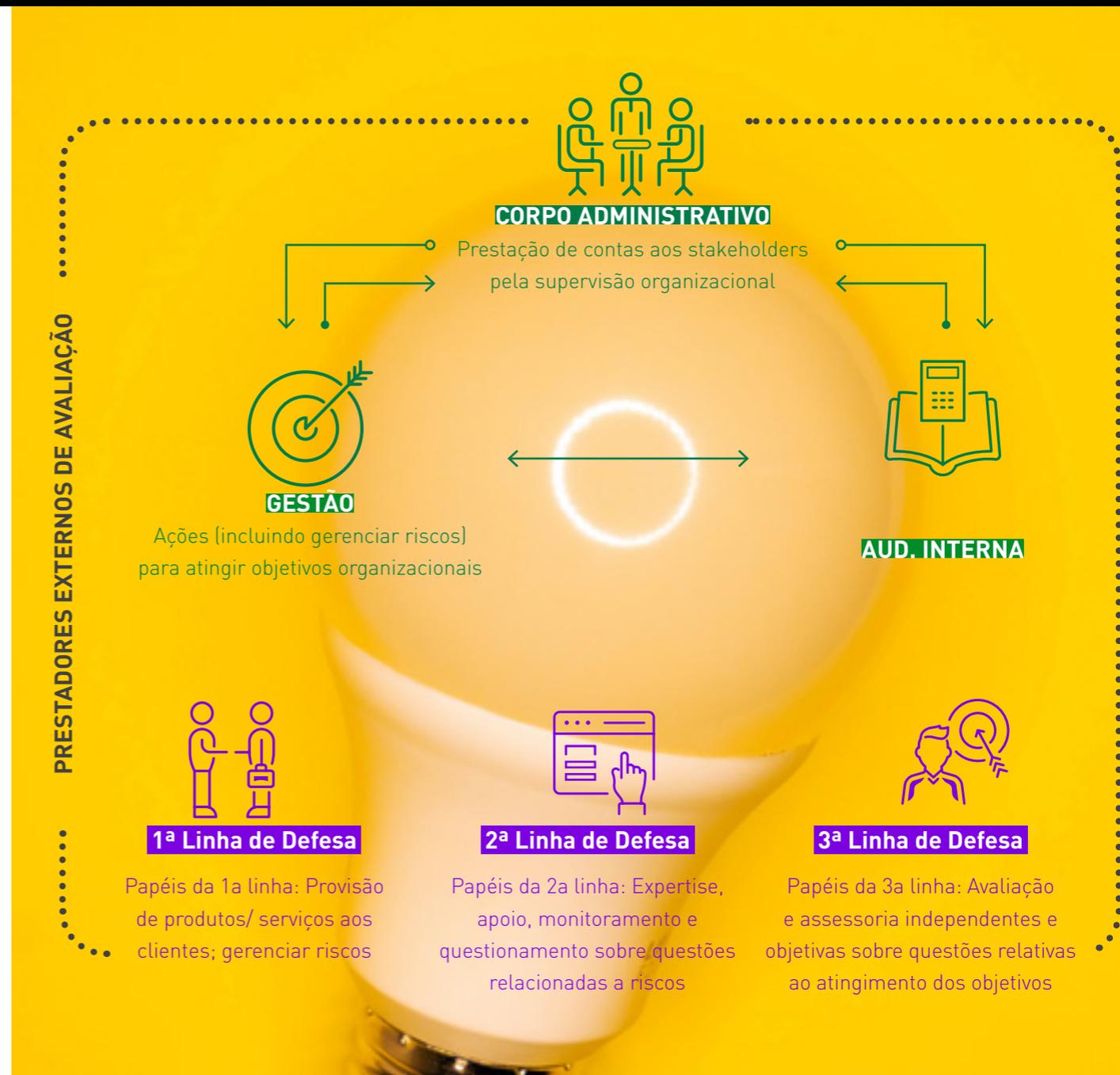
A primeira linha é composta por todas as áreas administrativas e de negócios da Companhia. Os gestores e empregados dessas áreas são responsáveis por liderar e dirigir ações (incluindo gerenciamento de riscos) e aplicação de recursos para atingir os objetivos da organização.

Na segunda linha estão as funções que tem o papel de suporte na gestão de riscos. Além disso, esta linha é responsável por monitorar a implementação de práticas de gerenciamento de risco e controles internos na primeira linha de defesa e auxiliar os gestores na definição de tolerâncias a risco e na forma como as informações de risco e controles são divulgadas internamente na organização. 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 terceira linha é composta pela auditoria interna da organização. Cabe a ela comunicar a avaliação e assessoria independentes e objetivas à gestão e ao órgão de governança sobre a adequação e eficácia da governança e do gerenciamento de riscos (incluindo controle interno), para apoiar o atingimento dos objetivos organizacionais e promover e facilitar a melhoria contínua.

**LEGENDA**

- PRESTAÇÃO DE CONTAS, REPORTE
- DELEGAR, ORIENTAR, RECURSOS, SUPERVISÃO
- ALINHAMENTO, COMUNICAÇÃO, COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO



## O Processo de Gestão de Riscos na Cemig

A partir das diretrizes estabelecidas na Política de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos, a Cemig estruturou um programa para o gerenciamento de riscos, que permite o mapeamento e a avaliação tanto de riscos estratégicos, quanto daqueles oriundos de processos operacionais. Esse programa é coordenado pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos, 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.

Para isso, a Cemig estruturou um processo de gerenciamento de riscos que visa planejar, identificar, analisar, tratar e monitorar os riscos mapeados. Inicialmente, a Companhia classifica os riscos identificados como (i) riscos de processo, que são os relacionados às operações, limitados às atividades de cada um dos processos; (ii) riscos de macroprocessos, cujos impactos abrangem diferentes processos e gerências da Companhia; e (iii) *Top Risks*, que são riscos de macroprocessos que podem impactar diretamente a estratégia da Companhia.

Os *Top Risks*, assim como as recomendações de tratamento realizadas pelo Comitê de Monitoramento de Riscos Corporativos - CMRC, são comunicados à Alta Administração.

QUANDO UM *TOP RISK* É MAPEADO PELA PRIMEIRA VEZ NA CEMIG, DEVEM SER SEGUIDOS OS SEGUINTESS PASSOS:

1

### PLANEJAMENTO

alinhamento entre a gestão de riscos e os objetivos estratégicos da Companhia;

2

### IDENTIFICAÇÃO

entendimento do escopo, as causas e os impactos do risco;

3

### ANÁLISE

estimativa da probabilidade de ocorrência dos riscos, bem como do potencial prejuízo causado pelos impactos identificados;

4

### TRATAMENTO

levantamento de todas as ações e controles para a mitigação do risco, assim como do efeito mitigador dessas ações nos impactos mapeados;

5

### MONITORAMENTO

acompanhamento das iniciativas mitigatórias e validação do risco com o seu titular.

Na atividade de identificação de riscos, a área responsável pela gestão centralizada de riscos e controles internos consulta os gestores das áreas correlacionadas aos temas identificados, inclusive aquelas áreas que interagem com partes interessadas externas, como relações com investidores, planejamento estratégico, sustentabilidade e secretaria geral.

Posterior ao resultado dessa consulta às lideranças, uma proposta de matriz de riscos é apresentada ao CMRC, que representa a Diretoria Executiva e traz considerações para melhorias na matriz. Posteriormente, a matriz é encaminhada para

deliberação da Diretoria Executiva, que também aperfeiçoa o produto, encaminhando-o para o Conselho de Administração. Adicionalmente, a matriz proposta pode ser apresentada aos órgãos de apoio do Conselho de Administração, como Comitê de Auditoria e Conselho Fiscal.

Como resultado desse processo, a Cemig constrói a Matriz de *Top Risks*, abrangendo os seus pilares estratégicos como, Geração, Transmissão, Distribuição, Comercialização, Tecnologia da Informação, Regulatório Institucional e/ou eventuais ajustes para adequação ao Planejamento Estratégico vigente.

## DESTACA-SE COMO RISCOS CORPORATIVOS ECONÔMICOS, AMBIENTAIS E SOCIAIS PRIORIZADOS PELO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO:

Top Risk	Descrição	Exemplos de Impactos Potenciais	Exemplos de Ações de Mitigação
Variação da inadimplência em patamares elevados, podendo comprometer os níveis de reconhecimento na tarifa	Grau de Inadimplência acima do esperado no curto prazo e/ou superior ao reconhecido pelo órgão regulador no longo prazo	i) inadequação dos custos operacionais e anuidades ao limite da cobertura regulatória homologada pela Aneel ii) redução da rentabilidade da empresa	Campanhas de negociação Ampliar os canais de negociação/arrecadação
Ruptura de barragens e eventos hidrológicos extremos	Liberação súbita e descontrolada de grande volume de água do reservatório da barragem, considerando danos relativos às cheias naturais, estiagens e de eventos de ruptura, para o vale a jusante.	Sociais: Impactos na sociedade afetada pela ruptura, perda de benfeitorias, mudança na rotina, perda de acesso temporário, serviços básicos, educação, comércio; Econômico: Danos a propriedades, edificações, veículos, infraestrutura, perda na geração, perda de produção, multas e indenizações; Ambientais: danos a flora, fauna, cursos d'água, contaminação.	Plano de readequação da capacidade vertente de extravasores Plano de investimento para melhorias em vulnerabilidades operativas – eletromecânica
Acidente com população em linhas de baixa e média tensão	Situações que ofereçam riscos de acidente (com choque elétrico ou não) com a população, especificamente em ativos da distribuição, sejam eles em subestações, redes de baixa ou média tensão.	Acidente grave ou fatal e interrupções no fornecimento de energia	Criação de Grupo de Trabalho (GT) de comunicação, segurança, assuntos jurídicos e segurança patrimonial; Blindagem das caixas de passagem de redes subterrâneas
Acidente e adoecimento da força de trabalho	Acidentes graves (com afastamento com mais de 15 dias, lesões incapacitantes, amputações ou fatais) ou acidentes e adoecimentos (ocupacionais) que causem afastamento com menos de 15 dias, comprometendo os indicadores corporativos.	i) Aumento de despesas com afastamento ii) Perda de produtividade	Estruturar e implantar programa para aumento da longevidade laboral Campanha estruturada de comunicação com trabalhadores e liderança
Falta de liquidez na companhia	Saldo de caixa nulo ou inferior às obrigações.	i) Pagamento de juros ou multas em função de atrasos e ii) Danos à Imagem da Empresa.	Projeto de gestão da dívida
Descumprimento de obrigações ambientais	Não cumprimento das obrigações e legislações ambientais aplicáveis aos processos de Expansão, Manutenção e Operação dos Ativos das Empresas do Grupo Cemig.	i) Embargos/Suspensão de operação de instalações ii) Responsabilização legal (civil, criminal ou administrativa) da pessoa jurídica e/ou física.	Sistema de gestão de acompanhamento de condicionantes ambientais Sistema de medição de eficácia e efetividade de Programas Socioambientais

Dentre os *Top Risks*, a Cemig busca identificar e gerenciar os riscos não financeiros e/ou emergentes de médio e longo prazos que possam impactar significativamente nos negócios da companhia. Na última matriz de riscos foram identificados os seguintes temas emergentes:

Top Risk	Descrição	Exemplos de Impactos Potenciais	Exemplos de Ações de Mitigação
Ineficiência nas medidas de minimização e adaptação aos impactos da mudança climática na Cemig	Referem-se à inadequação das medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas em longo prazo, decorrentes de não implementação ou ineficiência das medidas necessárias para minimizar os impactos decorrentes dos eventos climáticos extremos	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Danos à infraestrutura de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, podendo provocar interrupção desses serviços</li> <li>ii) Perda de receita e mercado, devido a novas soluções de baixo carbono implementadas por concorrentes</li> </ul>	<p>Estruturação e execução do PDD (Plano de Desenvolvimento da Distribuidora) 2023 - 2027;</p> <p>Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&amp;D) Centro de Operações da Distribuição do futuro (implementação de um software baseado nos conceitos de analítico visual orientado pelo tempo e hyper-vision, responsável por prover a consciência situacional aos operadores através de interface gráfica)</p>
Mudanças na forma de uso do sistema de Distribuição (Geração Distribuída - GD)	A evolução da micro e minigeração tem se dado em patamares superiores aos projetados pela Aneel em suas projeções mais otimistas, com viés de aumento significativo para os próximos 3 ou 5 anos. Observa-se que a injeção estimada para 2023 já foi alcançada em 2020.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Expansão do sistema para atendimento GD sem crescimento de carga (mercado) associado (obras para conexão de GD em regiões de baixa densidade de consumo</li> <li>ii) Redução de receita da Distribuidora.</li> </ul>	Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) Sistema de Gerenciamento de Recursos Energéticos Distribuídos
Falha na confidencialidade, na disponibilidade ou na integridade dos recursos computacionais corporativos e operativos (Cyber Risk)	Falha na proteção e disponibilidade dos sistemas computacionais classificados como de missão crítica. Destaca-se que, pela dinâmica e pelas incertezas associadas à tecnologia de ataque e de proteção de sistemas, esse risco abrange cenários de até cinco anos, considerando uma visão emergente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i) Perda do controle integrado do sistema elétrico de potência (Distribuição e Geração/ Transmissão);</li> <li>ii) Perda de produtividade com consequente redução da eficiência operacional.</li> </ul>	<p>Plano de Continuidade de Serviços de TI (busca garantir a disponibilidade dos sistemas informatizados e da infraestrutura de tecnologia da informação e de telecomunicações da Empresa reduzindo a possibilidade de interrupção dos negócios da organização suportados por esses sistemas e por essa infraestrutura e/ou reduzindo o tempo de restabelecimento na ocorrência da interrupção)</p> <p>Gerenciamento contínuo de vulnerabilidades técnicas.</p>



## Monitoramento da Gestão de Riscos

A avaliação do Conselho de Administração sobre as atividades de gestão de riscos inclui assegurar a implementação e supervisão desta gestão, visando a prevenção e mitigação dos principais riscos aos quais Companhia está exposta. Isso inclui os riscos relacionados à integridade das informações contábeis e financeiras e à ocorrência de corrupção e fraude.

Neste cenário, a Cemig desenvolve análises para definir sua gestão de tópicos econômicos, ambientais e sociais e seus impactos, riscos e oportunidades. Nesse processo, destaca-se 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 Companhia 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.

A Cemig não faz a gestão de oportunidades de modo centralizado. Porém, a Companhia submete a proposta de Matriz de Riscos Corporativos a diversos níveis da gestão e da administração, para fins de colher o entendimento desses quanto a priorização que deve ser dada a cada risco.

**8.884.978**

clientes faturados  
em dezembro

**1.387.514.844 m<sup>3</sup>**

de gás comercializado

ENERGIA COMERCIALIZADA

**54.087.260 MWh**

**14.231.134,54 MWh**

vendido para consumidores finais

# DE ONDE VEM NOSSA FORÇA

Força é uma palavra que acompanha a Cemig desde a sua fundação. Está presente em tudo o que a Empresa realiza ao cumprir sua Missão e para a concretização de sua Visão. A força pode ser vista no dia a dia de trabalho de seus empregados e demais colaboradores, na relação com seus fornecedores e na busca constante pela excelência de atendimento aos seus clientes e consumidores. A força também pode ser vista em sua atuação social e ambiental. E está refletida em seu desempenho econômico.

## CLIENTES

A busca contínua pela satisfação dos clientes faz parte da Visão da Cemig. O compromisso com a excelência na prestação de serviços e com o bom relacionamento com os clientes constitui um dos princípios expressos no Código de Conduta da Companhia

### Evolução do Mercado



#### BALANÇO DE ENERGIA - JANEIRO A DEZEMBRO 2021<sup>1e2</sup>

**Recursos totais:**
**84.716 GWh**

<b>ENERGIA PRODUZIDA</b>	<b>5.169</b>
Geração Própria	3.727
Energia Autoprodução	0
Energia Empresas Coligadas	1.536
Perdas Geração Renda Básica	-94

<b>ENERGIA COMPRADA</b>	<b>79.547</b>
Itaipu	5.580
Contratos Regulados	17.985
Compra no MRE	3.633
Compra na CCEE	17.606
Contratos Bilaterais	23.614
CCEN	1.063
CCGF	7.519
Recebimento na RD	1.943
PROINFA (4)	606
Cogeração	0

**Recursos totais:**
**47.467 GWh**

<b>Energia Comprada</b>	<b>34.115</b>
Itaipu	5.580
Contratos Regulados	17.985
Contratos Bilaterais	1.363
CCEN	1.063
CCGF	7.519
PROINFA	606
<b>Geração Injetada RD</b>	<b>1.943</b>
<b>Compras CCEE</b>	<b>11.410</b>

<sup>1</sup> O Balanço de Energia Elétrica compreende Cemig D, Cemig GT, Cemig PCH Horizontes, Rosal, Sá Carvalho e SPES e exclui transação entre as empresas; Contratos Regulados: contratos de comercialização de energia no ambiente regulado (CCEAR e leilões); MRE – Mercado de Realização de Energia; PROINFA - Programa de Incentivo de Fontes Alternativas de Energia; Vendas Empresas Coligadas: contratos bilaterais das empresas Cemig GT, Sá Carvalho, Horizontes, Rosal, Cemig PCH e SPES; Vendas Cemig GT às Distribuidoras: vendas da Cemig GT no Ambiente de Contratação Regulado (ACR).

<sup>2</sup> Os dados contemplam a energia comercializada na Câmara de Energia.

**Requisitos Totais**
**84.716 GWh**

ENERGIA  
COMERCIALIZADA  
**78.000**

PERDAS REDE DE  
DISTRIBUIÇÃO  
**6.240**

PERDAS REDE  
BÁSICA  
**477**

BALANÇO DE ENERGIA - JANEIRO A DEZEMBRO 2021<sup>1e2</sup>

Requisitos Totais  
**47.467 GWh**

Requisitos Totais  
**34.372 GWh**

MERCADO FATURADO  
**26.141**

PERDAS REDE DE DISTRIBUIÇÃO  
**6.240**

PERDAS REDE BÁSICA  
**477**

VENDAS NA CCEE  
**14.609**



- VENDAS NO ACR E LEILÃO DE AJUSTE  
**2.239**
- CONTRATOS BILATERAIS  
**25.583**
- ACORDO OPERATIVO  
**0**
- VENDAS NA CCEE  
**6.364**
- VENDAS NO MRE  
**185**



- VENDAS CEMIG D NO MERCADO CATIVO  
**26.141**
- VENDAS CEMIG GT NO MERCADO LIVRE  
**25.583**
- REPASSE AOS AUTOPRODUTORES  
**0**
- VENDAS EMPRESAS COLIGADAS  
**2.016**
- VENDAS CEMIG GT ÀS DISTRIBUIDORAS  
**2.239**
- VENDAS NO MRE  
**510**
- VENDAS NA CCEE  
**21.509**

<sup>1</sup> O Balanço de Energia Elétrica compreende Cemig D, Cemig GT, Cemig PCH Horizontes, Rosal, Sá Carvalho e SPES e exclui transação entre as empresas; Contratos Regulados: contratos de comercialização de energia no ambiente regulado (CCEAR e leilões); MRE – Mercado de Realização de Energia; PROINFA - Programa de Incentivo de Fontes Alternativas de Energia; Vendas Empresas Coligadas: contratos bilaterais das empresas Cemig GT, Sá Carvalho, Horizontes, Rosal, Cemig PCH e SPES; Vendas Cemig GT às Distribuidoras: vendas da Cemig GT no Ambiente de Contratação Regulado (ACR).

<sup>2</sup> Os dados contemplam a energia comercializada na Câmara de Energia.

A Comercialização de energia do Grupo Cemig se dá por meio dos empreendimentos: Cemig D, Cemig GT, e companhias subsidiárias integrais - Horizontes Energia, Sá Carvalho, Cemig PCH, Rosal Energia, CE Praias de Parajuru, CE Volta do Rio, Cemig Geração Camargos, Cemig Geração Itutinga, Cemig Geração Salto Grande, Cemig Geração Três Marias, Cemig Geração Leste, Cemig Geração Oeste, Cemig Geração Sul.

Todas as transações de compra e venda realizadas em 2021 estão apresentadas no quadro da página anterior de acordo com o balanço de energia elétrica consolidado Cemig. **GRI EU12; EU2**

A energia comercializada pelo grupo Cemig em 2021 totalizou 54.087.260 MWh. As vendas de energia para consumidores finais e consumo próprio somaram 43.262.552 MWh. As vendas para as Distribuidoras e Comercializadoras / Geradoras / Produtores Independentes de Energia, totalizaram 10.824.709 MWh em 2021. **GRI EU3**

### Energia comercializada

A energia comercializada pelo grupo Cemig em 2021 totalizou 54.087.260 MWh. As vendas de energia para consumidores finais e consumo próprio somaram 43.262.552 MWh. As vendas para as Distribuidoras e Comercializadoras / Geradoras / Produtores Independentes de Energia, totalizaram 10.824.709 MWh em 2021. **GRI EU3**

O Grupo Cemig atingiu 8.886.126 clientes faturados em dezembro de 2021. Deste total, 8.885.708 são consumidores finais e de consumo próprio e 418 são outros agentes do setor elétrico brasileiro.

Dados gerais e de atendimento	2019	2020	2021
Número de clientes cativos	8.535.599	8.695.421	8.882.293
Número de clientes livres	1.575	2.293	3.415
Outros agentes do setor elétrico	366	381	418

**A energia comercializada pelo grupo Cemig em 2021 totalizou 54.087.260 MWh.**

### Vendas no Atacado

Tipo de contratação	Desempenho 2021
Ambiente de Contratação Livre (ACL) e contratos bilaterais	Para 2021 foi comercializado o total de 8.728.188 MWh, com redução de 26,1% frente a 2020. A variação pode ser explicada pelo maior volume de vendas de curto prazo para comercializadoras nos primeiros meses de 2020, com objetivo de resgatar parte do elevado crédito que a CEMIG GT possui na CCEE, e também variação do volume contratado com comercializadoras de clientes. A redução não foi ainda maior porque as empresas controladas negociaram mais energia no curto prazo durante o ano de 2021.
Ambiente de Contratação regulado (ACR)	As vendas de energia alcançaram 2.096.520 MWh em 2021, mantendo-se bem próximo do valor do ano anterior.



**Vendas para consumidores finais (MWh)**

	RESIDENCIAL	11.185.772,01
	INDUSTRIAL	16.360.861,36
	COMERCIAL E SERVIÇOS	8.334.094,81
	RURAL	3.975.397,61
	<b>DEMAIS CLASSES E CONSUMO PRÓPRIO</b>	<b>3.406.425,76</b>

**Residencial**

O consumo residencial representa 20,7% da energia faturada pela Cemig e totalizou 11.185.772 MWh, com acréscimo de 1,9% de janeiro a dezembro de 2021 frente ao mesmo período de 2020.

O consumo médio mensal por consumidor neste período foi de 127,7 kWh/mês, o que corresponde a uma redução de -0,7% comparativamente ao realizado do ano de 2020 (128,6 kWh/mês). Essa redução está relacionada ao calendário de faturamento, que no ano de 2021 teve menos dias de faturamento (364,2 dias) do que o ano de 2020 (366 dias). O comportamento do consumo residencial pode ser explicado pelo crescimento de 2,6% no número de consumidores.

**Industrial**

A energia faturada para clientes cativos e livres, em Minas Gerais e em outros Estados, representa 30,2% do volume de energia comercializada pelo Grupo Cemig e totalizou 16.360.861 MWh de janeiro a dezembro de 2021, crescimento de 28,5% em relação a 2020. Este resultado é a composição da redução de 4,4% no segmento cativo e do aumento de 33,8% no mercado livre.

A redução no mercado cativo está relacionada principalmente à migração de consumidores para o mercado livre; e a variação na energia vendida para clientes livres industriais está relacionada a novos contratos de venda com início de fornecimento em jan/21 (CEMIG-GT e SPEs) e aumento do consumo após flexibilização das atividades durante a pandemia.

Considerando as empresas controladas, em janeiro de 2021, se iniciou um grande contrato de venda para cliente livre. Além disso, essas empresas realizaram mais vendas de curto prazo durante o ano de 2021.

### Comercial e Serviços

A energia faturada para clientes cativos e livres, em Minas Gerais e em outros estados, representa 15,4% do volume de energia comercializada pelo Grupo Cemig e totalizou 8.334.095 MWh de janeiro a dezembro de 2021, com decréscimo de -2,8 em relação ao mesmo período em 2020. O setor de comércio e serviços ainda sofre com os impactos relacionados à pandemia. Além disso, o mercado cativo reflete a expressiva migração dos consumidores para a Micro e Mini GD e a migração de consumidores para o mercado livre.

O comportamento dessa classe está associado à redução de -5,5% no volume de energia faturada aos consumidores cativos da Cemig D e aumento de 0,1% no volume de energia faturada pela Cemig GT e Companhias Subsidiárias Integrais aos clientes livres, em Minas Gerais e em outros estados do Brasil.

### Rural

O consumo da classe Rural, no montante de 3.975.398 MWh, corresponde a 7,3% da energia comercializada pela Cemig e cresceu 5,6% de janeiro a dezembro de 2021 frente ao mesmo período de 2020. Este comportamento está relacionado, principalmente, ao aumento no consumo do segmento de irrigação, reflexo de um menor volume de chuvas em vários meses de 2021 em comparação com o ano anterior.

### Demais Classes

A energia fornecida para as demais classes – Poder Público, Iluminação Pública, Serviço Público e Consumo Próprio – que detém 6,3% da energia do grupo Cemig, totalizou 3.406.426 MWh de janeiro a dezembro de 2021, um aumento de 1,6%, em relação ao mesmo período de 2020.

**Número de clientes por classe**

Discriminação	Quantidade (un)	Energia (MWh)
<b>Vendas a Consumidores Finais</b>	<b>8.884.978</b>	<b>43.229.477</b>
Residencial	7.297.174	11.185.772
Industrial	31.009	16.360.861
Cativo	29.580	1.694.611
Livre	1.429	14.666.251
Comercial	795.684	8.334.095
Cativo	793.708	4.143.117
Livre	1.976	4.190.978
Rural	673.018	3.975.398
Cativo	673.008	3.944.412
Livre	10	30.986
Demais Classes	88.093	3.373.351,70
Consumo Próprio	730	33.074
<b>Vendas no Atacado</b>	<b>418</b>	<b>10.824.709</b>
ACR	28	2.096.520
Contratos Livres e Bilaterais	390	8.728.188
<b>Total</b>	<b>8.886.126</b>	<b>54.087.260</b>

**Venda de Gás**

A Cemig também atua no segmento de comercialização e distribuição de gás natural por meio da sua controlada Gasmig, que é a distribuidora exclusiva de gás natural canalizado em todo o estado de Minas Gerais.

A Gasmig comercializou 1.387.514.844 m<sup>3</sup> de gás, sendo que 62,2% foram destinados ao segmento industrial, 31,05% para a geração térmica e 6,75% restantes para os segmentos automotivo, residencial e outros.



# Nossos Clientes e Consumidores

O relacionamento com os clientes Cemig, tanto em contratos regulados quanto livres, é embasado pela Política de Comercialização de Energia e para ofertar ao seu cliente o melhor atendimento a Companhia conta com superintendência dedicada e uma equipe de profissionais com conhecimento técnico específico, que gerenciam contratos e todas as demandas de clientes, além de prospectar e captar novos clientes. Os tipos de clientes Cemig, são: **GRI 102-6**

- (I) **Consumidores cativos**, vinculados a distribuidora com demanda inferior a 500 KWh/mês. Localizados em Minas Gerais, estão entre as classes: residencial, industrial, comercial, rural, poder público, iluminação pública e serviço público;
- (II) **Consumidores livres**, sem vínculo com distribuidoras com demanda de consumo acima de 500 KWh/mês, estão entre as classes: industrial, comercial e rural em Minas Gerais, Distrito Federal ou em outros 22 estados do Brasil.
- (III) **Comercializadores**, geradores e produtores independentes de energia, sendo agentes do setor elétrico e atendidos no ACL.
- (IV) **Distribuidoras** que atuam em concessão em outras áreas e atendidas no ACR.

## Clientes Corporativos

Os potenciais clientes corporativos<sup>1</sup> são submetidos a uma criteriosa análise de crédito. Antes da concretização da venda, a operação é submetida à aprovação do Comitê de Gerenciamento de Riscos de Energia - CGRE<sup>2</sup>, para avaliação de viabilidade e verificação de atendimento às diretrizes comerciais. Com essa aprovação, a operação é submetida à deliberação da Diretoria Executiva.

A carteira de clientes corporativos da Cemig representa um percentual significativo na participação das vendas de energia e, conseqüentemente, na sua receita. O foco da gestão em clientes corporativos é resultado do reconhecimento de sua importância para o negócio da Cemig. A Cemig possui uma estrutura interna especialmente capacitada para lidar com clientes corporativos. Com essa estrutura, a Cemig desenvolve e aprimora o seu relacionamento técnico e comercial com seus clientes, que atuam principalmente em setores comerciais e de serviços e trabalham com grande consumo de energia elétrica.

<sup>1</sup> tipos de clientes descritos nos itens (II), (III) e (IV) são os denominados "clientes corporativos" da Cemig.

<sup>2</sup> O CGRE é composto por integrantes de diversas áreas da Cemig.

Considerando a complexidade do setor elétrico, que exige conhecimento amplo em legislação, regras e procedimentos de comercialização de energia que regem o mercado, a Cemig disponibiliza uma estrutura de relacionamento comercial personalizado, além de equipes e processos voltados para o atendimento a clientes corporativos, englobando:

- Estruturação do relacionamento divididos por gerências comerciais para o atendimento aos clientes de alta e média tensão;
- Composição de equipes com conhecimento técnico e comercial para atuar tanto no mercado regulado de fornecimento de energia quanto no mercado livre de comercialização de energia elétrica.
- Constituição de processos internos para: prospecção de clientes; diversificação de portfólio de produtos; contratação e gestão da energia comercializada; contratação do sistema de distribuição; análise de riscos; previsão e acompanhamento de preços de energia; atendimento personalizado de clientes; submissão das operações à aprovação interna e para deliberação da Diretoria Executiva.

## Qualidade da Energia

A qualidade do produto é resultado de diversas ações internas, desde a gestão das operações, planejamento logístico para atendimento a emergências, inspeções e manutenções preventivas das subestações e linhas e redes de distribuição. Há também o investimento em qualificação dos recursos humanos, em novas tecnologias e padronizações do processo de trabalho. **GRI EU6; EU7**

A efetividade das ações acima listadas é validada por meio dos indicadores Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (DEC), e Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora (FEC), a partir deles, identifica-se o período e quantas vezes em média o consumidor ficou sem energia, a partir deles é possível analisar se a parada foi programada ou resultante de acidentes, se poderia ser prevista e qual ação tomar. A tabela ao lado demonstra a evolução dos indicadores de continuidade DEC e FEC. **GRI EU28; EU29**



### Dados Técnicos

	2019	2020	2021
Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora "DEC", geral da empresa – Valor apurado	10,61	9,71	9,46
Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora "DEC", geral da empresa – Limite	10,51	10,31	10,09
Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora "FEC", geral da empresa – Valor apurado	5,05	5,07	4,60
Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora "FEC", geral da empresa – Limite	7,24	6,98	6,57

O indicador DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora), obteve em 2021 o melhor resultado da história da Cemig D, realizando 9,46 (horas) frente ao limite de 10,08 (horas). O indicador FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) apresenta relevante redução ao longo dos anos, sendo que em 2021, o valor apurado foi de 4,60 (horas) frente ao limite regulatório de 6,56 (horas). Esses resultados evidenciam a eficácia na aplicação dos recursos, assim como, o compromisso com a melhoria contínua no atendimento aos clientes. **GRI EU30**

FEC – TIPO	2017	2018	2019	2020	2021
Programada	0,77	0,65	0,65	0,55	0,46
Acidental	4,82	4,59	4,40	4,52	4,14
FEC por unidade	5,59	5,24	5,05	5,07	4,60
Limite regulatório	7,58	7,29	7,24	6,98	6,56

DEC – TIPO	2017	2018	2019	2020	2021
Programada	2,16	1,85	1,89	1,29	1,06
Acidental	9,14	8,73	8,72	8,42	8,40
DEC por unidade	11,30	10,58	10,61	9,71	9,46
Limite regulatório	10,88	10,58	10,51	10,31	10,09

No ano de 2021, foram pagos aproximadamente R\$ 48 milhões em compensações aos clientes da Cemig D por violação dos indicadores individuais de continuidade de fornecimento de energia elétrica (DIC, FIC, DMIC e DICRI). Esse valor da compensação foi 12,5 menor que em 2020. Abaixo estão os valores gastos com compensações nos últimos 3 anos:

**Valores gastos com Compensações (R\$ mi)**

2019	2020	2021
50	54	48

O Índice de Duração Média de Interrupção do Sistema - SAID da Rede Básica de Transmissão (DEC), em 2021, se manteve em 0,06 horas, considerando os clientes da Cemig D impactados por interrupções originadas do sistema de transmissão da Cemig GT.



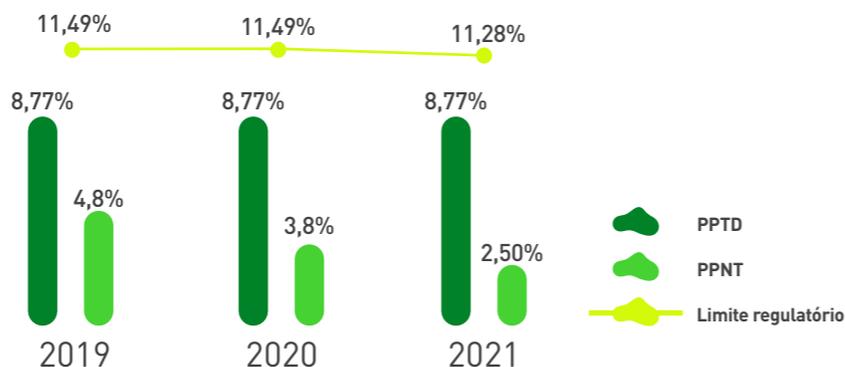
# Proteção Contra Perdas: Perdas Técnicas e Não Técnicas



A Cemig conta com o Indicador de Perdas Totais na Distribuição (IPTD), que resulta da diferença entre a energia total injetada no sistema de distribuição, apurada junto à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), e a energia total consumida pelo mercado. O IPTD é segmentado, internamente, em Perdas Técnicas (PPTD), que são inerentes ao transporte da energia, e Perdas não Técnicas (PPNT), que ocorrem no sistema elétrico devido tanto a erros de medição como a furtos de energia.

O Índice de Perdas Totais da Distribuição – IPTD, em 2021, foi de 11,27%, representando uma redução de 1,3% em relação ao resultado de 2020 (12,56%). O IPTD de 2021 é composto de 8,77% de Perdas Técnicas e 2,50% de Perdas Não Técnicas, estando dentro da meta estabelecida pela Aneel para a Cemig D, no ciclo tarifário vigente (2018 a 2022), que em 2021 é de 11,28%. Essa é uma conquista importante para a Companhia, fruto das diversas ações adotadas durante o ano de 2021, conforme maiores detalhes a seguir.

## ÍNDICE DE PERDAS TÉCNICAS - TRIÊNIO



Entre as principais ações do plano de recuperação de energia em 2021, destacam-se:

realização de **384 mil** inspeções em unidades consumidoras na área de concessão da empresa;

retirada de **3,7 mil** ligações clandestinas;

regularização de, aproximadamente, **86 mil** unidades consumidoras sem contrato e com consumo de energia;

substituição de **34 mil** medidores obsoletos e;

redução de perdas administrativas em cerca de **12 mil** unidades consumidoras;

faturados **(228 GWh)** intensificação das cobranças de consumo irregular

Importante destacar que a Companhia, por meio do Centro Integrado de Medição, realiza o monitoramento remoto dos grandes clientes cativos e livres em alta, média e baixa tensão, o que representa a blindagem de cerca de 60% da energia faturada da distribuidora. Tal blindagem visa identificar e prevenir tentativas de realização ou reincidência de fraude nos sistemas de medição.

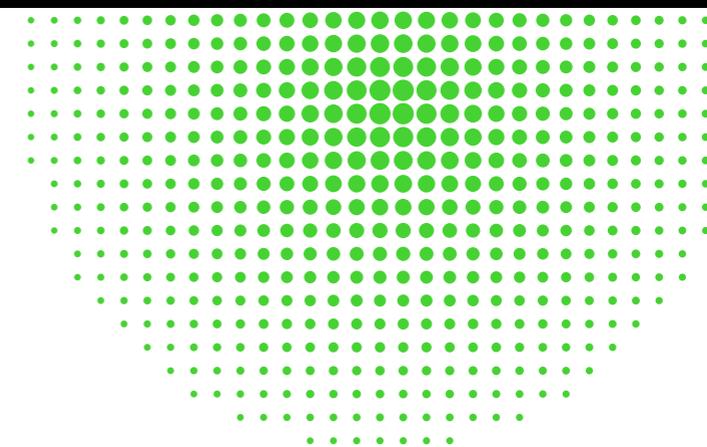
Em 2022, é prevista a atuação em cerca de 1 milhão de unidades consumidoras, buscando a regularização e/ou a modernização do parque de medição, com a ampliação do parque de medidores inteligentes e eletrônicos, visando manter a redução das perdas comerciais e o enquadramento regulatório.

## Inadimplência

Com o fim das restrições impostas à suspensão de fornecimento, ainda em 2020, por força da resolução ANEEL 878/20, foi possível retomar as atividades de desligamento e realizar a preparação para o combate à inadimplência no ano de 2021. A execução do robusto planejamento realizado permitiu realizar um salto do patamar de cortes realizados retornando para um nível mais adequado de desligamentos e quase dobrar o número de suspensões realizadas, comparativamente ao ano anterior, contribuindo para o resultado de recuperação de receita e arrecadação da Companhia.

Ao lado, encontra-se o tempo de duração e quantidade de desligamentos de energia realizados entre 2019 e 2021:

TEMPO DE DURAÇÃO DO DESLIGAMENTO	QUANTIDADE DE DESLIGAMENTOS POR DURAÇÃO GRI EU27	
	2020	2021
<48 horas 	252.248,0	512.561,0
48 horas - 1 semana 	100.752,0	173.873,0
1 semana - 1 mês 	61.660,0	85.276,0
1 mês - 1 ano 	150.173,0	289.348,0
> 1 ano 	2.785,0	11.939,0
<b>Total</b> 	<b>567.618,0</b>	<b>1.072.997,0</b>



Em 2021, a Cemig D contabilizou R\$ 130,17 milhões de Perdas Estimadas de Créditos em Liquidação Duvidosa - PECLD, 15,2% inferior ao exercício anterior (R\$ 153,57 milhões), que já tinha se mostrado bastante favorável, principalmente em função da negociação dos créditos de instalações vinculadas ao Governo do Estado de Minas Gerais, negociação com hospitais, grandes clientes industriais e comerciais e atuação em cobrança intensiva na classe “residencial”.

Em 2021, o Índice de Perdas da Rede Básica de Transmissão foi de 1,50%, para a CEMIG-D e de 2,2% para a CEMIG-GT, calculado pela relação entre a participação no rateio das perdas da rede básica realizado pela CCEE e o total da energia gerada e consumida. Assim, as perdas utilizadas referem-se à participação neste rateio da Cemig D (consumo) e da Cemig GT (geração) como agentes conectados à rede básica.



## Relacionamento com os Clientes e Principais canais de Relacionamento

A Cemig possui um Conselho de Consumidores que representa os interesses de todas as classes de consumo coletivamente e promove a defesa de seus direitos. É composto por seis membros titulares e seis suplentes, representando as seguintes classes de consumo: residencial, industrial, comercial, rural e poder público.

É papel do Conselho dar o devido encaminhamento às sugestões recebidas, cooperar na fiscalização e acatar denúncias e reclamações realizadas junto à Cemig, embasadas nas condições gerais de fornecimento de energia elétrica.

No ano de 2020, o Conselho promoveu seis reuniões ordinárias para discutir temas relevantes relacionados à legislação e regulação do setor de energia elétrica, indicadores de atendimento, ouvidorias, plano de execução de obras, impactos da Resolução Normativa nº 800 e Geração Distribuída, impactos da MP nº 950/2020 – Conta-Covid e atendimento em função da pandemia.

O Conselho também apresentou contribuições para as Audiências Públicas (AP) e Consultas Públicas (CP) da Aneel que tiveram como finalidade obter subsídios sobre diversos temas relevantes, tais como:

- CP 001/2020: prorrogação dos prazos para revisão cadastral dos benefícios tarifários tratados pelas Resoluções Normativas nº 414/2010 e nº 800/2017;
- Posicionamentos enviados ao MME, Aneel e Cemig sobre a repartição dos ônus decorrentes da pandemia sobre o setor elétrico;
- Envio à Aneel de recurso administrativo sobre reajuste tarifário da Cemig em 2020;
- CP 011/2020: bandeiras tarifárias 2020
- CP 029/2020: aprimoramento metodológico do tratamento das perdas de energia e das receitas irrecuperáveis e dos Procedimentos de Regulação Tarifária (PRORET);
- CP 062/2020: revisão da metodologia de cálculo dos Custos Operacionais Regulatórios – submódulos 2.2 e 2.2A dos PRORET;
- CP 035/2020: obtenção de subsídios para o aprimoramento da Resolução Normativa que regulamenta o Decreto nº 10.350/2020, quanto aos aspectos financeiros impactados pela pandemia da Covid-19;
- CP 035/2020 - fase II: aprimoramento da proposta de regulamentação do art. 6º do Decreto nº 10.350/2020, sobre o reequilíbrio econômico-financeiro das concessões;
- CP 038/2020: alterações na Resolução Normativa nº 878, de 24 de março de 2020, que trata das medidas para preservação da prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica em decorrência da calamidade pública atinente à pandemia da Covid-19;
- Análise PLS 232/2016: portabilidade.

**PRINCIPAIS CANAIS DE RELACIONAMENTO**

Devido à abrangência da área de concessão da Cemig (presente em 774 municípios), a diversidade de canais de relacionamento é um recurso essencial para proporcionar atendimento de qualidade a seus clientes. Tendo como foco o cliente, a Cemig visa aproximar e fortalecer as relações com seus consumidores e oferecer um serviço moderno, ágil, com qualidade e transparência. São disponibilizados, para tanto, canais de atendimento que congregam vários meios, como o presencial, o telefônico e o virtual. Ciente da demanda crescente por canais virtuais, a Cemig tem investido na diversificação desses canais de atendimento sem, contudo, deixar de oferecer outros canais com a mesma atenção e qualidade necessária à garantia da satisfação dos consumidores. Todo esse aparato é fundamental para que se possa proporcionar um atendimento adequado a seus mais de 8,8 milhões de clientes que, no ano de 2021, solicitaram mais de 97,8 milhões de serviços nos diversos canais. Este número representa um aumento de 4% em relação a 2020.

Com o objetivo de proporcionar um atendimento de qualidade, além de facilitar o acesso aos consumidores, a Cemig D disponibiliza um mix de canais de atendimento que congrega vários meios de comunicação, tanto presencial como telefônico e virtual, atendendo aos diversos segmentos de mercado.

O atendimento presencial é realizado pela “Rede Cemig Fácil de Atendimento”, por meio das 142 agências e 635 postos de atendimento. Em 2021, em função da pandemia da Covid-19,

a empresa segue com os protocolos de segurança sanitária para a segurança de seus consumidores e empregados.

O atendimento telefônico é realizado pelo “Fale com a Cemig”, inclusive com a disponibilização de número para atendimento a deficientes auditivos. Este canal também é responsável pelo atendimento via Redes Sociais (Facebook e Twitter). O número de contatos registrados em 2021 foi de 11,02 milhões.

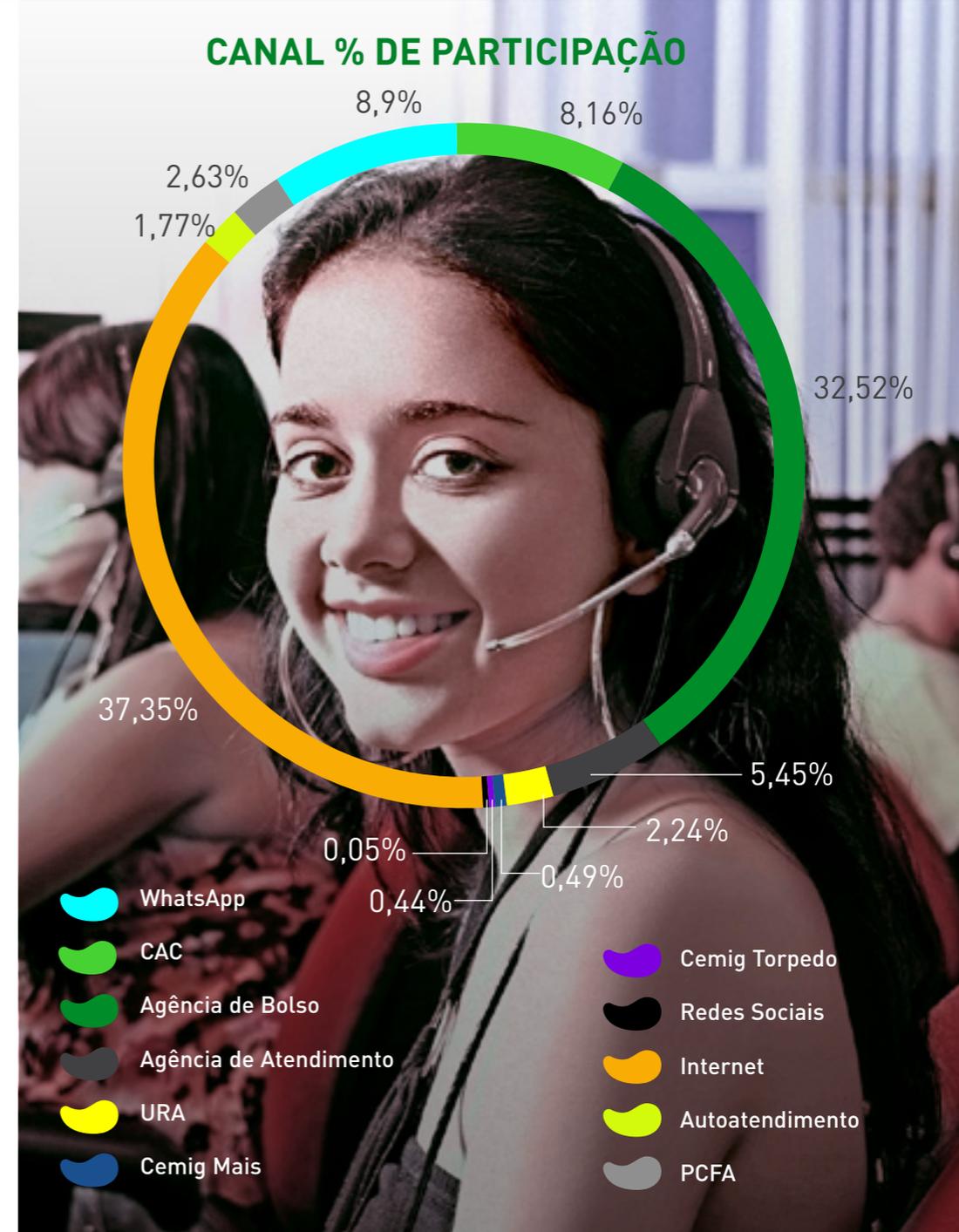
Além do seu site, com mais de 36,5 milhões de contatos em 2021, a Companhia possui canais de atendimento pelo WhatsApp e Telegram, para os seus principais serviços, que tiveram mais de 8,7 milhões de contatos registrados.

Também destacamos o aplicativo “Cemig Atende”, disponível para Smartphones e Tablets, nas plataformas Android, iOS, que registrou 31,8 milhões de contatos.

Por meio das máquinas de autoatendimento (totens), localizados no interior das agências, e em cinco equipamentos externos, foram realizados mais de 1,7 milhão de contatos.

No total, a Companhia teve cerca de 97,8 milhões de atendimentos em 2021, por meio dos seus diversos canais.

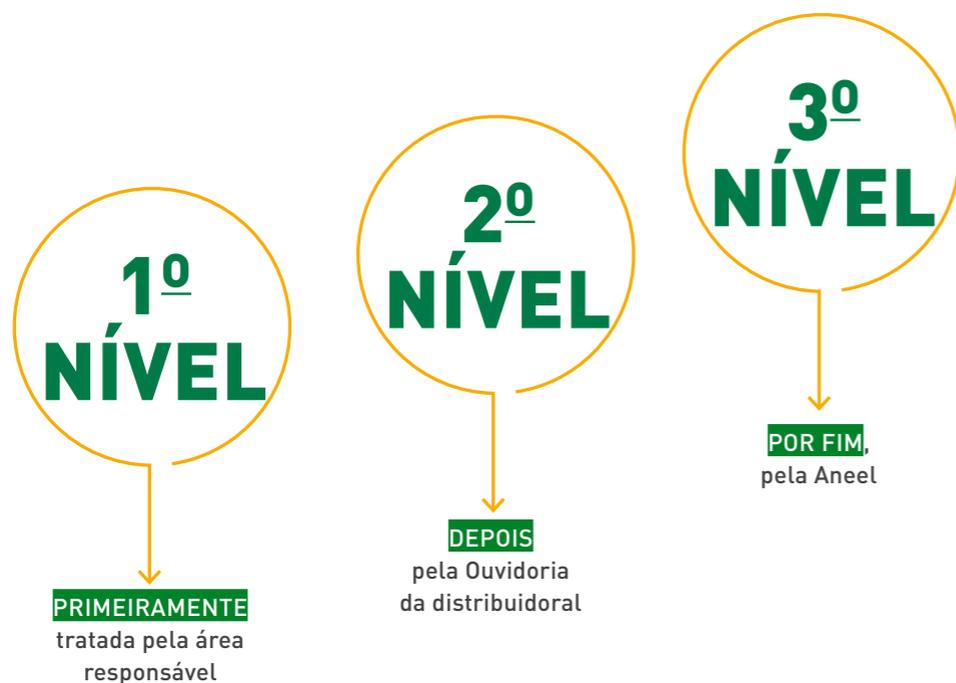
Segue ao lado o gráfico com o demonstrativo da participação dos canais no realizado de 2021:



## CAMINHO DO ENTENDIMENTO E OUVIDORIA

A gestão dos canais de relacionamento inclui monitoramento e controle por meio dos Painéis de Contatos, em que é possível verificar os atendimentos realizados em todos os canais. Também é possível verificar a quantidade de serviços prestados, seguindo a lógica do Caminho do Entendimento – estabelecido pela Aneel.

Assim se estabelece uma ordem hierárquica dos níveis de tratamento pela qual a reclamação do consumidor deve seguir, a citar:



Todos os canais de relacionamento citados anteriormente compõem o primeiro nível de tratamento das demandas dos clientes. No primeiro nível a granularidade e o volume de interações é imensa, tendo em vista os mais 8,5 milhões de clientes da Cemig.

Caso as solicitações ou reclamações não sejam resolvidas ainda neste primeiro nível, o cliente tem a opção de acionar a ouvidoria da Companhia.

A Ouvidoria registra, instrui, analisa e conduz, da melhor maneira possível, as reclamações feitas pelos consumidores no primeiro nível, ou seja, nos canais de atendimento da Distribuidora, que ainda não tenham obtido resposta ou resposta insatisfatória, de acordo com as determinações da legislação em vigor.

Como um canal de segundo nível, a Ouvidoria é uma instância administrativa e recursal para solução de conflitos relacionados aos atendimentos e solicitações sobre a prestação de serviços da Cemig. Por fim, caso ainda esteja insatisfeito, o cliente pode recorrer ao terceiro nível de atendimento, fazendo uma solicitação diretamente na Ouvidoria da Aneel, agência reguladora do setor. Caso o consumidor apresente a sua reclamação fora dessa sequência, a sua solicitação será encaminhada ao canal correto e ele será informado quanto a esta ordem do processo de reclamação do consumidor.

Em 2021 os números de denúncias em 2º nível reduziram em 31% quando comparado ao ano de 2020, já em 2º nível a variação foi baixa. Com relação as reclamações tanto em 2º quanto em 3º nível houve aumento em 33% e 2% respectivamente.

A Nota Técnica 11/2017\_SMA/ANEEL estabeleceu metas avaliativas para as Ouvidorias no Setor Elétrico, o que traz critérios definidos a respeito do que deve vir a ser um processo de Ouvidoria Modelo.



**CANAIS DE ATENDIMENTO - TIPOS DE MANIFESTAÇÕES RECEBIDAS NO PERÍODO DE RELATO**

	Ouvidoria Cemig (2º Nível)			Ouvidoria Aneel (3º nível)		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Informações	14.186	14.339	12.017	24.257	34.714	23.054
Reclamações	14.517	16.951	22.486	14.354	19.968	20.313
Denúncias	4.184	1.998	618	100	80	87
Elogios	36	11	18	8	20	6
Sugestões	22	11	10	20	11	11
<b>Total</b>	<b>32.945</b>	<b>33.299</b>	<b>35.149</b>	<b>38.739</b>	<b>54.782</b>	<b>43.471</b>

O resultado na Ouvidoria Cemig foi positivo até 2019, mas houve piora no ano de 2020. Em 100 pontos disputados, a Ouvidoria Cemig obteve 69,2 pontos em 2017, 82,9 pontos em 2018, 84,2 pontos em 2019 e 73,1 pontos em 2020. O resultado de 2021 ainda não foi divulgado.

Os principais temas das reclamações registradas em 2021 foram conexão de microgeração, variação de consumo e outras demandas, conforme abaixo:

Principais temas das reclamações (%)	2019	2020	2021
1. Conexão de Microgeração	4,00%	21%	15%
2. Variação de Consumo/Consumo Elevado	14,70%	8%	11%
3. Interrupção do Fornecimento	7,90%	7%	8%
4. Cobrança por Irregularidades	12,80%	6%	7%
5. Ligação	4,80%	5%	6%
6. Ressarcimento de Danos Elétricos	4,00%	5%	6%
7. Extensão de Rede	8,20%	4%	6%
8. Flutuação/Variação/Oscilação de Tensão	3,20%	3%	3%
9. Religação	ND	3%	3%
10. Multa por Atraso/Auto Religação	ND	3%	3%
11. Outros	ND	35%	32%
<b>Total</b>	<b>59,6%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## Satisfação do Consumidor

Como referência do trabalho realizado pela concessionária para a melhoria no atendimento aos seus clientes, destaca-se o Prêmio ISQP - Índice de Satisfação da Qualidade Percebida, realizado pela Abradee (Associação Brasileira das Distribuidoras de Energia Elétrica), que possui periodicidade anual.

Série histórica do ISQP da Cemig e média da Abradee (2019-2021).

	2019	2020	2021
CEMIG	73,1%	78,9%	69,8%
Abradee	70,3%	74,9%	ND

O resultado foi divulgado ao final do mês de agosto de 2021 e foi atingido índice de 69,8% de satisfação, inferior em 11,5% ao valor apurado no ano anterior.

Praticamente todas as distribuidoras tiveram uma piora no seu resultado se comparado ao ano de 2020, demonstrando que os efeitos da pandemia também influenciaram a opinião dos clientes quanto aos serviços prestados pelas distribuidoras. Esse mesmo impacto foi percebido por quase todas as distribuidoras, as quais também tiveram quedas expressivas em sua pontuação.



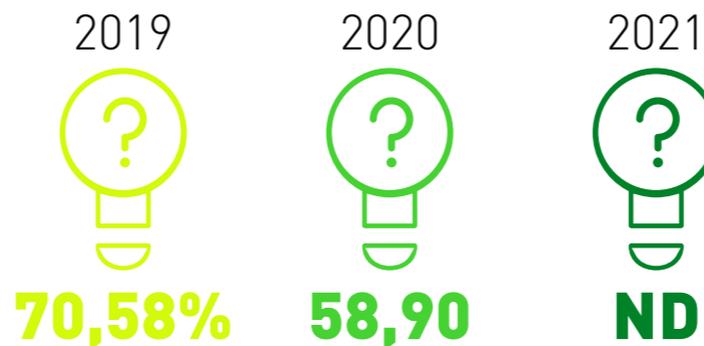
Na busca da melhoria contínua no atendimento dos clientes, a Cemig implantou pesquisas mensais do NPS (*Net Promoter Score*) para aprimorar o entendimento das necessidades dos clientes e assim atuar de forma mais eficiente. As pesquisas NPS também permitem que os clientes façam comentários sobre sua experiência com a Cemig, abrindo mais um espaço para manifestações de opiniões sobre os serviços prestados pela empresa.

2021 foi o primeiro ano completo em que foram realizadas pesquisas mensais com nossos clientes usando a plataforma NPS contratada. A média da pontuação anual da Cemig ficou em 15, representando uma estabilidade, mas ainda longe de atingir o patamar de 50, no qual ficou estabelecido o início da fase de aprimoramento e desenvolvimento. A pontuação demonstra que ainda há um longo caminho a percorrer na melhoria contínua dos serviços prestados aos clientes.

Foram disparados 381.935 e-mails para os clientes, sendo que a taxa de retorno de 7% representou um total de 25.084 opiniões recebidas. Do total de opiniões recebidas, 14.061 clientes manifestaram comentários diversos, que foram devidamente tratados e classificados pela equipe, permitindo, dessa forma, emissão de relatórios através dos quais ficaram visíveis as maiores necessidades dos clientes. Quase 40% dessas opiniões relataram insatisfação relacionada aos valores cobrados

pela prestação dos serviços. Quase 30% foram focadas em reclamações dos canais de atendimento e acesso a empresa. Já o restante das opiniões fica pulverizado em outros temas, como pontualidade no atendimento, faltas constantes de energia, variação de tensão, entre outros serviços. A partir dos resultados das pesquisas mensais, necessidades foram analisadas e dirigidas às áreas responsáveis para planejamento de melhorias nos processos internos.

A pesquisa IASC 2021 foi realizada no período de 6 de agosto a 6 de novembro de 2021, com a aplicação de 29.068 questionários, nos 607 municípios sorteados nas áreas de concessão e de permissão das 104 distribuidoras de energia elétrica e o resultado ainda não foi publicado pela Aneel.



## Transformação Digital

Em 2021, A Cemig e a *International Business Machines Corporation* - IBM celebraram uma parceria estratégica para transformar o relacionamento com os mais de 8,8 milhões clientes no Estado de Minas Gerais.

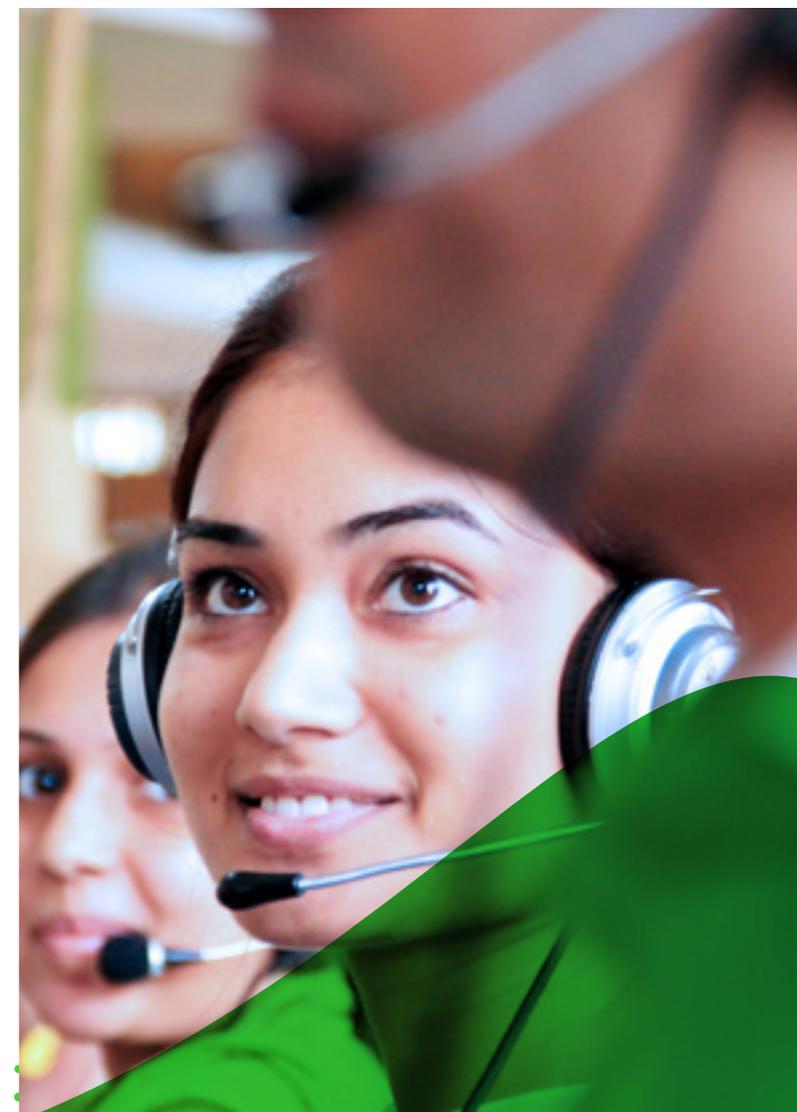
O projeto Cliente+ foi implementado em parceria com a IBM, trazendo uma operação *omnichannel*, ou seja, convergência dos canais de atendimento existentes - telefone, totem, WhatsApp, site, Telegram, SMS e *app* Cemig - que proporciona um atendimento cognitivo e integrado entre as várias plataformas utilizadas pelos clientes. Com esse novo formato de atendimento foi possível realizar a mudança de canal de atendimento sem perda da jornada já realizada até o momento da troca de canal. Uma simulação de como seria esse atendimento: Atendimento iniciado no WhatsApp segue para a ferramenta de assistente cognitivo de voz para esclarecimento de dúvidas e/ou para o aplicativo para digitalização de documentos pessoais ou da instalação e todas as informações ao longo de todos esses canais se mantêm no contato.

É importante ressaltar que o atendimento presencial aos clientes está mantido, com equipes capacitadas e treinadas, perseguindo níveis de excelência e contando com uma plataforma de soluções tecnológicas que tornará o atendimento presencial mais ágil e completo, propiciando menos tempo na agência. A Companhia conta ainda com a Manifestação do Cliente e o Fale com a Gente para encaminhar denúncia, fazer elogios ou enviar sugestões.

**GRI 102-43**

A Cemig inova e reforça seu compromisso de ser mais digital, ágil, tecnológica e próxima de seus clientes.

Para os clientes que não podem fazer contato via canais virtuais, podem passar por atendimento, pelo 116, se dirigir as agências e postos Cemig Fácil de Atendimento. As agências de atendimento possuem instalação adequada, em atendimento as normas de acessibilidade. (ABNT-NBR 9050). **GRI EU24**





**EM 2021**, não foi registrado nenhum incidente que resultasse em impacto financeiro, operacional ou vazamento de dados.

## Segurança da Informação



A Cemig realiza monitoramento constante do ambiente de TI e desenvolve processos e ações para prevenir e reduzir o risco de ataques cibernéticos e possui uma equipe dedicada ao monitoramento e resposta a incidentes, CSIRT (*Computer Security Incident Response Team*). Em 2021, não foram registrados nenhum incidente que resultasse em impacto financeiro, operacional ou vazamento de dados.

Dentre os processos e ações de segurança implantados destacam-se a realização de testes de invasão, exercícios de emulação de ameaças periódicos e monitoramento contínuo de vulnerabilidades que buscam identificar proativamente as possíveis ameaças e realizar as correções necessárias, reduzindo assim a exposição ao risco de um ataque.

A Diretoria rede de computadores onde se localizam as estações de trabalho corporativas também são monitoradas e são realizadas análises para identificar e corrigir vulnerabilidades e ameaças.

A Diretoria da Cemig acompanha o desempenho da segurança da informação através do indicador ISI - Índice de segurança da informação usado para avaliar o nível de proteção que as atuais soluções de segurança implementadas oferecem ao ambiente Cemig.

Em 2021 a Diretoria da CEMIG definiu como meta o valor de 92% para a avaliação (assessment) do indicador e o resultado apurado superou a meta.

A Cemig possui um sistema de controles de segurança em TI, baseados no Cobit 5, para atendimento aos requisitos da Lei Sarbanes Oxley por ter suas ações registradas na *Securities and Exchange Commission - SEC*, principal regulador do mercado acionário norte-americano.

A segurança da informação, preocupação permanente da Empresa, é assegurada por um sistema de gestão baseado na Norma Brasileira ("ABNT") NBR ISO / IEC 27001: 2013, alinhada às melhores práticas de mercado. Nosso sistema de gerenciamento de segurança da informação inclui processos para gerenciamento e controle de políticas, riscos, comunicação, classificação de informações e segurança da informação. Além disso, ações recorrentes para melhoria nos processos, comunicação, conscientização e treinamento fortalecem a nossa segurança da informação.

A Cemig participa de vários grupos que desenvolvem estudos relativos à área de segurança da informação. Dentre estes, destacam-se a Comissão de Estudo de Técnicas de Segurança da ABNT, o Comitê Estratégico de Segurança em Instalações da Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica (CESI/ABRAGE).

A Cemig colabora ainda com o Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil (Cert.br) através do seu CSIRT (*Computer Security Incident Response Team*).

### Campanhas de segurança da informação

Em 2021 a Cemig realizou um treinamento obrigatório em segurança da informação, para todos os empregados, através de plataforma digital.

Além do treinamento visando a conscientização sobre riscos e estabelecimento de uma cultura de prevenção, a Cemig realiza campanhas constantes destinadas a seus empregados, utilizando:

- Peças digitais, publicadas por meio do WhatsApp, que abordam temas específicos de segurança da informação;
- Textos publicados no blog (Radar), elaborados pela área de Administração da Segurança da Informação;
- “Quiz” sobre os temas abordados nas peças digitais e nos textos publicados no blog Radar, com o objetivo de estimular a participação dos empregados, que são contemplados com brindes sorteados;
- Implantação de uma plataforma de conscientização e promoção da cultura de cibersegurança corporativa, com a utilização de mecânicas e dinâmicas de jogos para engajar as pessoas (gamificação).

Além das campanhas mensais, os empregados participam do evento anual “Em dia com a Segurança da Informação”, com foco nos desafios e impactos da segurança da informação nos negócios.

Em 2021 ocorreu a 19ª edição, que contou com as palestras “Elemento humano, mais uma camada de segurança” e “Principais técnicas utilizadas pelos criminosos cibernéticos e como se proteger”.

**Em 2021 ocorreu a 19ª edição do evento anual “Em dia com a Segurança da Informação”.**



### Proteção de Dados

Tão importante quanto a segurança física das pessoas que interagem com nossos negócios é também a segurança de seus dados e informações. Apoiada na Lei nº13.709/18 Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD a Cemig trata e gere os dados com responsabilidade e cria mecanismos para impedir possíveis vazamentos, ataques ou sequestros de informações de sua base, tanto da Companhia em si como de seus stakeholders. **GRI 103|418**

A Cemig conta com equipe dedicada ao tema e faz uso de processo interno de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais, políticas e procedimentos, dentre eles as Políticas de Privacidade e Proteção de Dados e de Transferência Internacional de Dados Pessoais, para orientar as ações sobre o tema, assim como conta com o suporte do Comitê de Privacidade e Proteção Dados Pessoais.

A Cemig reconhece a sua responsabilidade com a proteção de Dados Pessoais dos cidadãos que utilizam os seus serviços, valoriza e respeita a privacidade dos dados de seus funcionários, prestadores de serviços, clientes, fornecedores e parceiros e entende que os dados pessoais devem ser utilizados de maneira responsável e aderente às legislações brasileiras vigentes, principalmente à Lei 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD.

Diante disso, para suportar o seu Programa de Privacidade, a Cemig se estruturou para que todo regramento legal relacionado a Privacidade e Proteção de Dados Pessoais fosse atendido de forma clara e objetiva. Essa estrutura contempla:

- Encarregado pelo Tratamento de Dados Pessoais representado pelo Diretor-Adjunto de Compliance, Riscos Corporativos e Controles Internos (*Data Protection Officer* - DPO);
- Comitê de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais composto por cinco Diretores da Companhia (*Compliance*, TI, Distribuição, RH e Jurídico);
- Equipe dedicada ao tema Privacidade e Proteção de Dados Pessoais;
- Definição de políticas e procedimentos sobre o tema privacidade do qual destacamos a Política de Privacidade e Proteção de Dados e a Política de Transferência Internacional de Dados Pessoais, disponível no portal Cemig;
- Canal de atendimento exclusivo para que os titulares de dados pessoais possam exercer seus direitos previstos no Art. 18 da LGPD, disponível no Portal Cemig ([www.cemig.com.br/privacidade](http://www.cemig.com.br/privacidade));
- Licenciamento da solução Tecnológica Onetrust, líder de mercado, para suportar todo o programa de Privacidade e Proteção de Dados Cemig.

Concomitante e complementar as ações citadas anteriormente, há também a análise da eficácia do processo de inventariar dados, análise no nível de atualização da *Data Protection Impact Assessment* (DPIA), projetos voltados para privacidade, e o próprio monitoramento de número de casos relacionados ao vazamento de dados, que em 2021 foi zero. **GRI 418-1**



# Composição e Reajuste de Tarifas

## Reajuste Tarifário Anual – Cemig D

O reajuste tarifário da Cemig D ocorre anualmente no mês de maio e, a cada cinco anos, conforme estabelecido em contrato, ocorre no mesmo mês a revisão tarifária. O reajuste tarifário tem o objetivo de repassar integralmente os custos não gerenciáveis e corrigir monetariamente os custos gerenciáveis, que foram estabelecidos na revisão tarifária. O índice de reajuste dos custos gerenciáveis é o IPCA, e sobre este valor é deduzido o Fator X, para capturar a produtividade, conforme metodologia do modelo regulatório de *price-cap*.



Em 20 de maio de 2021, a Companhia submeteu à Aneel proposta de reversão de R\$1.573 milhão para os consumidores de sua área de concessão, referente ao componente financeiro de ressarcimento de Pasep/Cofins, com o objetivo de contribuir para a modicidade tarifária em um momento em que toda a sociedade buscava reduzir os impactos da pandemia.

Em 25 de maio de 2021, a Aneel homologou o resultado do Reajuste Tarifário Anual da Cemig Distribuição, para vigência no período de 28 de maio de 2021 a 27 de maio de 2022, com o efeito médio a ser percebido pelos consumidores de 1,28%. Para os consumidores residenciais (B1) o impacto médio foi de 0,0%. Ou seja, pelo segundo ano consecutivo, os consumidores residenciais da Cemig não tiveram reajuste em suas contas de energia elétrica.

O resultado homologado representou um reajuste tarifário médio de 1,28%, sendo a variação de custos da parcela B, custos gerenciáveis, teve um reajuste de 2,64%. A variação dos custos não controláveis e a devolução parcial dos créditos de Pasep/Cofins mencionados no parágrafo anterior tiveram um efeito negativo, reduzindo o impacto total para 1,28%.

Importante mencionar que, do valor cobrado na fatura, somente 21,8% ficam na Companhia e se destinam a remunerar o investimento, cobrir a depreciação e o custeio da concessionária, sendo essa parcela chamada de Parcela B. Os demais 78,2% são repassados para cobrir custos não gerenciáveis pela Companhia, com destaque para a compra de energia e impostos.

### Bandeiras Tarifárias

As bandeiras tarifárias são uma forma diferente de apresentar um custo que hoje já está na conta de energia, mas geralmente não é percebido pelo consumidor. Anteriormente, os custos com compra de energia pelas distribuidoras eram incluídos no cálculo das tarifas dessas distribuidoras e repassados aos consumidores até um ano depois de sua ocorrência, quando a tarifa era reajustada.

Com as bandeiras, a sinalização mensal do custo de geração da energia elétrica que é cobrado do consumidor passa a constar nas faturas, com acréscimo já no mês da ocorrência do custo adicional com a compra de energia. Essa sinalização dá ao consumidor a oportunidade de adaptar seu consumo, ajudando a evitar um repasse maior posteriormente.

O sistema de bandeiras tarifárias funciona, portanto, como um “semáforo” que indica a diferença de custo de geração de energia para os consumidores. A cor das bandeiras tarifárias é definida pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), de acordo com as condições de geração energética.

A Cemig informou a seus consumidores, as bandeiras tarifárias em suas faturas de energia, durante todo o período de testes para aplicação. A medida pretende facilitar a compreensão dos clientes sobre o sistema energético. Com o início da aplicação das bandeiras tarifárias nas contas de energia das distribuidoras, em 1º de janeiro de 2015, houve um impacto também no valor das contas de energia, que poderão sofrer acréscimos gradativos, de acordo com o consumo.

- Na bandeira verde, que representa condições favoráveis de geração de energia. A tarifa não sofre nenhum acréscimo.
- Com a bandeira amarela, que representa a geração em condições menos favoráveis, a tarifa sofrerá acréscimo de R\$ 1,874 a cada 100 quilowatt-hora (kWh) consumido. (Valor informado sem cálculo de impostos).
- Bandeira vermelha – Patamar 1: condições mais custosas de geração. A tarifa sofre acréscimo de R\$ 3,971 para cada 100 quilowatt-hora (kWh) consumido.
- Bandeira vermelha – Patamar 2: condições ainda mais custosas de geração. A tarifa sofre acréscimo de R\$ 9,492 para cada 100 quilowatt-hora (kWh) consumido.



Bandeira escassez hídrica – patamar especial criado por determinação da Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética (CREG\*) para custear com recursos da bandeira tarifária os custos excepcionais do acionamento de usinas térmicas e da importação de energia. A tarifa sofre acréscimo de R\$ 14,20 para cada 100 quilowatt-hora (kWh) consumido.

Com a decisão da Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética (CREG), em agosto de 2021, a cobrança da bandeira Escassez Hídrica ficará no valor de R\$14,20 a cada 100 quilowatt-hora consumidos. Essa cobrança valerá para todos os consumidores do Sistema Interligado Nacional de setembro deste ano a abril de 2022, com exceção dos beneficiários da tarifa social. Importante frisar que os consumidores dos sistemas isolados, tais como os de Roraima e de outras áreas remotas, não pagam bandeira tarifária.

Em razão do cenário de escassez hídrica atual – o pior em 91 anos –, foi criada pela Medida Provisória nº 1.055/2021 a Câmara de Regras Excepcionais para Gestão Hidroenergética (CREG). A CREG visa fortalecer a governança para o enfrentamento da escassez hídrica vivenciada no País em 2021, estabelecendo, assim, a articulação necessária entre os órgãos e entidades responsáveis pelas atividades dependentes dos recursos hídricos. Dessa forma, espera-se que as medidas excepcionais que se façam necessárias possam ser implementadas, garantindo sua efetividade no aumento da garantia da segurança e continuidade do suprimento de energia elétrica no País.

#### Gestão do faturamento

O projeto de envio de contas de energia por e-mail alcançou a marca de 725 mil clientes em 2021, o que representa um aumento de 52,90% em relação ao ano de 2020 (474 mil clientes). Diversas iniciativas foram realizadas ao longo do ano de 2021 visando incrementar o número de clientes que optam por receber a conta por e-mail, visto que essa importante iniciativa de sustentabilidade também tem efeito direto na satisfação dos clientes, proporcionando um sentimento de contribuição para a preservação do meio ambiente e redução de custos para a Companhia.

## O projeto de envio de contas de energia por e-mail alcançou a marca de 725 mil clientes em 2021.

#### Gestão da adimplência e arrecadação

Em 2021 foram adotadas diversas ações de cobranças com o intuito de mitigar a inadimplência e, conseqüentemente, melhorar a arrecadação. Dentre elas, destacam-se destacar:

Intensificação e aprimoramento no emprego das ferramentas de cobrança, em mais de 30% comparado à 2020, com aproximadamente 25 milhões de cobranças através de SMS e e-mail, 6 milhões de cartas cobranças, 3 milhões de negatavações, 2 milhões de suspensões de fornecimento e 900 mil protestos de títulos junto a cartórios;

- Atuação sistemática junto aos grandes clientes, hospitais e o poder público;
- Intensificação e automatização de protesto de títulos;
- Ampliação das modalidades de pagamento, com a inclusão do PIX com QR Code em todas as faturas, sendo arrecadadas mais de 1,47 milhão de faturas nessa modalidade, e possibilidade de pagamento em débito via cartão de crédito por meio dos canais digitais e diretamente com as equipes de serviço de campo;
- Campanhas de negociação, principalmente nos canais digitais e com sensibilidade para a situação de renda das famílias durante a pandemia.

## Transmissão de energia elétrica



O reajuste anual das transmissoras ocorre em 1º de julho de cada ano, sendo que em julho de 2021, foi homologado o reajuste da RAP do ciclo 2021-2022 das transmissoras.

Além do reajuste, a receita do ciclo foi impactada pelo acolhimento do pedido de reconsideração interposto pelas transmissoras frente ao resultado da revisão do ciclo 2018-2023, ocorrida em julho 2020, principalmente em função do recálculo do componente financeiro da Rede Básica do Serviço Existente – RBSE.

Em janeiro de 2021, a Advocacia Geral da União emitiu parecer sobre os efeitos jurídicos da reversão de medidas judiciais que suspendiam a remuneração do custo de capital das transmissoras, concluindo que esta devia ser atualizada pela taxa referente ao custo de capital próprio até 1º de julho de 2020, data do “efetivo pagamento”, sendo incorporada à RAP das transmissoras a partir do processo de 1º de julho de 2020 (ciclo 2020-2021), pelo prazo de oito anos.

Em razão da pressão tarifária resultante dos efeitos da pandemia de Covid-19 e diante do alto risco de inadimplemento no setor elétrico, a Aneel optou pelo “reperfilamento” dos pagamentos relacionados a remuneração do custo de capital, mencionados acima, dentro do prazo de oito anos, de forma gradativa, e assegurando o valor presente líquido da operação. O perfil proposto considerou o patamar mínimo de pagamento da dívida no ciclo 2021-2022, com uma maior amortização dos créditos das transmissoras nos ciclos 2023-2024 a 2027-2028.

### RAP homologada

Considerando o mencionado, a RAP da Cemig GT (contrato de concessão nº 06/1997), homologada em 2021, passou para R\$684 milhões, uma queda de 13,53% em relação ao ciclo anterior (R\$791 milhões após Despacho Aneel nº 1.698/2021), em razão, principalmente, da redução do componente financeiro após o reperfilamento. O componente financeiro do ciclo 2020-2021 de R\$332 milhões (sendo R\$264 milhões na RAP e R\$69 milhões na Parcela de Ajuste) reduziu para R\$96 milhões no ciclo 2021-2022. O IPCA aplicado no reajuste foi de 8,05% e houve incremento na RAP da RBNI devido a novas obras entrantes ao longo ciclo 2020-2021 no montante de R\$26 milhões em RAP a preços de junho de 2021. Além da RAP, foi homologada no ciclo 2021-2022 uma Parcela de Ajuste de R\$13 milhões, referente às diferenças entre a receita permitida e apurada do ciclo anterior.

A RAP da Cemig GT – Itajubá (contrato de concessão nº 079/2000), foi reajustada em 46% no ciclo 2021-2022 frente ao ciclo anterior, refletindo a variação do IGP-M do período de 37,04% e o resultado da revisão periódica do ciclo 2019-2024, ReH nº 2.839/2021, que reposicionou as RAPs de RBNI em 79%. A parcela de ajuste homologada para esse contrato foi de R\$9 milhões, refletindo, principalmente, o efeito do ajuste retroativo das RAPs das RBNIs que passaram por revisão tarifária periódica.

No total, a receita homologada da Cemig GT, contratos 06/1997 e 079/2000, ficou em R\$747 milhões, sendo R\$725 milhões de RAP e R\$22 milhões de Parcela de Ajuste. Além disso, a Centroeste (contrato 04/2005) apresentou uma RAP de R\$21 milhões para o ciclo 2020-2021 e R\$28 milhões para o ciclo 2021-2022, um reposicionamento de 34%.

# PERFIL DOS EMPREGADOS

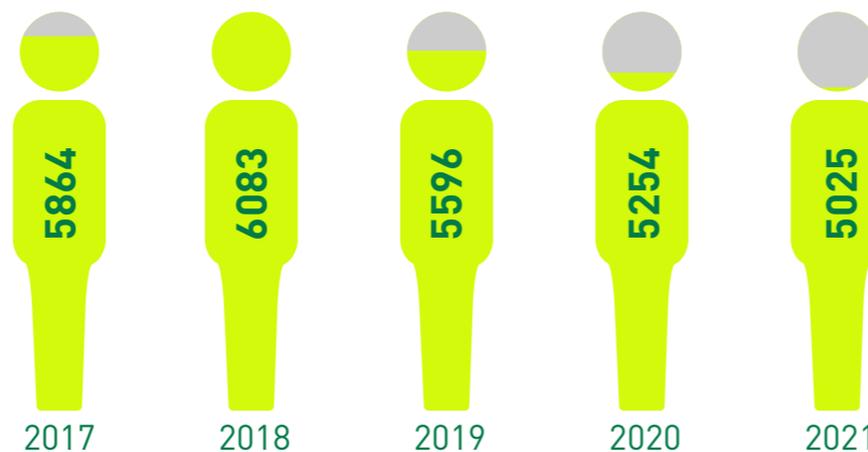
GRI 102-7; 102-8; 405-1 103|401



A Cemig considera o seu capital humano fundamental para a realização do seu compromisso com a sustentabilidade econômica, social e ambiental e, com esse foco, procura adotar as melhores práticas do mercado de trabalho na gestão de pessoas. **GRI 103|401**

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. Na busca de incorporação de novos talentos, promover o rodízio natural do quadro, aproveitando das oportunidades também para revisão de processos e maior eficiência, a Companhia implementou programas de desligamento voluntário nos últimos anos, o que teve como consequência uma redução relevante no quadro de empregados nos últimos 5 anos, passando de 5.864 empregados em 2017 para 5.025 em 2021, conforme apresentado no gráfico a seguir:

## QUANTIDADE DE EMPREGADOS



## EMPREGADOS POR EMPRESA:



### NÚMERO TOTAL E TAXA DE NOVAS CONTRATAÇÕES, POR FAIXA ETÁRIA

As admissões objetivam o preenchimento de vagas do plano técnico-operacional-administrativo e universitário, recompondo o quadro da Companhia, principalmente, em áreas essencialmente técnicas. Em 2021, houve 235 admissões na Cemig, esse montante representa mais que o dobro de admissões realizadas no ano anterior. Mais da metade dos novos admitidos são homens entre 30 e 50 anos de idade. As novas contratações tiveram como foco reposições estratégicas para continuidade dos negócios da companhia, de acordo com o quadro base de pessoal aprovado para cada área. Abaixo tabela com o detalhamento:


**ENTRE 30 E 50 ANOS**

**ACIMA DE 50 ANOS**

**TOTAL 2021**
**LEGENDA**

TAXA

NÚMERO TOTAL

O número de desligamentos se manteve estável assim como nos dois últimos anos, 467, ou seja, 23 empregados a mais que no ano anterior, todos pertencentes a região sudeste do Brasil. A grande maioria dos desligamentos se deram por adesão ao Programa de Desligamento Voluntário Programado (PDVP), por esta razão o grupo de desligados é composto em sua maior parte de empregados acima dos 50 anos.

Em maio de 2021, a Companhia aprovou o Programa de Desligamento Voluntário Programado (PDVP 2021), com período de adesão de 10 a 31 de maio de 2021, sendo elegíveis todos os empregados da Companhia, Cemig D e Cemig GT, salvo as exceções previstas no Programa. O Programa prevê o pagamento das verbas rescisórias legais na modalidade de desligamento "A Pedido" e de um prêmio adicional, a título de indenização, equivalente a um percentual fixo sobre a sua remuneração por cada ano de trabalho. Para aqueles empregados com mais de 36 anos de serviço na Cemig, o valor fixo foi de 10,5 remunerações. O programa teve a adesão de 324 empregados.

### NÚMERO TOTAL DE EMPREGADOS PRÓPRIOS QUE DEIXARAM A EMPRESA E TAXA DE ROTATIVIDADE, POR FAIXA ETÁRIA

2021	NÚMERO TOTAL	TAXA
ABAIXO DE 30 ANOS	13	10,57%
ENTRE 30 E 50 ANOS	204	4,73%
ACIMA DE 50 ANOS	250	10,66%
<b>TOTAL</b>	<b>467</b>	

Adicionalmente, foi aprovada alteração na política de pessoal que passou a permitir a contratação de profissionais de mercado para posições gerenciais da Companhia, nos casos em que o processo de recrutamento externo se apresenta mais adequado, no limite de 40% dos cargos gerenciais. Importante ressaltar que a Companhia continuará a incentivar e priorizar o crescimento profissional do seu quadro de pessoal, valorizando a reconhecida capacidade técnica e comprometimento dos seus empregados. Evidência disso, é o percentual de cargos em aberto preenchidos pelos próprios empregados (contratações internas), que passou de 38% em 2020 para 45% em 2021.

A maior parte dos empregados tem entre 30 e 50 anos de idade (67,2%), cerca de 22% têm mais de 50 anos e 11,1% dos empregados tem menos de 30 anos.

Em relação à raça dos empregados, 60,24% se autodelcaram brancos, 30,13% pardos, 5,51% negros, 0,44% amarelos, 0,10% indígena e 3,58% não responderam.

Na empresa, as mulheres ocupam 13,2% dos cargos de liderança. Dentre estes, 12% são gerentes, 12% em posições de liderança nas áreas geradoras de receita e 9,16% em cargos relacionados a Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática. Atualmente, não há mulheres ocupando cargos de Diretoria.

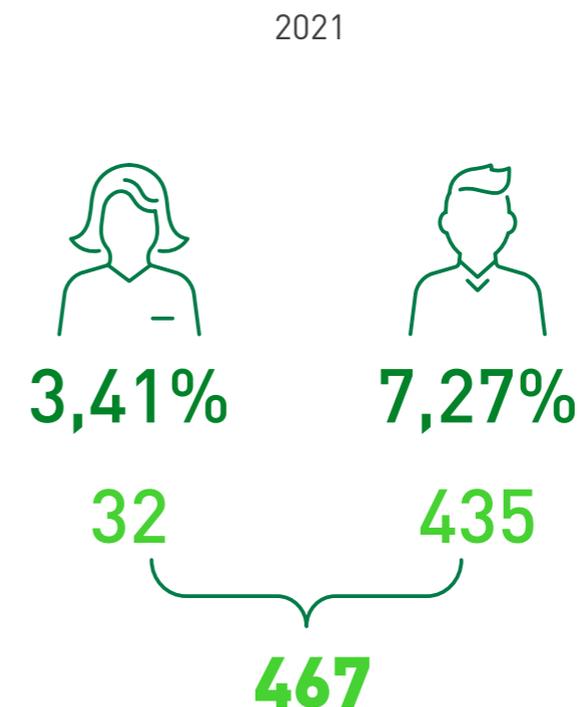
#### GRI 405-1

Quanto à estratificação por região, 5.013 empregados, o equivalente a 99,76% do quadro de pessoal, trabalhavam no estado de Minas Gerais.

A taxa de rotatividade total (6,74%) se manteve sem grande oscilação de 2020 para 2021. Por sua vez, a taxa de rotatividade voluntária dos empregados foi de 5,91%.

Quando se fala da questão de gênero, a taxa de mulheres e homens que deixaram a empresa ficou nos mesmos patamares do ano anterior, sendo 3,41% para o primeiro grupo e 7,27% para o segundo, conforme imagem ao lado:

### NÚMERO TOTAL DE EMPREGADOS PRÓPRIOS QUE DEIXARAM A EMPRESA E TAXA DE ROTATIVIDADE, POR GÊNERO



A Companhia busca, sempre que possível, recrutar novos empregados visando alcançar um grupo de trabalho diversificado e inclusivo. As perspectivas de longo prazo dos funcionários e a cultura corporativa de capacitação e respeito estão entre as razões por trás da baixa taxa de rotatividade de funcionários.

## Aposentadoria e Previdência

A Companhia atua de forma preventiva quando trata o tema aposentadoria e possui ações pré e pós esse período envolvendo seus empregados.

Em relação aos planos de aposentadoria, a Cemig contribui com coparticipação nos planos de pensão, seguro de vida, plano de saúde e odontológico.

A Cemig realiza, sistematicamente, o Programa de Preparação para Aposentadoria – PPA, cuja participação é voluntária. Este programa visa contribuir na construção do projeto de vida do empregado após seu desligamento, proporcionando-lhe uma melhor qualidade de vida do ponto de vista sociocultural, médico, financeiro, previdenciário, psicológico, filosófico etc. Em 2021, o programa contemplou 159 participantes. 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. **GRI 201-3; 404-2**

### CEMIG CONTRIBUI COM COPARTICIPAÇÃO NOS PLANOS DE



**pensão**



**seguro**



**saúde**



**odontológico**

## Outros Empregados

A Cemig conta com Mão de Obra Temporária (MOT) e faz o gerenciamento desses contratos específicos e das relações de trabalho deles, inclusive, as questões de saúde e segurança são exigidas durante etapas de contratação.

O Contrato desse grupo é realizado por Companhia terceira e a duração é de 180 dias podendo ser prorrogados para mais 90 dias. O caráter de contratação como o próprio nome diz é temporário e busca atender demanda complementar de trabalho ou substituir transitoriamente empregado próprio, em casos em que não é possível fazer remanejamento, seguindo o estabelecido na Lei nº 13.429/20170. No ano de 2021 foram contratados 48 temporários, o que representa 0,95% da força de trabalho da CEMIG.

No que se refere ao Programa de Estágio, a contratação é regida pela lei de Nº 11.788, de 2008. O estágio tem como objetivo preparar os estudantes para a introdução e inserção no mercado de trabalho, mediante ambiente de aprendizagem adequado e acompanhamento pedagógico supervisionado pelo professor em sala de aula, de forma a correlacionar a aprendizagem teórica com a vivência prática desenvolvida na Empresa.

Por dois anos não houve a contratação de estágios pela Cemig devido a pandemia de COVID-19 e seus desdobramentos. No ano de 2022 o Programa de Estágio será retomado. A expectativa é a contratação de 100 estagiários em diversas cidades de Minas Gerais, sendo 80 de nível superior e 20 de nível técnico.

O Programa de Aprendizagem da Cemig atualmente é chamado de Eletricista Aprendiz e foi criado após identificação de carência de mão de obra especializada no mercado, visando atender o disposto na Consolidação das Leis Trabalhistas que estabelece que o quadro de colaboradores da Companhia deve ser composto de 5% a 15% de profissionais aprendizes. Em 2021, 71 aprendizes foram capacitados em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI/MG). Foi preciso alterar o foco do programa para a qualificação técnica, assim, exigiu-se idade mínima de 18 anos e os aprendizes passaram a receber a formação para Eletricistas de Redes de Distribuição de Energia. Com duração de 1 ano, o treinamento tem aspectos teórico e prático, que totaliza 802 horas. A Cemig visa fomentar a diversidade e a igualdade de gênero, o curso conta com a participação de 39% de mulheres. Até 2022 serão capacitados 108 aprendizes.

**COMPOSTO**  
**5% A 15%**  
**DE PROFISSIONAIS APRENDIZES**



## Remuneração e Benefícios

Para determinar a remuneração dos empregados, a Empresa realiza pesquisa salarial de mercado, com o objetivo de construir uma base comparativa. A estratégia remuneratória adotada pela Empresa é decidida pela Diretoria Executiva, apoiada pela área técnica e por consultorias contratadas. **GRI 102-36; 102-37**

A Cemig passou por reestruturação em 2019 e em 2020 deu início a revisão do Plano de Cargos que foi estabelecido em 2018, Carreiras e Remuneração (PCCR) com a finalidade de mantê-lo coerente e competitivo.

O processo de reestruturação organizacional e a necessidade de manter um plano atual e coerente com os objetivos da Empresa, bem como o contexto empresarial, culminou com o desenvolvimento de um projeto de revisão do plano de cargos. A elaboração do projeto contou com o apoio de consultoria externa, tendo como escopo a revisão das

descrições de cargos vigentes e da estrutura atual de cargos das áreas, reavaliação da classificação das posições gerenciais e não gerenciais, revisão dos eixos de carreira, das regras e normas e da política de remuneração fixa e variável.

Em julho de 2021 o projeto foi concluído de forma satisfatória e de acordo com o que foi especificado na contratação. As descrições de cargo foram atualizadas, os cargos avaliados, uma nova tabela salarial e a política de remuneração foram entregues e validadas pela diretoria. A Companhia aguarda a aprovação do Comitê de Gestão das Estatais do Estado de Minas Gerais para a efetiva implantação do novo modelo de carreiras, o que deve ocorrer ainda em 2022.

É importante mencionar que durante a pandemia não houve qualquer tipo de alteração da remuneração dos empregados.

A proporção entre a remuneração total anual do indivíduo mais bem pago da Companhia e a remuneração anual média de todos os empregados (excluindo o mais bem pago) é de 6,8. O aumento da remuneração da pessoa mais bem paga foi de -8,49% e o aumento na remuneração total anual média de todos os empregados foi de -7,79% resultando numa relação de 1,09. **GRI 102-38; 102-39**

A negociação de Acordos Coletivos de Trabalho (ACT) e de Acordos Coletivos Específicos de Participação nos Lucros ou Resultados segue as diretrizes fixadas pelo Conselho de Administração da Empresa. Esses acordos são negociados e celebrados com sindicatos de categorias diferenciadas, tais como engenheiros, técnicos industriais, administradores, advogados e com sindicatos de eletricitários, que representam os empregados do quadro técnico administrativo-operacional.

A Cemig realiza Pesquisa de Engajamento e Clima, com o objetivo de conhecer os aspectos que evidenciam vínculo, conexão e engajamento dos empregados. Na última pesquisa, houve a participação de 63% dos empregados. A pesquisa avalia, dentre outras questões, o aspecto remuneração. A favorabilidade da dimensão "Recompensa" foi de 51,7%. Este resultado foi analisado no momento de definição do novo plano de cargos e remuneração. **GRI 102-37**

### PROPORÇÃO MENOR SALÁRIO PAGO POR GÊNERO EM RELAÇÃO AO SALÁRIO-MÍNIMO EM 2021

Empresas do Grupo	CEMIG H		CEMIG GT		CEMIG D	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Menor salário pago	R\$ 4.647,05	R\$ 12.173,82	R\$ 2.633,04	R\$ 3.100,89	R\$ 2.358,28	R\$ 2.925,59
Proporção entre o salário-base e o salário-mínimo	4,22	11,07	2,39	2,82	2,14	2,66

Sabe-se que os benefícios também são forte instrumento de retenção de empregados, nessa linha, a remuneração segue a legislação sobre o salário-mínimo nacional, e há o controle de horas extras de trabalho acontece para viabilizar um balanço entre vida pessoal e profissional. **GRI 201-3**

O Pacote de benefícios é composto por: programa de apoio ao menor e ao eficiente especial (PAM), reembolso de despesas decorrentes de invalidez de empregados e / ou seus dependentes, auxílio funeral em caso de morte de empregado ou de seus dependentes diretos, auxílio creche para filhos menores de 7 anos, auxílio educação/ajuda de custo para formação, seguro de vida, extensão de licença maternidade e de licença paternidade, seminário de preparação para aposentadoria, adiantamento quinzenal do salário, empréstimo de férias, empréstimo financeiro, inventário de saúde, contribuição mensal relativa ao plano de previdência complementar (administrado pela Forluz) e plano de saúde (administrado pela Cemig Saúde). Em 2021 a Cemig investiu R\$ 2.456.781,5 milhões em benefícios o que corresponde a um aumento de 2% quando comparado ao investimento no ano anterior. **GRI 401-2**

Ao lado, também é possível avaliar quais categorias de trabalhadores são beneficiadas por determinado benefício:

Tipo de benefício	Grupos contemplados
<b>PAM - Programa de Apoio ao Menor e ao Eficiente Especial</b>	Diretores, Gerentes, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Extensão da licença maternidade</b>	Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Extensão da licença paternidade</b>	Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Plano de Previdência Privada</b>	Conselheiros, Diretores, Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Participação nos Lucros e Resultados - PLR</b>	Diretores, Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Licença especial sem remuneração</b>	Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Auxílio educação/ajuda de custo para formação</b>	Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Auxílio Funeral</b>	Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Seguro de vida</b>	Conselheiros, Diretores, Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico e Jovens Aprendizes
<b>Prêmio aposentadoria</b>	Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Empréstimo de férias</b>	Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Empréstimo especial</b>	Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico
<b>Empréstimo habitacional</b>	Liderança, Empregados de nível universitário e de nível técnico



A Cemig concede a extensão da licença maternidade para 6 (seis) meses e a licença paternidade de 20 dias, como participante do Programa Empresa Cidadã. Em 2021, foram concedidas 149 licenças parentais, das quais 31 foram maternidade e 118 paternidade. Retornaram às suas funções 80,6% de mulheres e 96,6% de homens afastados, o que corresponde a uma taxa de retorno média de 93,3%. Após 12 meses de retorno da licença 114 homens (76%) e 25 mulheres (80%) permaneceram na Companhia. **GRI 401-3**

A fim de incentivar a parentalidade a Companhia fornece cursos de paternidade responsável, licença paternidade especial em casos de incapacidade por parte da mãe, acompanhamento das empregadas em toda a gestação, pós-parto e primeiro trimestre de vida da criança, auxílio creche para empregados e empregadas em condições especiais (viúvos, solteiros ou divorciados que têm para si a guarda dos filhos).

## Diversidade



O Código de Conduta e o Compromisso com os Direitos Humanos são documentos formalizados pela Cemig que norteiam as relações com as partes interessadas. Estão alinhados com os valores e princípios globalmente reconhecidos, como os preconizados pela ONU por meio da Declaração Universal de Direitos Humanos e do Pacto Global, dentre outros instrumentos. **GRI 103|405; 103|406**

“Respeitar as pessoas, valorizando a diferença e a individualidade de cada um. Criar um ambiente livre de preconceitos”. O propósito Cemig é composto por essa diretriz, que também consta e norteia o Book de Identidade Cultural da companhia. Esse propósito se alinha ao Código de Ética e o Compromisso de Direitos Humanos, que desde 2019, conta com o Grupo de Valorização da Diversidade, subordinado ao Comitê de Sustentabilidade Empresarial e com componentes das mais diversas áreas. Esse Grupo segue as diretrizes estabelecidas por meio de documentos orientadores. Sua responsabilidade é identificar e implementar ações que promovam a equidade de gênero e a valorização da diversidade na Empresa.

Em 2021, foi lançado o Programa de Diversidade na Cemig, com a realização de palestra de Diversidade e Inclusão para todos os empregados, sob a Coordenação do Grupo de Diversidade, instituído

formalmente na Cemig com representantes de todas as Diretorias. Neste mesmo ano, foi realizado o curso de reciclagem anual on-line do Código de Conduta, que abordou os temas valorização da diversidade e combate à discriminação, além de reforçar o Compromisso com os Direitos Humanos; contando com a participação de 15.035 empregados, sendo 4.975 empregados próprios e 10.060 contratados, contabilizando 30.070 homem-hora treinados.

A empresa também tratou do tema diversidade com a elaboração de peças e comunicações em datas comemorativas relevantes, conforme calendário planejado. Entre os temas, destacam-se o Autismo, Dia Internacional da Mulher, Dia Internacional do Orgulho LGBTQIA+, Dia Internacional da Igualdade Feminina e 15 anos da Lei Maria da Penha, Dia Nacional da Luta da Pessoa com Deficiência, Homofobia, Dia Nacional da Consciência Negra, Dia do Empreendedorismo Feminino e Dia Internacional da Pessoa com Deficiência.

Outras ações referentes ao tema diversidade e inclusão que ocorreram no último ano, foram:

- Participação em Grupos de Trabalho do Pacto Global em Diversidade e Direitos Humanos com foco em estudos e troca de experiência entre as empresas de todo o Brasil, com reuniões mensais;



## Em 2021 foi lançado o Programa de Diversidade na Cemig.

- Realização de 3 treinamentos de auditoria em direitos humanos na cadeia de suprimentos para auditores (internos e externos), incluindo temas como discriminação, diversidade e inclusão, lei de cotas para pessoas com deficiência, assédio moral e sexual, entre outros;
- Divulgação das ações de diversidade da Cemig na revista Valor Compartilhado;
- Inserção de estrato de gênero e raça/etnia na Pesquisa de Clima Organizacional e da temática de diversidade nas perguntas;
- Apresentação do Grupo de Diversidade para os Influenciadores Culturais da Cemig;
- Construção de painel de indicadores da Cemig com apuração e monitoramento trimestral;
- Palestra de diversidade e liderança inclusiva no evento de final de ano da Cemig;
- Realização, por meio do grupo de voluntariado da Cemig, de 5 turmas do projeto Mulheres Empreendedoras, cujo objetivo é formar mulheres em situação de vulnerabilidade social para a gestão de seus próprios negócios; beneficiando 114 mulheres.

A cultura da não discriminação é monitorada de perto por meio do canal de denúncias. Foram recebidas 341 denúncias em 2021, sendo 8 delas relativas à discriminação. **GRI 406-1**

Dados específicos sobre discriminação e assédio se encontram na tabela a seguir:

TEMA	Relatos Procedentes	Penalidade
ASSÉDIO MORAL	2 Parcialmente Procedentes	Desligamento do colaborador terceirizado (1)*
ASSÉDIO SEXUAL	2 Procedentes	Advertência por escrito (1) Desligamento do colaborador terceirizado (1)
DISCRIMINAÇÃO	-	-

### ASSEDIO MORAL 7 relatos

Resultado

**2** Parcialmente Procedentes;  
**5** Improcedentes

### ASSEDIO SEXUAL 3 relatos

Resultado

**2** Procedentes e **1** Inconclusivo

### DISCRIMINAÇÃO 2 relatos

Resultado

**2** Improcedentes

### TOTAL 12 relatos

CEMIG - EMPREGADOS PRÓPRIOS (%)	2021	Tema
Mulheres na Cemig	13,80%	Gênero
Mulheres em cargos de nível universitário	21,30%	Gênero
Mulheres em cargos de liderança	13,20%	Gênero
Mulheres na Diretoria, Conselho de Administração e Conselho Fiscal	2*	Gênero
Remuneração média de mulheres/ Remuneração média de homens - Cargos técnicos	85%	Gênero
Remuneração média de mulheres/ Remuneração média de homens - Nível universitário	81%	Gênero
Remuneração média de mulheres/ Remuneração média de homens - Cargos de liderança	84%	Gênero
Pretos na Cemig	5,50%	Raça/ Etnia
Pretos em cargos de liderança	1,60%	Raça/ Etnia
Pretos + Pardos na Cemig	36,97%	Raça/ Etnia
Pretos + Pardos - Cargos de liderança	16,20%	Raça/ Etnia
Pretos + Pardos - Cargos de nível universitário	17,30%	Raça/ Etnia
Pessoas com Deficiência	3,40%	PCDs
Pessoas com Deficiência em cargos de nível	4,70%	PCDs
Pessoas com Deficiência em cargos de liderança	0,50%	PCDs

\* empossadas em 2022.

Fortemente empenhada em melhorar o seu equilíbrio de diversidade – gênero, raça, idade – em todos os níveis hierárquicos, a Cemig apoia várias iniciativas em análise para melhorar seus índices internos.

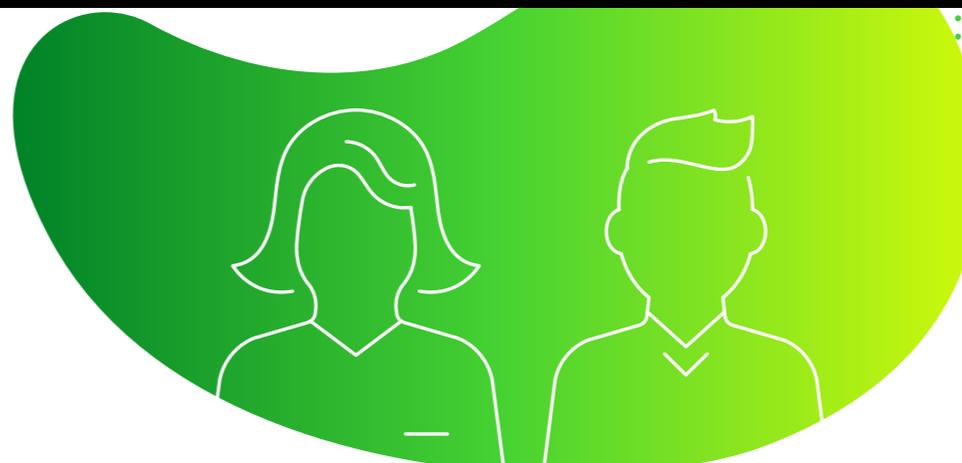
Atrelado a essas ações há a estratégia de recrutamento externo que visa contratar e desenvolver jovens talentos com projetos como jovem aprendiz, estagiário e jovem electricista, bem como melhorar o equilíbrio de gênero e atrair mais candidatos em situação emergente. **GRI 103|401; 401-1**

# Equidade de gênero

Apesar da Cemig recrutar e selecionar empregados por meio de concurso público, fato que garante a igualdade de condições para os concorrentes, nota-se um maior número de homens inscritos e, conseqüentemente, aprovados. Essa peculiaridade deve-se, principalmente, à característica do mercado de trabalho e as atividades fim da Companhia.

Em 2021, o número de mulheres empregadas pela Cemig foi de 694 (13,81%) contra 4.331 homens (86,19%), totalizando 5.025 empregados próprios para o período relatado, sendo que 100% destes possuem jornada de trabalho integral. **GRI 103 | 405**

Ao lado é possível consultar o número total de empregados próprios por categoria funcional e por gênero nos anos de 2020 e 2021, sem considerar os cargos de alta governança.



## CATEGORIA FUNCIONAL

	2019			2020			2021		
	Mulheres	Homens	Total	Mulheres	Homens	Total	Mulheres	Homens	Total
Liderança	19	166	185	21	158	179	25	165	190
Universitário	251	896	1.147	242	891	1.133	238	875	1.113
Técnico	475	3.789	42.64	446	3.496	3.942	431	3.291	3.722
<b>Total</b>	<b>745</b>	<b>4.851</b>	<b>5.596</b>	<b>709</b>	<b>4.545</b>	<b>5.254</b>	<b>694</b>	<b>4.331</b>	<b>5.025</b>

**OS CARGOS  
CORRESPONDENTES  
A CADA CATEGORIA  
FUNCIONAL ESTÃO  
DESCRITOS NA TABELA  
AO LADO**

Categoria Funcional	Cargos
Diretores	Diretores Estatutários
Liderança	Assessor, gestor, gerente, superintendente, diretor-adjunto, cargos de <i>ad nutum</i> e alguns empregados cedidos para outras empresas ocupantes de cargo gerencial.
Universitário	Todos os cargos que têm como requisito de formação o ensino superior.
Técnico	Todos os cargos que têm como requisito de formação o ensino médio ou técnico profissionalizante.



Em 2021, o número de membros nos órgãos de governança seguiu sendo 15, mesma quantidade do ano anterior, sendo todos do sexo masculino.

O Plano de Cargos e Carreira pressupõe remunerações iguais para cargos iguais, independente do gênero. As diferenças salariais e de remuneração na tabela são advindas de históricos de promoções e adicionais como, por exemplo, periculosidade (nível técnico). O Programa de Diversidade tem como um dos objetivos promover a equidade e a igualdade de oportunidades, monitorando indicadores e propondo ações que visem a inclusão e a valorização da diversidade.

**RAZÃO MATEMÁTICA DO SALÁRIO-BASE E DA REMUNERAÇÃO DAS MULHERES EM RELAÇÃO AOS HOMENS**

Equidade salarial	Média salário mulheres Média salário homens			Média remuneração mulheres Média remuneração homens			
	Ano/Nível	Liderança	Universitário	Técnico	Liderança	Universitário	Técnico
	2021	0,86	0,87	1,03	0,84	0,82	0,85

## Sobre Pessoas com Deficiência

Com relação a composição do quadro de Pessoas com Deficiências, em 2021 a Cemig contou com 170 empregados, o que corresponde a 3,4% do quadro total. Há empregados com deficiência física, auditiva, visual, múltiplas e em reabilitação. Dos empregados com deficiência, 69% se enquadram na categoria funcional técnica.

Os concursos públicos para provimento de cargos de nível médio, técnico profissionalizante e universitário, em cumprimento à Lei Estadual 11.867/95, reservam 10% do total de vagas para pessoas com deficiência, observadas as exigências de compatibilidade entre a deficiência e as atribuições das funções. Todas as informações sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiências constam nos editais de concursos.

**Em 2021 a Cemig contava com 170 empregados PcD.**

A Cemig dá suporte para adaptação de todas as pessoas com deficiências por meio de profissionais especializados e, quando necessário, é realizada a adaptação do espaço laboral. **GRI 103|405**

Ao ingressar na Cemig ou durante a sua carreira, o empregado com deficiência conta com as assistentes sociais e a área de gestão de pessoas para facilitar a sua integração na equipe e sua adaptação (equipamentos, mobiliário, etc.).

Logo após o ingresso da pessoa com deficiência, a assistente social realiza entrevista com o empregado, para verificar como está sendo a inserção no ambiente de trabalho e se há a necessidade de alguma adaptação. Num segundo momento, é realizada uma reunião com líderes do empregado. A qualquer momento durante sua carreira, o empregado com deficiência pode solicitar apoio do serviço social para alguma adaptação necessária, sensibilização da equipe/gerência, entre outras demandas.

A Cemig também oferece aos empregados e/ou familiares de empregados com deficiência orientação e apoio por meio do Programa de Atendimento Especial (PAM). Como parte do PAM, a Empresa reembolsa 50% das despesas de empregados e dependentes com deficiência física e intelectual. As



despesas reembolsadas podem incluir a mensalidade de escolas especializadas, alternativas terapêuticas (arteterapia, musicoterapia, ludoterapia, hidroterapia, equoterapia, natação, fisioterapia, fonoaudiologia), próteses e fralda descartável.

As instalações físicas e edificações da Cemig são acessíveis para todas as pessoas, considerando os aspectos de utilização, segurança e autonomia, de acordo com a legislação e normas vigentes.

## Clima e Cultura Organizacional

Engajar e entender as partes interessadas internas é de extrema importância para a Companhia. Anualmente é realizada a Pesquisa de Engajamento e Clima Organizacional e, periodicamente, o Mapeamento Cultural.

Em junho e julho de 2021, a Cemig aplicou a Pesquisa de Engajamento e Clima, com o objetivo de conhecer os aspectos que evidenciam vínculo, conexão e engajamento, de forma a trazer objetividade a temas que possam vir a interferir no clima organizacional. Houve a participação de 63% do quadro de empregados próprios, obtendo o percentual de 63,9% de favorabilidade, sendo que o fator satisfação geral alcançou 81% de favorabilidade.

Como plano de melhoria estabelecido pela companhia, pode-se citar a identificação das áreas internas de referência (favorabilidade acima de 89%), reconhecimento dos 3 melhores resultados que receberam premiações no encontro institucional; a criação da Trilha do Clima; e a elaboração de planos de ação, entre líder e equipe, para as áreas com índices de menor favorabilidade.

Com o objetivo de identificar e promover uma nova cultura que possibilite o atendimento das necessidades e obtenção dos resultados organizacionais, a Cemig iniciou, em junho de 2020, o “Novas Energias”, programa de potencialização cultural, que busca o desenvolvimento de comportamentos que ainda não estão sedimentados, mas que são fundamentais para levar a Cemig a ter um modelo de gestão mais atual, com resultados mais sustentáveis e perenes. Foi realizado, em

julho de 2020, o mapeamento cultural, que contou com a participação representativa dos empregados, sendo possível identificar os pontos fortes da Companhia e os principais desafios e metas a serem traçados nos próximos anos.

A partir deste diagnóstico, foram desenvolvidos pacotes com práticas que visam desenvolver uma série de processos relacionados à gestão de pessoas, com o objetivo de alavancar os resultados alinhados ao fortalecimento da cultura desejada pela Cemig.

A Cemig busca potencializar a cultura desejada a partir de 3 frentes de trabalho: modelagem da liderança, desenvolvendo novas habilidades e potencializando boas práticas; modelagem dos processos de gestão de pessoas, revisando processos com foco em apoiar a identidade cultural; e ferramentas de apoio aos comportamentos esperados, criando uma identidade cultural e mapeando sua aderência periodicamente.



## Gestão de Desempenho



A Gestão de Desempenho da Cemig visa estimular o alcance das metas organizacionais e promover o desenvolvimento das competências necessárias para a Empresa. A implantação de um processo de Gestão de Desempenho eficaz contribui para uma melhor performance da Cemig por meio do alinhamento entre as atividades desenvolvidas pelos empregados e as iniciativas estabelecidas pelo planejamento estratégico.

A Gestão de Desempenho inclui as etapas de avaliação de desempenho, reuniões de feedback estruturadas e elaboração e acompanhamento de planos de desenvolvimento de cada empregado avaliado. Essas etapas são subsequentes e ocorrem anualmente.

Em 2021, 4.674 empregados (93%) tiveram seu desempenho avaliado, sendo 14% homens e 86% mulheres. Os empregados que apresentaram baixo desempenho têm acompanhamento diferenciado, mais próximo e com avaliações em intervalos menores. O objetivo é verificar a eficácia do Plano de Desenvolvimento, construído junto com o líder no momento do feedback, e ajustes das ações periodicamente, se necessário. **GRI 404-3**

No Mapeamento Cultural, a percepção dos empregados com o processo de Gestão do Desempenho foi captada por meio do fator "Meritocracia e Valorização das Pessoas". Já na Pesquisa de Engajamento e Clima Organizacional, foi captada por meio do fator "Oportunidade de Crescimento". Nenhum dos dois fatores permite a medição direta da satisfação do empregado com o processo Gestão do Desempenho, uma vez que ambos abrangem questões mais amplas, embora correlacionadas. Entretanto, foi possível concluir que há oportunidades de melhorias a serem executadas no processo, que estão em fase de estruturação para serem implantadas.

**Em 2020, 4.674 empregados (93%) tiveram seu desempenho avaliado, sendo 14% homens e 86% mulheres.**





## Aprendizado Organizacional

A Cemig considera seus empregados como parceiros estratégicos no cumprimento de sua missão, responsáveis pela sustentabilidade econômica, técnica, social e ambiental e para isso promove a capacitação e o desenvolvimento contínuo de seus empregados, com o objetivo do aprimoramento de suas competências, do seu crescimento profissional e pessoal, melhorando, nesse contexto, o desempenho daqueles e os resultados da Empresa.

Por meio de seus líderes, anualmente gere o desempenho de seus empregados aplicando avaliações de desempenho, feedbacks e construção e monitoramento de planos de desenvolvimento para os empregados. O objetivo é desenvolver competências e aumentar o desempenho dos empregados e em contrapartida aumentar a performance da própria Companhia.

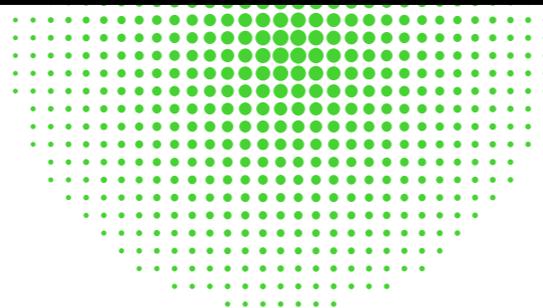
A Cemig acredita e investe continuamente na construção e gestão de seu conhecimento corporativo. Confiante de que esse conhecimento começa com um processo seletivo bem executado em que os requisitos técnicos para a vaga são claros o suficiente para atender às necessidades da empresa. Sendo assim, a Companhia

busca desenvolver as competências dos empregados de acordo com as especificidades do setor elétrico, bem como formá-los e atualizá-los.

Após a contratação dos profissionais que mais se encaixam com o perfil da vaga a Companhia capacita-os de forma técnica, comportamental e gerencial com vistas a formar e desenvolver as competências para o desempenho de sua função e desenvolvimento de carreira. Para corrigir desvios e melhorar o desempenho, cada funcionário trabalha com seu gerente para desenvolver um plano de desenvolvimento que descreva suas necessidades de treinamento.

Além da referida política, há também outros documentos que sistematizam critérios e procedimentos relativos à participação de empregados em programas de capacitação e desenvolvimento, dentro e fora do país; critérios e procedimentos para reembolso de despesas relativas a cursos de capacitação em idiomas estrangeiros; e para participação de empregados ocupantes de cargos do Plano Universitário em cursos de pós-graduação, com coparticipação da empresa.

**Homem-hora treinado e média de treinamento por empresa, categoria funcional e por gênero, na modalidade presencial**


**DADOS DE TREINAMENTOS NA MODALIDADE PRESENCIAL**

EMPRESA	CATEGORIA FUNCIONAL	NÚMERO DE EMPREGADOS		HOMEM-HORA TREINADO		MÉDIA	
		Mulheres	Homem	Mulheres	Homem	Mulheres	Total
CEMIG HOLDING	Liderança	3	17	100	312	33,33	18,35
	Universitário	3	27	3	20	1,00	0,74
	Técnico	0	5	0	8	-	1,60
CEMIG GT	Liderança	7	49	684	5.091	97,71	103,89
	Universitário	97	345	1.431	7.868	14,75	22,81
	Técnico	72	639	539	27.342	7,48	42,79
CEMIG D	Liderança	10	71	546	5.306	54,60	74,73
	Universitário	143	531	2.500	7.306	17,48	13,76
	Técnico	359	2.647	3.179	170.780	8,86	64,52
<b>TOTAL</b>		<b>694</b>	<b>4.331</b>	<b>8.981</b>	<b>224.033</b>	<b>12,94</b>	<b>51,73</b>

Em função dos Protocolos de Saúde adotados contra a COVID-19, foi possível que boa parte dos treinamentos presenciais ministrados pela UniverCemig (Universidade Corporativa Cemig) fossem retomados. Sendo assim, os resultados do indicador de horas média de treinamento por

empregado por ano avançaram de 14,83 horas em 2020 para 64,90 horas em 2021. **GRI 404-1**

Em 2021, a quantia aproximada investida em treinamento e desenvolvimento de empregados foi de R\$ 3.487 milhões.

**HORAS DE TREINAMENTO**

	2019	2020	2021
Número total de colaboradores	5.596	5.254	5.025
Horas de treinamento	466.712	275.155	326.125
Média de horas de treinamento	56,5	14,83	64,9

Em 2021, a UniverCemig buscou a capacitação profissional de 191 novos empregados próprios, sendo 94 eletricitas, 85 técnicos e 2 engenheiros e capacitou 11.464 empregados terceirizados em treinamentos técnicos.


**Homem-hora treinado e média de treinamento por categoria funcional e por gênero em 2021**

Categorias funcionais	Número de empregados	Horas de treinamento	Média de horas de treinamento
Gerencial	157	13.730	87,5
Técnico	3.722	280.069	75,2
Universitário	1.146	32.327	28,2
<b>Total</b>	<b>5.025</b>	<b>326.126</b>	<b>64,90</b>

## Programa de Desenvolvimento da Liderança

O Programa de Desenvolvimento da Liderança Cemig tem como objetivo:

- aplicar os princípios da liderança Cemig (empoderamento, comunicação, meritocracia, trabalho em equipe e orientação para resultados);
- desenvolver as competências e habilidades consideradas críticas;
- aumentar a capacidade de influência dos participantes junto aos seus superiores, pares, subordinados e clientes;
- melhorar a entrega de resultados dos líderes em suas áreas de atuação;

O Programa de Desenvolvimento da Liderança contempla ações estruturadas, que visam promover o desenvolvimento contínuo dos diversos níveis de liderança da Cemig, utilizando o modelo de aprendizagem 70-20-10. Esse modelo une teoria e prática, com a seguinte premissa:

- 10% do aprendizado deve ser formal (sala de aula, livros etc.);
- 20% devem vir do relacionamento com outras pessoas da sua área de trabalho;
- 70% só é adquirido com a prática.

## Parceiros na Educação

A Cemig, por meio da Cemig D e da Cemig Saúde, mantém o Programa Parceiros na Educação. O Programa é uma iniciativa da Pontifícia Universidade Católica (PUC Minas) em parceria com instituições como empresas, órgãos de classe e administração pública. A PUC Minas oferta ao parceiro o benefício correspondente a 20% de bolsa de estudo sobre o valor das semestralidades de vários cursos de graduação. Assim, os empregados dependentes (cônjuges e filhos) podem obter o mesmo percentual de 20% para os cursos de graduação oferecidos na modalidade à distância, e 15% de desconto no valor de todos os cursos de pós-graduação *latu sensu* (especialização e MBA), oferecidos pela universidade.

## Práticas Trabalhistas e Sindicais

Os benefícios são negociados em Acordos Coletivos de Trabalho (ACT) e Acordos Coletivos Específicos de Participação de Lucros ou Resultados, seguindo estabelecido por Conselho de Administração Cemig. **GRI 103|402**

Todas as reivindicações dos sindicatos e representantes dos empregados são negociadas a cada data base, ou ao término da validade do acordo coletivo de trabalho. Além dos sindicatos, as opiniões são levantadas por meio de pesquisas com os empregados, grupos de discussão e reuniões com a liderança.

A negociação de Acordos de Coletivos de Trabalho (ACT) e de Acordos Coletivos Específicos de Participação nos Lucros ou Resultados segue as diretrizes fixadas pelo Conselho de Administração da Empresa. Esses acordos são negociados e celebrados com sindicatos de categorias diferenciadas, tais como engenheiros, técnicos industriais, administradores, advogados e com sindicatos de eletricitários, que representam os empregados do quadro técnico administrativo-operacional.

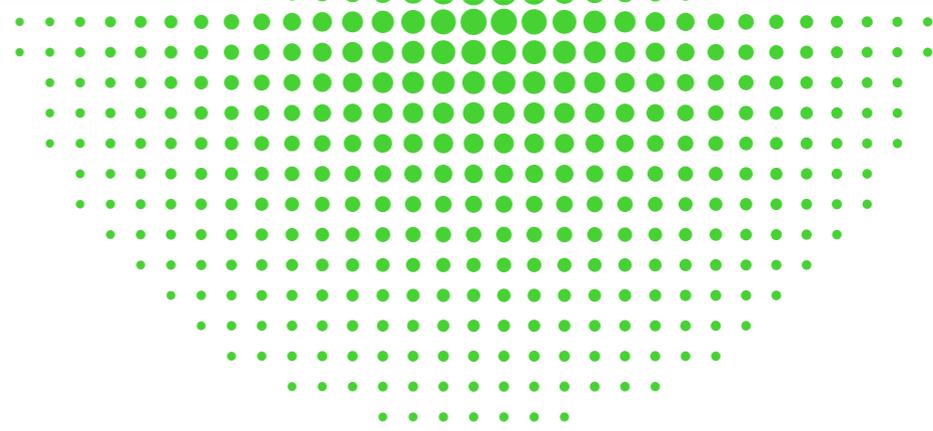
Os acordos abrangem 100% dos empregados, os quais têm garantidas todas as prerrogativas por eles

previstas. Todo o processo de negociação é comunicado aos empregados e, após assinados, são amplamente divulgados.

Os acordos coletivos da Cemig vencem, anualmente, em 31 de outubro, data acordada entre os empregados e seus representantes. A tabela abaixo apresenta o percentual total de empregados próprios cobertos por acordos de negociação coletiva. **GRI 102-41**

EMPREGADOS	2019	2020	2021*
Empregados cobertos por acordos de negociação coletiva	5.596	5.254	5.025
Total de empregados	5.596	5.254	5.025
Percentual	100%	100%	100%

\* dezembro/2021  
\* Nos dados apresentados não estão inclusos os diretores.



## Saúde e Segurança do Trabalho



As pessoas têm um valor imensurável para a Cemig, não é por acaso que o “Respeito a Vida” faz parte de seu código de Conduta. Após uma crise sanitária, a necessidade de cuidado se torna cada vez mais evidente e necessária. Com a Política de Segurança do Trabalho, Saúde Ocupacional e Bem-Estar implantada e monitoramento por meio de indicador de Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento (TFA) a Companhia gere de perto os riscos aos quais seus empregados estão submetidos.

**GRI 103|403**

A Política é o instrumento que norteia e demonstra a importância da gestão do tema para os negócios da Cemig e para a proteção de toda sua força de trabalho, composta por pessoal próprio, contratado e de empresas contratadas. **GRI EU16**

A segurança e os cuidados com a saúde dos funcionários são uma prioridade para a Cemig. Todos os funcionários passam por exames médicos preventivos cujo foco e frequência dependem do tipo de trabalho que executa. O cuidado com a saúde dos funcionários também inclui a especificação e fornecimento dos equipamentos de proteção individual (EPI) necessários de acordo com a natureza de seu trabalho.

O Risco de Saúde e Segurança Ocupacional é gerenciado de acordo com a Política de Segurança do Trabalho e apoiado pela NBR ISO 45001:2018, sistema de gestão recém implantado pela Companhia após migração da OHSAS 18001.

A Política de Segurança do Trabalho, Saúde Ocupacional e Bem-estar da empresa define que: A identificação, a avaliação e o controle de riscos à segurança, saúde e bem-estar dos trabalhadores e à integridade da comunidade e do patrimônio são partes integrantes das atividades realizadas em todos os processos de trabalho desde a elaboração de projetos até a construção, montagem, operação e manutenção de equipamentos e instalações.

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 Companhia publica em sua intranet o Portal do SESMT com temas voltados à Saúde e Segurança do Trabalho, contendo uma série de instruções internas de cumprimento compulsório. Promove, também, auditorias periódicas e estabelece critérios e procedimentos para responsabilizações e penalidades pelo descumprimento da política, normas, instruções, procedimentos ou orientações sobre o tema. Além disso, a Cemig divulga diversas campanhas e informações em seu website com o intuito de incentivar práticas de segurança que contribuam para a redução contínua do número de acidentes, tanto de empregados próprios quanto de terceiros e clientes.

**A Cemig divulga diversas campanhas e informações em seu website com o intuito de incentivar práticas de segurança que contribuam para a redução contínua do número de acidentes, tanto de empregados próprios quanto de terceiros e clientes.**



A Política de Segurança do Trabalho, Saúde Ocupacional e Bem-estar da empresa define que: A identificação, a avaliação e o controle de riscos à segurança, saúde e bem-estar dos trabalhadores e à integridade da comunidade e do patrimônio são partes integrantes das atividades realizadas em todos os processos de trabalho desde a elaboração de projetos até a construção, montagem, operação e manutenção de equipamentos e instalações.

Um programa corporativo de conscientização e disseminação da cultura de segurança da força de trabalho chamado de “Guardiões da Vida” foi estruturado para implementação no início do ano de 2022 visando reforçar a valorização da vida em nossas atitudes e práticas cotidianas. **GRI 103|403** Em novembro de 2019 entrou em vigor o ACT vigente, com validade de 2 anos – até 2021. Possui 58 cláusulas que abrangem temas sobre remuneração, saúde e segurança ocupacional, aposentadoria, condições de trabalho, dentre outros.

O Sistema de Gestão de Saúde Ocupacional Cemig é composto por uma série de documentos de políticas, procedimentos e práticas, sendo que os mais utilizados estão listados ao lado: **GRI 103|403**

Manual Técnico de Saúde e Segurança do Trabalho

Relatórios estatísticos com o Sistema de Monitoramento de Acidentes e Riscos do Trabalho (SMART)

Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), previsto em legislação

Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (Cipas); previsto em legislação

Instruções internas de cumprimento compulsório

Análise de risco antes de atividades operacionais

Sistema de Monitoramento e Auditoria para Análise da Segurança Praticada (SIMASP)

Análise de dados e geração de indicadores de segurança por tipo de risco e localização

Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) de acordo com as Normas Regulamentadoras (NRs), especialmente a NR – 9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais).

**GRI 403-1**

**PROGRAMAS DE APOIO SOCIAL AOS EMPREGADOS**

	Descrição
Programa de Readaptação Profissional	Visa o redirecionamento dos empregados que tiveram a sua capacidade laboral reduzida em decorrência de acidente ou doença, implicando em mudança de função. O programa é desenvolvido, de forma integrada, pelas áreas médica, psicológica e de assistência social.
Programa de Reabilitação Profissional	Visa atender os encaminhamentos feitos pelo INSS relativos aos empregados que tiveram sua capacidade laboral reduzida em decorrência de acidente ou doença, implicando em mudança de função. O programa é desenvolvido, de forma integrada, pelos analistas sociais do INSS, área médica da Empresa e do INSS, psicologia e assistência social.
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.
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.
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.

Em função de evoluções tecnológicas do setor elétrico, com conseqüente necessidade de revisão das metodologias de trabalho, a Companhia mantém fóruns internos que debatem os assuntos técnicos direta ou indiretamente relacionados às questões de Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho, além de participar ativamente de diversos grupos de trabalho no cenário nacional, internacional e de comissões e grupos de estudos da ABNT.

**RESULTADOS DE DESEMPENHO**

**Inspeções de Segurança**

As inspeções de segurança são registradas e acompanhadas por meio do sistema SIMASP (A partir de 01/01/2022 este sistema será substituído pelo NEXO).

No ano de 2021 (01/01 a 31/12), foram realizadas nos fornecedores da CEMIG (D e GT) 17.455 inspeções com um resultado do indicador ISPE de 79,01%.

Dentro dos indicadores de Saúde e Segurança corporativos há a Taxa de Frequência de Acidentes - TF, relativa à força de trabalho da Cemig, que a partir de 2020 passou a ser um dos principais indicadores para monitorar o objetivo estratégico de efetivar a segurança como valor na cultura empresarial da Empresa.

TF = (Número de acidentados do trabalho com lesão, com e sem afastamento, multiplicado por um milhão) dividido pelo total de horas trabalhadas).

A Taxa de Frequência de Acidentados do Trabalho é um indicador do tipo: “quanto menor, melhor”.

Para o ano de 2021 a CEMIG definiu como limite para a TF da força de trabalho o valor de 3,80 acidentes por milhão de HHT e teve apurado o resultado de 3,37 acidentes por milhão de HHT, o que representa um

resultado 11,3% abaixo do limite corporativo, sendo este um dos menores valores já apurados na empresa.

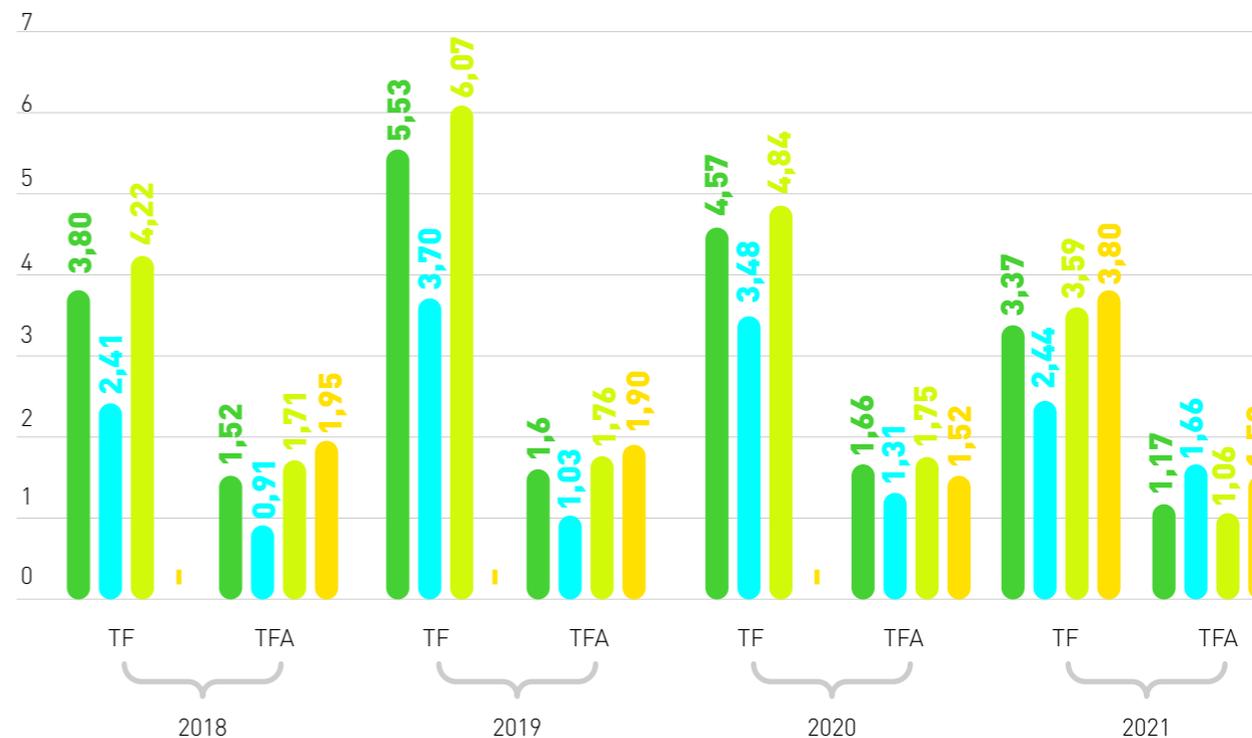
Manter a redução dos indicadores de acidentes neste contexto de redução contínua é um grande desafio, mas o empenho e esforço de nossos empregados tornou possível para a empresa finalizar o ano de 2021 com o menor índice da Taxa de Frequência de Acidentes registrada nos últimos 20 anos com um valor de 3,37 acidentes por milhão de Homem-hora trabalhado.

Os registros e relatos de estatísticas de acidentes da Cemig são feitos seguindo os critérios normativos da NBR 14.280:2000 Cadastro de Acidente do Trabalho - Procedimento e Classificação. Em 2021, foram contabilizados 158 acidentes de trabalho com a força de trabalho, sendo 86,07% deste total ocorrido com trabalhadores das nossas contratadas. **GRI 403-2; 403-9**

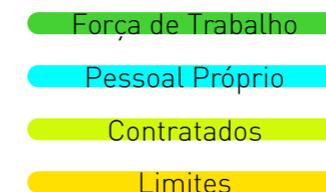
Todos os acidentes registrados ocorreram no estado de Minas Gerais.

Foram registrados 55 acidentes com afastamento, sendo 15 com empregados próprios e 40 com contratados, resultando em 1118 dias perdidos.

**HISTÓRICO DAS TAXAS DE FREQUÊNCIA – CEMIG**



Para a gestão dos aspectos relativos à segurança no trabalho, são monitoradas a Taxa de Frequência (TF), a Taxa de Frequência de Acidente com Afastamento (TFA) e a Taxa de Gravidade (TG) dos acidentes, adotando-se o padrão referenciado na Norma Brasileira ABNT NBR 14.280. apresentamos em 2021 os melhores índices dos últimos 5 anos.



Em 2021, a TG apurada para a força de trabalho da Cemig foi de 408 dias de trabalho perdidos em relação a um milhão de horas-homem de exposição ao risco. A taxa para os empregados próprios e contratados foi de 30 e 498, respectivamente. Esses números representam uma redução de 24,16% no índice de gravidade dos acidentes ocorridos, em comparação com o ano anterior (2020).

A TF, relativa à força de trabalho (empregados próprios e contratados), atualmente é o principal indicador utilizado para monitorar o objetivo estratégico de efetivar a segurança como valor na cultura empresarial da Cemig. Em 2021, o resultado da apuração do TF foi de 3,37 acidentes por um milhão de horas trabalhadas, ficando 26,2% abaixo do resultado de 2020 e 11,3% abaixo do limite de 3,80 estabelecido pela Empresa.

**TIPOS DE LESÕES E TAXA DE FREQUÊNCIA DE EMPREGADOS PRÓPRIOS, POR GÊNERO**

Acidentes de trabalho	2020			2021		
	Mulheres	Homens	Total	Mulheres	Homens	Total
Acidentes fatais	0	0	0	0	0	0
Acidentes graves (excluindo fatalidades)	0	2	2	0	2	2
Acidentes sem gravidade (lesões)	-	-	0	1	19	20
<b>Número total de acidentes</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>22</b>

Histórico de Fatalidades	2018	2019	2020	2021
Força de Trabalho	0	1	4	3
Pessoal Próprio	0	0	0	0
Contratadas	0	1	4	3

Tempo computado	2021		
	Mulheres	Homens	Total
Total de dias perdidos por acidentes ou lesões	15,00	260,00	275,00
Total de dias debitados por incapacidade ou morte	0,00	0,00	0,00
Tempo computado total	15,00	260,00	275,00
Total de horas trabalhadas no ano	1.353.479,12	7.669.715,05	9.023.194,17
Taxa de gravidade	<b>11</b>	<b>34</b>	<b>30</b>

A TG foi impactada pela ocorrência de três acidentes envolvendo empresas contratadas que resultaram em fatalidades, todos em prestadoras da Cemig D.

**Tipos de lesões e taxa de frequência de prestadores de serviço, por gênero (2021)**

	2021		
	Mulheres	Homens	Total
Acidentes fatais	0	3	3
Acidentes graves (excluindo fatalidades)	0	11	11
Acidentes sem gravidade (lesões)	0	122	122
Número total de acidentes	0	136	136
Total de horas trabalhadas no ano	<b>0,00</b>	<b>37.843.502,30</b>	<b>37.843.502,30</b>

Abaixo a taxa de gravidade e os dias perdidos em 2021 por terceiros devido a acidente de trabalho:

Histórico de Fatalidades	2018	2019	2020	2021
Pessoal próprio	0	0	0	0
Contratado	0	1	4	3
Força de trabalho	0	1	4	3

Tempo computado	2021		
	Mulheres	Homens	Total
Total de dias perdidos por acidentes ou lesões	0	843	843
Total de dias debitados por incapacidade ou morte	0	18.000	18.000
Tempo computado total	0	18.843	18.843
Total de horas trabalhadas no ano	0,00	37.843.502,30	37.843.502,30
Taxa de gravidade	<b>0</b>	<b>498</b>	<b>498</b>

### Medidas tomadas após os acidentes com fatalidades

Conforme informado anteriormente, ocorreram três acidentes que resultaram em fatalidades, envolvendo empresas contratadas, sendo os três na Cemig D (dois por choque elétrico e um relacionado a trânsito).

Em todos as situações foram constituídas comissões específicas visando analisar os fatos ocorridos e identificar possíveis ações para evitar a recorrência de acidentes similares.

A Cemig busca de forma incessante, a melhoria dos processos e tem implantado programas de conscientização e sensibilização para toda a sua força de trabalho com o objetivo de destacar os riscos das suas atividades e ressaltar a importância de cumprimento de suas diretrizes e instruções de saúde e segurança.

A empresa lamenta as ocorrências e reafirma que a segurança de sua força de trabalho é uma prioridade para a Companhia.



Modelo de contratação;



Forma de despacho dos serviços para as equipes de campo pelo centro de operações;



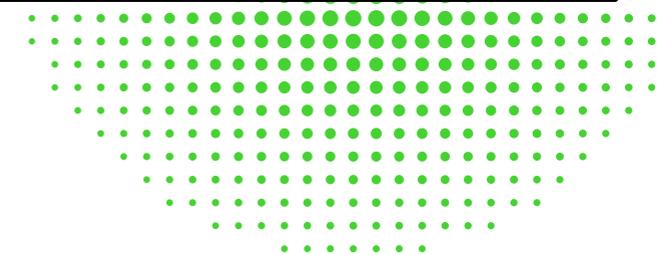
Auditorias de segurança (documental e em campo);



Métodos de trabalho;



Itens de engenharia (exemplos: critérios de projetos de engenharia e padronização de estrutura a ser subida pelos eletricitistas).



As atividades dos grupos de trabalho serão finalizadas em maio de 2021. As mudanças de processos, identificadas durante as avaliações ainda em curso, vem sendo implantadas logo após a conclusão da análise.

Uma das análises já encerrada refere-se aos aterramentos temporários de redes de distribuição. A metodologia utilizada pela Cemig em relação à proteção das equipes em redes “desenergizadas” foi avaliada e ratificada por consultoria especializada e independente.

O segundo acidente, que ocasionou o óbito de um empregado de empresa contratada, foi decorrente de trânsito. As providências necessárias foram tomadas e o laudo pericial ainda não foi concluído.

A Cemig lamenta as ocorrências e reafirma que a segurança de sua força de trabalho é uma prioridade para a Companhia.

# FORNECEDORES



A cadeia de suprimentos da Cemig é variada e em 2021 contava com 1.206 fornecedores ativos na base e os gastos com compras de serviços corresponderam a um montante de R\$ 3.859.587.183,00. A tabela abaixo apresenta os valores por categoria:

TIPOS	2019	2020	2021
Valor dos Contratos Vigentes	R\$ 2.907.000.000,00	R\$ 13.310.000.000,00	R\$ 19.542.007.974,84
Valor dos Contratos Celebrados	R\$ 2.854.000.000,00	R\$ 2.999.000.000,00	R\$ 7.271.939.593,00
Valor dos Contratos Vigentes com Fornecedores Locais (MG)	ND	R\$ 8.893.000.000,00	R\$ 12.222.943.079,20
Valor dos Contratos Celebrados com Fornecedores Locais (MG)	ND	R\$ 1.280.000.000,00	R\$ 3.740.108.906,97
Custo Desembolsado	ND	R\$ 3.069.000.000,00	R\$ 3.859.587.183,00

Gastos com fornecedores em 2021 (R\$ mil)

A diversificada base de fornecedores inclui: fornecedores de equipamentos elétricos e hidráulicos, microcomputadores e materiais de escritório, construtoras para obras de *retrofit*, construção de novas unidades ou prestação de serviços ligados à distribuição de energia e serviços de central de atendimento e conservação e limpeza.

Em 2021 a Companhia apresentou um aumento no número de fornecedores cadastrados e alcançou um total de 4.923 fornecedores, conforme mostra ao lado. Destes, 24,5% estão com o cadastro ativo, 30% possuem contrato vigente e 16,3% contrato celebrado. **GRI 102-9 | 204-1**

# 1.206

fornecedores ativos em 2021.



TOTAL DE FORNECEDORES CRÍTICOS E NÃO CRÍTICOS COM CONTRATO VIGENTE	2019	2020	2021
Nº de Fornecedores Cadastrados	-	4.485	4.923
Nº de Fornecedores com Cadastro Ativo	1.438	1.131	1.206
Nº de Fornecedores com Contrato(s) Vigente(s)	1.839	1.668	1.474
Nº de Fornecedores com Contrato(s) Celebrados	748	633	801
Nº de Fornecedores Locais (MG) Cadastrados	-	2.128	2.292
Nº de Fornecedores Locais (MG) Cadastrados – documentação válida	-	557	578
Nº de Fornecedores Locais (MG) com Contrato(s) Celebrado(s)	1.320	336	123
Nº de Novos Fornecedores Críticos	186	227	382
Nº de Fornecedores Críticos com Contratos Vigentes	550	646	782
Nº de Fornecedores Críticos Não Nível 1	-	158	163

A Cemig é uma Companhia brasileira e carrega em seu nome a força do Estado de Minas Gerais, por esta razão, grande parte de seu grupo de fornecedores é da região sudeste. No entanto, no último ano a Cemig expandiu seus fornecedores para além desta região e passou a contar com fornecedores com contratos ativos nas regiões norte, nordeste, centro-oeste e sul. O gráfico abaixo apresenta o número de fornecedores por região nos anos de 2020 e 2021. **GRI 102-9 | 204-1**

**NÚMERO DE FORNECEDORES COM CONTRATOS ATIVOS POR REGIÃO**

Região	2019	2020	2021
Norte	ND	0	5
Nordeste	ND	0	37
Centro-oeste	ND	0	28
Sul	ND	0	101
Sudeste	ND	1.162	1.286
Não especificado	ND	505	18
Total	490	1.667	1.475

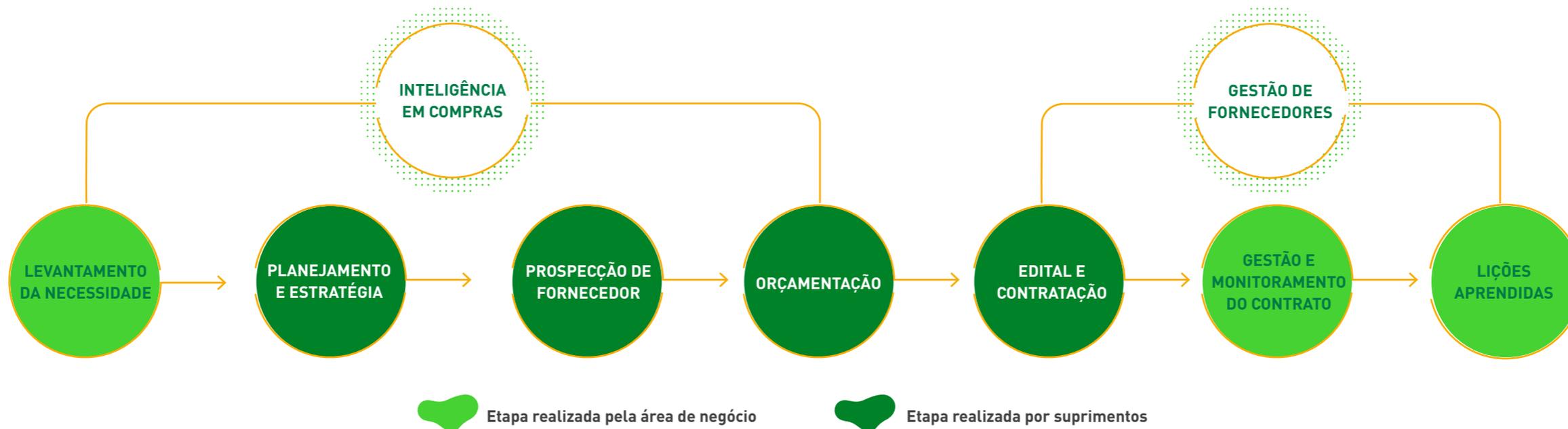
**Em 2021 a Cemig passou a contar com fornecedores com contratos ativos nas regiões norte, nordeste, centro-oeste e sul.**



O relacionamento com fornecedores é pautado pela Política de Suprimentos e Código de Conduta próprios, e pela legislação federal e estadual. A Cemig também exige que sua cadeia de suprimentos esteja de acordo com suas políticas específicas sobre a temática social e ambiental, que seguem Os Princípios do Pacto Global, as normas SA 8000, ISO 14001 e ISO 450001.

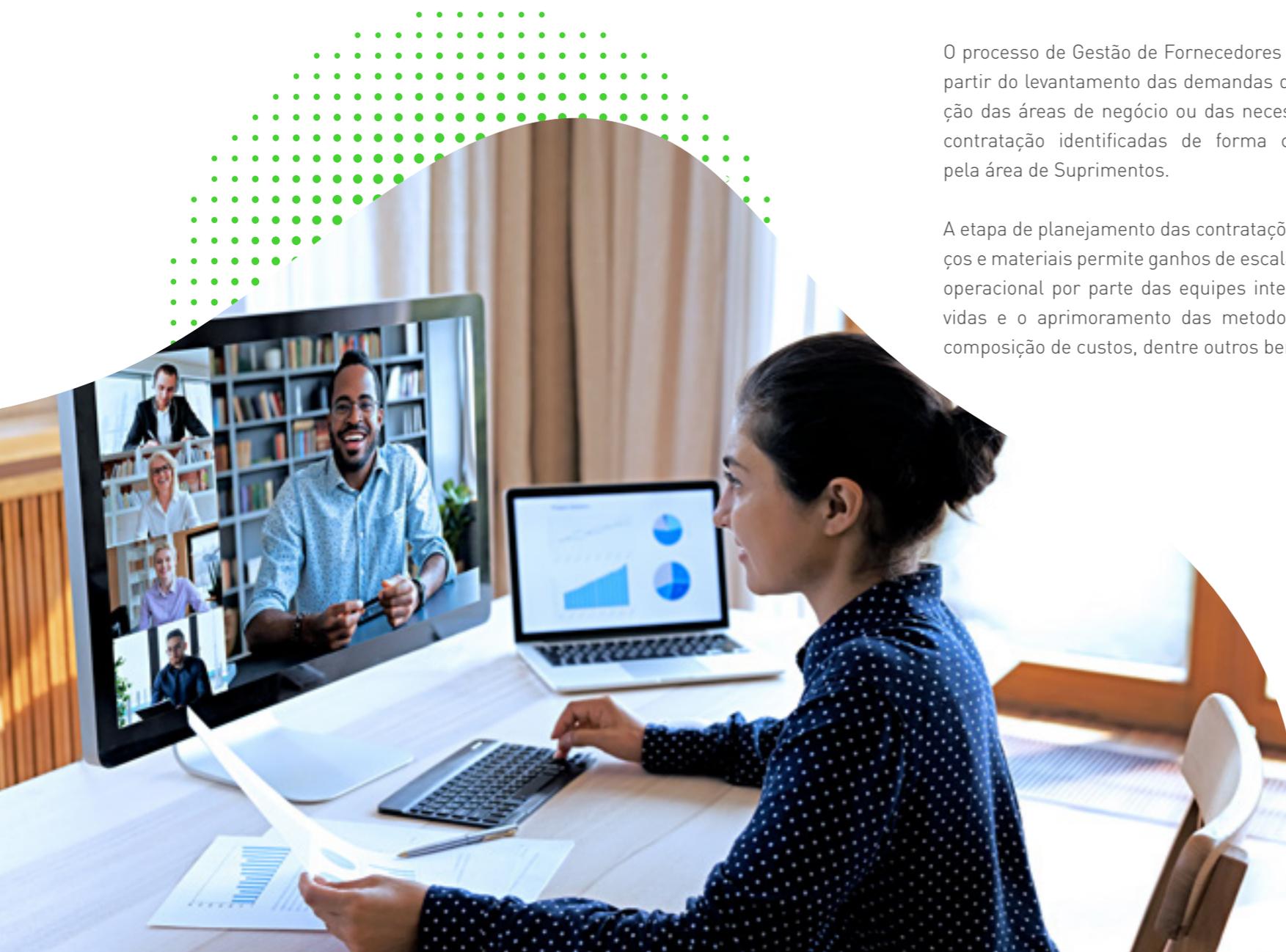
# Gestão da Cadeia de Fornecedores

## ETAPA DA GESTÃO DA CADEIA DE FORNECEDORES:



A gestão de fornecedores é estrategicamente pautada por cinco compromissos orientadores e embasados nas políticas mencionadas: (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.

Dentro dos processos de gestão de fornecedores, a Companhia conta com o setor de monitoramento para avaliar a qualidade da execução dos contratos em aspectos técnicos, financeiros e de *compliance*. Todos os indicadores são estabelecidos pela área contratante juntamente com o processo de monitoramento para que seja o mais efetivo na avaliação.



O processo de Gestão de Fornecedores é iniciado a partir do levantamento das demandas de contratação das áreas de negócio ou das necessidades de contratação identificadas de forma centralizada pela área de Suprimentos.

A etapa de planejamento das contratações de serviços e materiais permite ganhos de escala, eficiência operacional por parte das equipes internas envolvidas e o aprimoramento das metodologias para composição de custos, dentre outros benefícios.

A etapa de prospecção e desenvolvimento visa ampliar e melhorar a base de fornecedores, majorando a competitividade de seus processos licitatórios, bem como incentivar os fornecedores atuais a expandirem sua carteira de materiais e/ou de interesse da Cemig.

Devido a sua natureza jurídica a Companhia atende à legislação específica para licitações e contratos da Administração Pública direta. Sendo assim, a seleção de fornecedores ocorre por meio de edital. Dentro da atuação que lhe cabe, a Cemig monitora contratos durante o cadastro e homologação de novos fornecedores ou renovação de cadastro e inclui os critérios sociais e ambientais para que os fornecedores estejam alinhados com seus valores.

A relação cliente-fornecedor na Cemig começa com o processo de Prospecção de Fornecedores. Por meio deste processo a Cemig objetiva aumentar e melhorar sua base de fornecedores, majorando a competitividade de seus processos licitatórios. Há especial atenção pela qualidade, portanto o desempenho e reputação de fornecedores prospectados são avaliados. A Companhia realiza a prospecção de novos fornecedores, principalmente por meio de workshops, seminários, visitas nacionais e internacionais, pesquisas e troca de informações com outras concessionárias.



A Companhia atua no processo anterior da contratação, através do Cadastro e Qualificação de Fornecedores, definindo os documentos e requisitos mínimos necessários para o fornecimento do serviço ou material, exigindo documentação mais rigorosa dos grupos de fornecimento identificados como de risco de ambientais, e, até mesmo, através de realização de visitas para Avaliação Técnica Industrial (ATI), para fornecedores de material, e Avaliação Técnica de Empreiteira (ATE), para prestadores de serviço; além disso a Companhia atua também durante a contratação. Para alguns contratos, há o monitoramento de indicadores voltados para aspectos ambientais, a fim de verificar se a Contratada atende aos requisitos exigidos, inclusive de sustentabilidade.

O Cadastro e Qualificação de Fornecedores é o processo que permite a efetiva participação uma empresa em um processo de compra realizado pela Cemig. Os principais objetivos deste cadastro são: garantir que os proponentes dos processos de compra da Cemig atendam aos requisitos de participação previstos nos editais; atender com qualidade e pontualidade os fornecedores e clientes internos; garantir uma base atualizada e sólida de fornecedores cadastrados na Cemig.

Toda empresa pode solicitar seu cadastro na Cemig, porém apenas as que atenderem aos requisitos serão efetivamente cadastradas. Há um grande cuidado por parte da Cemig com a qualidade dos materiais adquiridos e dos serviços prestados por seus fornecedores.

Para o fornecimento de materiais de maior criticidade para os negócios da Cemig, é necessária a Avaliação Técnica Industrial (ATI), que consiste na análise documental e visita às instalações do fabricante com o objetivo de verificar, por meio de evidências objetivas, a conformidade do processo de produção com os requisitos definidos pela Cemig.



Os seguintes aspectos são considerados:

- documentação e sistemas;
- inspeção de recebimento e fornecedores;
- linhas de produção;
- inspeção e ensaios;
- manutenção e calibração;
- expedição, estoque e layout;
- treinamento e gestão de pessoal;
- pós-venda;
- saúde e segurança;
- responsabilidade social;
- meio ambiente.

Para garantir a qualidade dos materiais adquiridos, o processo de Homologação de Material realiza testes e inspeções antes da celebração dos contratos. A maior parte dos processos de compra da Cemig ocorrem por meio de Licitações (exceto nos casos previstos na legislação). As contratações prezam pelos princípios constitucionais de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e são realizados em estrita observância à legislação aplicável à execução de licitações e contratos. Os pregões eletrônicos, que representam a maior parte do valor contratado pela companhia, ocorrem no Portal Eletrônico de Compras (PEC) e são processos públicos (podem ser acompanhados por qualquer pessoa).

Para empreiteiras que atuam em serviços de distribuição, é necessária uma Avaliação Técnica em Empreiteira (ATE); para empreiteiras que atuam em obras particulares, as quais integrarão o Sistema Elétrico de Potência (SEP) da Cemig, é exigida a Verificação de Conformidade Técnica em Empreiteira (VCTE). A ATE e a VCTE visam avaliar os fornecedores segundo critérios específicos, como composição de equipes, pessoal, treinamentos, ferramental, equipamentos, veículos, instalações (escritórios, almoxarifados, refeitórios, vestiários), documentação, entre outros.

Nos casos de contratação de serviços, alguns objetos exigem a realização de Avaliação Técnica em Empreiteira (ATE) antes do início de execução de contrato. A ATE objetiva aferir se a empresa contratada mobilizou toda a estrutura necessária para a prestação de serviços, conforme previsto no Edital de Licitação. Trata-se de verificação do cumprimento de todas as exigências contratuais e normativas para a prestação de serviços: pessoal (treinado e qualificado), ferramentas, equipamentos, veículos, almoxarifados, estrutura administrativa, documentação etc.

A tabela abaixo apresenta o número de visitas realizadas em 2021 para homologação de fornecedores, inspeções de recebimento e Verificação de Conformidade Técnica em Empreiteira (VCTE) e Avaliação Técnica em Empreiteira (ATE).

Visitas realizadas	2021
Homologação de fornecedores	123
Inspeção de recebimento	5.420
VCTEs	48
ATEs	62

Em 2021 foram homologados 124% mais fornecedores que em 2020, as inspeções de recebimento aumentaram em 21%, assim como também as VCTEs e ATEs aumentaram em 85% e 130% no último ano.

A quantidade total de ATIs em 2021 ficaram próximas das ATIs realizadas em 2020, resultando em quatro reprovações.

	Aprovadas	Reprovadas	Total
2020	44	5	49
2021	41	4	45



Para materiais, a Cemig realiza inspeções de qualidade com o objetivo de verificar a conformidade do material com os requisitos especificados. Essas inspeções podem ocorrer na instalação do fornecedor, em laboratórios homologados ou nos laboratórios da Cemig e podem abranger a verificação da qualidade das matérias-primas, componentes, acessórios, processos e procedimentos empregados durante a fabricação, entrega e instalação.

Em 2021 100% dos fornecedores foram avaliados com relação ao impacto social. A Cemig utilizou metodologia de classificação de risco baseada no "Grupo de Mercadoria"/ setor de atuação do fornecedor.

A metodologia cobre

**100%**

dos fornecedores sendo que

**67** setores

foram classificados como alto índice de descumprimento de direitos humanos

**33**

de médio e baixo risco.

**Percentual de fornecedores avaliados com relação aos impactos sociais**



A gerência responsável pela gestão de indicadores de saúde e segurança, registra as ocorrências no SIMASP e neste sistema o fornecedor deve registrar seu plano de ação.

Em 2021, nenhum fornecedor teve contrato por questões relacionadas ao aspecto social.

**Em 2021, nenhum fornecedor teve contrato rescindido por questões relacionadas ao aspecto social.**



## Identificação e Gestão dos Impactos sociais e ambientais



A Cemig possui processo de identificação dos riscos à sustentabilidade na Cadeia de Suprimentos, aplicável a todos os processos de contratações em vigor da Cemig, englobando os riscos econômicos, ambientais e de responsabilidade social aos quais a Empresa está exposta pela atuação de seus fornecedores. **GRI 103|308; 103|414; 308-2; 408-1; 409-1; 414-2**

A Companhia tem preocupação genuína com os impactos ambientais e sociais de sua cadeia de fornecimento e tem conhecimento que possui grande responsabilidade em caso de infrações ou crimes cometidos por algum fornecedor e resultados negativos que podem resultar em consequências de caráter financeiro e de imagem, por esta razão atua de forma preventiva com a finalidade de eliminar ou mitigar riscos.

Esses riscos podem levar a danos na marca, imagem e reputação da Cemig frente aos diversos públicos de relacionamento, perdas em relação ao mercado e em sua competitividade, podendo a Cemig ser co-responsabilizada criminal e judicialmente. As exigências para cadastramento de fornecedores e contratação são mais rigorosas a medida que o objeto fornecido envolve maior risco em aspectos de Meio Ambiente, Responsabilidade Social e Saúde e Segurança.

Os impactos ambientais negativos são os que envolvem não cumprimento de condicionante de licença de operação, produtos e serviços, gerenciamento de resíduos, não atendimento ou ausência de outorga para uso de recursos hídricos e não cumprimento as regras trabalhistas e não-garantia de direitos humanos (trabalho escravo, forçado e infantil, liberdade de associação, condições de trabalho, segurança e saúde ocupacional) e questões de ética empresarial, casos de corrupção e práticas antitruste. Estes itens normalmente são avaliados durante a de ATI, ATE e VCTE, o contato também é aproveitado para identificar potenciais situações de preconceito, assédio e débitos trabalhistas. Em 2021, não foram identificados casos em que o direito de exercer a liberdade de associação e negociação coletiva possa estar em risco.

Por ser uma empresa de economia mista, a Cemig não pode selecionar a contratação de fornecedores com base em critérios sociais e ambientais. No entanto, a Companhia possui procedimentos, ao longo da Cadeia de Suprimentos, que verificam a conformidade desses aspectos nos fornecedores contratados e não-contratados. Para todos os fornecedores contratados ou em potencial, há avaliação de algum requisito socioambiental.

**Para todos os fornecedores contratados ou em potencial, há avaliação de algum requisito socioambiental.**





**Em 2021 houve a redução de 23,4% no número de fornecedores com alto risco de sustentabilidade.**

Há a categorização de risco de fornecedores em alto, médio e baixo e a categorização inclui riscos potenciais ou reais no âmbito social e ambiental e são identificados durante o cadastro ou após identificação de não conformidade.

Para a prestação de serviço alguns critérios podem ser impostos e documentações solicitadas, conforme grau de risco, como por exemplo; elaboração de especificações técnicas e orçamentos que compreendam os requisitos sociais e ambientais aderentes à execução do contrato: solicitação de benefícios aos empregados, licenças e documentos ambientais específicos, conferência de documentos trabalhistas e ambientais atreladas a pagamento, entre outras.

No que tange ao risco no trabalho com eletricidade e altura, a Empresa fornece às empreiteiras treinamentos específicos para mitigação desses riscos, em suas instalações, na UniverCemig.

A avaliação de impacto é um mecanismo que promove mudanças na cadeia de fornecedores e conseqüentemente melhora no processo, pois a partir dela são gerados treinamentos, conscientização e aplicação de medidas corretivas administrativas.

A empresa tem consciência dos potenciais impactos sociais negativos na cadeia de fornecedores, dado ao segmento no qual atua - setor elétrico-, e por esse motivo a gestão desses riscos é permanente, atualizada e compartilhada em vários departamentos da Companhia. Dentro de cada processo são avaliadas quais medidas são tomadas para sanar aquela não conformidade. Podendo haver reuniões, recolhimento de materiais, rescisão contratual e abertura de processos administrativos.

Em 2021 a Cemig contou com 339 fornecedores classificados como de alto risco social e 154 ambiental, deste grupo, 88 são considerados alto risco de sustentabilidade por apresentarem alto risco para ambas as categorias. Em relação a 2020, foi possível observar uma diminuição no número de fornecedores classificados como de alto risco social, ambiental e de sustentabilidade. Nesse período, houve uma diminuição de 78% no número de fornecedores com alto risco social, 25% no número de fornecedores com alto risco ambiental e 23,4% no número de fornecedores com alto risco de sustentabilidade.

No ano do relato 1.310 fornecedores foram considerados potenciais causadores de impactos negativos, o que corresponde a 26% da base total de fornecedores. Em 2021, a Cemig contou com 1.310 fornecedores potenciais causadores de impactos negativos o que corresponde a 26% da base total de fornecedores.

No que tange a liberdade humana e profissional, não houve denúncia relativa a trabalho infantil, trabalho forçado ou obrigatório, ou restrição e/ou impedimento da liberdade de associação e à negociação coletiva. Para o ano de relato, também não foi registrado nenhum impacto ambiental significativo na cadeia de fornecedores.

## Comunicação com Fornecedores

O canal de comunicação mais utilizado entre a Cemig e sua cadeia de fornecedores é o Portal Eletrônico de Compras (PEC) que consiste em uma ferramenta completa utilizada para inserção de documentos, consulta de processos e resultados de preções. Esse canal é aberto ao público geral a fim de que as relações sejam cada vez mais transparentes.

Outro canal bastante utilizado é o Portal Cemig, que possui assistente virtual e lista de perguntas mais frequentes respondida pela *machine learning* COGNIBOT. A empresa conta também com a área específica denominada Portal de Fornecedores, que disponibiliza Política de Suprimentos, Regulamentos Internos de Licitações de Contratos, orientações para cadastro e prospecção de novos fornecedores, homologação de materiais, entre outros.

## Desempenho de Fornecedores

A Cemig se relaciona com seus fornecedores conforme ciclo de relacionamento ao lado: **GRI 308-2**

### MACROFLUXO DE RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR CEMIG



A avaliação dos fornecedores é essencial para a prestação de serviços. O fornecimento de materiais com a melhor qualidade tem impacto direto na qualidade dos serviços prestados pela Cemig.

A cada dia a Cemig busca nas construções de especificações técnicas a melhor solução de mercado, sempre prezando pela qualidade, saúde e segurança. Dessa forma, as avaliações de fornecedores são essenciais para a demonstração de capacidade técnica e do cumprimento dos requisitos estabelecidos, assim como o entendimento das normas e legislações pertinentes.

O relacionamento da Companhia com sua cadeia de suprimentos é orientado pela Política de Suprimentos da Cemig, pela Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional e pela legislação federal e estadual.

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 de 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 Companhia.



## A Cemig busca alinhar os fornecedores e contratados à sua visão de sustentabilidade, seus compromissos e valores empresariais.

A Cemig busca alinhar os fornecedores e contratados à sua visão de sustentabilidade, seus compromissos e valores empresariais. Em função da sua natureza jurídica (empresa de economia mista) a Cemig subordina-se à Lei de Licitações, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública direta. Dessa forma, a Companhia deve manter uma relação isonômica, sem promover distinções e preferências para contratação de fornecedores locais ou de qualquer outra categoria. **GRI 308-1; 414-1**



Na categoria de prestação de serviços, a Cemig conta com a qualificação por meio do índice de Qualidade dos Serviços Contratados - IQSC. A meta do IQSC para o ano de 2021 era de 92,924% e a performance do indicador ficou 0,853% abaixo, perfazendo-se 92,070%.

A meta para o IQSC trata-se de uma média das metas mensais ao longo de 12 meses, isto porque cada contrato possui suas metas e indicadores técnicos específicos (de prazo, qualidade, segurança, meio ambiente) com medição, fórmulas de cálculo variando conforme a sua aplicação, contexto do objeto importância e área de atuação.

**A gestão da cadeia tem sua efetividade verificada por meio de auditorias internas e externas.**



Sendo assim, falar em uma meta mínima foi determinado pela Cemig como mais prudente uma vez que não há sentido de definir metas e acompanhar resultado médio quando as metas são variáveis.

Respeitadas as limitações legais, a Cemig procura estabelecer parcerias e apoiar programas específicos que promovem o desenvolvimento de produtos e fornecedores locais patrocinados por entidades representativas empresariais e governamentais de fomento. Paralelamente, são também realizadas, junto aos fornecedores, parcerias em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento, buscando soluções inovadoras, melhorias de produtos e modernização tecnológica.

A gestão da cadeia tem sua efetividade verificada por meio de auditorias internas e externas conforme sistema de gestão da qualidade (ISO 9001), ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança (OHSAS 18001) implantados na Companhia, e a particularidade de cada contrato é levada em consideração.

## Execução dos Contratos

A execução dos contratos é acompanhada pelo processo de Monitoramento do Desempenho de Fornecedores de forma a estabelecer critérios objetivos, padronizados e aderentes às práticas de mercado para Cemig quanto ao monitoramento de seus contratos, além de propiciar, por meio das ferramentas propostas, uma gestão de fornecedores transparente, imparcial e eficiente, que envolva, motive e resulte em melhorias para os *stakeholders*. O monitoramento de fornecedores é realizado por meio de sistema em que interagem o fornecedor, área de suprimentos e área técnica responsável pela gestão do contrato.

Neste sistema, são monitorados alguns fornecedores considerados estratégicos e que iniciaram um novo contrato a partir do segundo trimestre de 2018, data em que se iniciou a proposta de medição do indicador IDF cujo objetivo é monitorar a performance do fornecedor individual e comparativamente com outros fornecedores com regras definidas e padronizadas para os indicadores, penalidades e bonificações. O IDF é que é desdobrado em 3 aspectos: Técnico, financeiro e *Compliance*.

Quando o desempenho do fornecedor (IDF) é aquém do esperado e definido no contrato, ou, há descumprimento de requisito legal ou contratual, é realizado um Processo Administrativo Punitivo para investigar o ocorrido e, quando necessário, executar a penalidade definida pelos órgãos competentes.

Como forma de incentivar a melhoria do processo de fornecimento de bens e serviços, além de reconhecer a sintonia entre fornecedores e Cemig para o alcance de objetivos comuns, diversos fornecedores de material e prestadores de serviços da Cemig são homenageados anualmente no evento Prêmio Fornecedores Cemig. A premiação reconhece fornecedores que se destacam no desempenho, com base em critérios como prazo, qualidade, segurança, garantia e preço.

O IDF auxilia a Cemig a monitorar e compreender a saudabilidade financeira de seus fornecedores e intervir em caso de identificada possível necessidade de auxílio e apoio como compartilhamento conhecimentos e boas práticas de gestão, a fim de evitar que haja prejuízos para ambos os lados. As ações de Integridade do Fornecedor são acompanhadas pelo índice por meio de questionário e o resultado permite bônus de até 3% no resultado do IDF.

Quando o resultado do fornecedor é inferior ao definido, a Cemig toma ações administrativas, que penalizam pedagógica e gradativamente, permitindo que o fornecedor melhore seu desempenho. Já os resultados acima do esperado são identificados pelo programa Suprimento Assegurado de Material e ou reconhecidos no evento anual Prêmio Fornecedores Cemig.

No ano de 2021, a Cemig instaurou **19 processos administrativos, 14 a menos que em 2020.**

No ano de 2021, a Cemig instaurou 19 processos administrativos, 14 a menos que em 2020. Deses, 16 por inadimplementos contratuais (descumprimento de prazos, não entrega do objeto, serviço irregular), 2 por arrematantes (Leilão) que realizaram a retirada de materiais sem o devido pagamento de algumas parcelas e 1 por suspeita de falsificação de documentos.

Todos os contratos possuem Acordo de Nível de Serviço e são avaliados pelos gestores, porém, o IDF, atualmente, se aplica apenas a fornecedores críticos, a ideia é ampliar o escopo gradativamente. Abaixo, apresenta-se o IDF para fornecedores de materiais e serviços, onde nota-se que entre 2020 e 2021 o índice para fornecedores de serviços e materiais reduziram em 3,5% e 5,7 totalizando uma performance no índice total de menos 6 pontos percentuais.



**IDF – POR CATEGORIA DE FORNECEDOR**

	2019	2020	2021	
	Resultado	Resultado	Resultado	Meta
IDF Total	82%	94,40%	84,8%	95,97%
IDF Fornecedores de Materiais	88%	87,02%	82,0%	95,77%
IDF Fornecedores de Serviços	81,70%	94,55%	87,7%	94,86%

## Prêmio Melhores Fornecedores Cemig

Em novembro de 2021 a Cemig realizou o evento em que 10 (dez) fornecedores foram reconhecidos pelos seus resultados no Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF). Anualmente, desde 2009, a Cemig homenageia os seus fornecedores de material e serviço com melhor desempenho no evento Prêmio Melhores Fornecedores.

O evento é um marco no relacionamento da Cemig com seus fornecedores e incentiva a qualidade na prestação dos serviços e no fornecimento de material. A iniciativa busca a melhoria contínua dos resultados e uma geração de atitudes sustentáveis.

O Prêmio Melhores Fornecedores Cemig visa externar os valores para além da organização, reconhecendo, prestigiando e homenageando as empresas que, fortemente, contribuem para que a Cemig possa cumprir o seu objetivo social de gerar, transmitir e distribuir energia elétrica, atendendo às expectativas de seus consumidores, acionistas e sociedade em geral.

- Em relação aos fornecedores, os principais destaques em 2021 incluem: Renegociação de contratos, trocando IGP-M pelo IPCA, uma vez que houve um deslocamento daquele indexador, da realidade de 2021;
- Novos critérios de renegociação de contratos, focada em segmentos que trazem maior retorno em Opex, para a Companhia;
- Gestão de assinaturas de alterações contratuais, com cobranças realizadas junto a fornecedores, com uma redução de 60% no prazo de assinaturas dos termos aditivos;
- Contratação da consultoria para reformulação dos processos de contratação de serviços e materiais, com a adoção de estratégias otimizadas, para proporcionar maior celeridade, competitividade e, consequentemente melhores resultados financeiros para a companhia, com a obtenção de *savings* nas aquisições.

**ANUALMENTE,** desde 2009, a Cemig homenageia os seus fornecedores de material e serviço com melhor desempenho no evento Prêmio Melhores Fornecedores.

Os principais avanços na área de suprimentos incluem:

- Redução dos contratos de fornecimento facilitando o processo de controle dos fornecedores e gestão.
- Criação de uma área de logística para facilitação do controle e gestão das entregas e armazenamento dos materiais e equipamentos da empresa.
- Muitas estratégias e procedimentos de contratação que adotamos desde então têm contribuído substancialmente a obtenção de resultados positivos, a partir de contratações finalizada com êxito, de forma tempestiva, e com bons resultados financeiros.
- Complementarmente, tivemos mudanças significativas na prospecção de fornecedores, com um incremento substancial no número de players atuantes nos processos licitatórios, resultando em maior competitividade nas licitações.
- Realização de Workshops com fornecedores no modelo remoto (webinar) com objetivo de apresentar detalhamentos referentes a escopos de contratação e mudanças em moldes contratuais, fomentar a prospecção de novos fornecedores e melhorar o relacionamento com fornecedores;
- Contratação de uma renomada consultoria para diagnóstico e propostas de melhorias nas contratações de serviços e aquisição de materiais e equipamentos realizados pela Cemig. Dentro do escopo de materiais estavam definidos, por exemplo, as seguintes tarefas: realizar levantamento da demanda futura; revisão de padrões de materiais utilizados; benchmark de preços e melhores práticas de mercado; revisar condições comerciais e exigências de editais; revisar fórmulas de reajuste de preços; reestruturação da governança de precificação dos contratos.

**Em 2021 a área de suprimentos teve importantes avanços.**



# PRINCIPAIS ITENS DE MONITORAMENTO

<b>Fornecedores:</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Licitações	461	364	367	493
Nº de Contratos Vigentes	3.919	3.717	3.899	690
Nº de Contratos Celebrados	1.408	1.168	1.329	968
Nº de Contratos Celebrados com Fornecedores Locais (MG)	900	673	685	343
Valor dos Contratos Vigentes	R\$ 5.609 bi	R\$ 2.290 mi	R\$ 13.310 bi	R\$ 19.542 bi
Valor dos Contratos Celebrados	R\$ 2.338 bi	R\$ 2.907 bi	R\$ 2.999 bi	R\$ 7.271 bi
Valor dos Contratos Vigentes com Fornecedores Locais (MG)97	R\$ 7.626 bi	R\$ 8.448 bi	R\$ 8.893 bi	R\$ 12.222 bi
Valor dos Contratos Celebrados com Fornecedores Locais (MG)	R\$ 1.732 bi	R\$ 1.903 bi	R\$ 1.280 bi	R\$ 3.740 bi
Valor Desembolsado	R\$ 1.319 bi	R\$ 2.854 bi	R\$ 3.069 bi	R\$ 3.859 Bi



**Valor monetário pago a fornecedores (R\$)**

**2021**



**R\$ 3.859.587.183,00**

**GASTOS COM FORNECEDORES POR CATEGORIA**

Categoria	Valor Contratado (2021)	Valor Desembolsado (2021)	Contratos Vigentes	Quantidade Fornecedores <sup>98</sup>
 Material	R\$ 1.129 bi	R\$ 412 mi	2.018 bi	378
 Serviço	R\$ 6.302 bi	R\$ 437 mi	R\$ 16.205 bi	1104

EM 2021 A QUANTIDADE DE VISITAS DUPLICOU, DEVIDO A ESTABILIZAÇÃO DO CENÁRIO PANDÊMICO:

**Visitas realizadas homologação de fornecedores**

2021  
  
**123**

**Inspeção de recebimento**

2021  
  
**5.420,0**

**ATI (total de visitas)**

2021		
Total	Aprovadas	Reprovadas
45	41	4

**Verificação de Conformidade Técnica em Empreiteira (VCTE) e Avaliação Técnica em Empreiteira (ATE)**

2021	
VCTEs	ATEs
48	62

## A Cemig e o Desenvolvimento Sustentável – Plano de Sustentabilidade

A Sustentabilidade tem ganhado cada vez mais relevância no mercado e impulsiona o crescimento das Companhias. É desafiador manter o equilíbrio entre as dimensões Social, Econômica, Governança e Ambiental. Desde 2016, a Cemig possui uma Política Ambiental na qual constam seis princípios que orientam suas atividades e direcionam seus esforços, relacionados a:

- proteção do meio ambiente;
- conservação da biodiversidade;
- uso sustentável dos recursos naturais
- gestão de resíduos;
- mitigação e adaptação às mudanças climáticas.



Desde 2016, a Cemig possui Política Ambiental.

Esses princípios são traduzidos em ações, que têm a intenção de conscientizar empregados e parceiros sobre os principais desafios ambientais da Cemig e do mundo. A Responsabilidade Social da Cemig está incorporada também no seu cotidiano e faz parte da sua Missão, o que coloca o tema no centro da estratégia da Companhia.

Como prestadora de serviços públicos, sua estratégia social abrange a relação com a sociedade, público interno, fornecedores e consumidores, além da responsabilidade frente aos seus produtos e serviços e o respeito pelos direitos humanos. Assim, a Cemig gera valor para os seus acionistas, consumidores e para toda a sociedade.

A Cemig conta com o Plano de Sustentabilidade que visa os seguintes objetivos principais:

- alinhar os esforços de Sustentabilidade ao Planejamento Estratégico;
- criar valor para as partes interessadas;
- identificar riscos e oportunidades, integrando princípios e práticas sustentáveis à Cultura Organizacional;
- identificar os principais gaps e pontos de melhoria nas dimensões Socioambiental e de Governança;
- manter a companhia alinhada às melhores práticas, reforçando a liderança em Sustentabilidade;
- melhorar a comunicação da estratégia de Sustentabilidade para as partes interessadas e agregar valor à marca e à reputação da Cemig. Inicialmente foi realizada análise abrangente do ambiente externo, de forma a identificar tendências, riscos, ameaças e oportunidades que possam afetar a Cemig.

Foi realizada também a sistematização dos principais temas, considerando as dimensões Ambiental, Econômica, Governança e Social. Nessa etapa, foram analisadas diversas fontes de informação, metodologias internacionais, ratings de Sustentabilidade, benchmarking com empresas de referência em Sustentabilidade, e do setor elétrico, e os ODS. Posteriormente, foi realizada análise do ambiente interno para mapeamento dos impactos causados pelas operações da Companhia na sua cadeia de valor, identificação das principais fragilidades, pontos de melhoria e melhores práticas. Nessa etapa, foram realizadas entrevistas com especialistas das áreas, questionários e workshop com a liderança, além de análise detalhada das políticas e diretrizes internas da Companhia.

A partir das informações obtidas por meio das análises interna e externa, foram definidos e priorizados os sete temas mais relevantes, conforme relação abaixo, desdobrados em 31 subtemas que compõem a Matriz de Materialidade do Plano de Sustentabilidade:

- governança;
- gestão de riscos;
- inovação e energias renováveis;
- gestão na cadeia de valor;
- gestão de pessoas;
- gestão do capital natural e mudanças climáticas;
- eficiência.

Na sequência dos trabalhos, foram propostas iniciativas, alinhadas com o Planejamento Estratégico Corporativo e com os “*Top Risks*” da Empresa, para validação e implementação das ações pelas diversas áreas responsáveis, num cenário de cinco anos. Em função da pandemia e da revisão do Planejamento Estratégico, o início desse processo foi postergado para junho de 2021. Para monitoramento, medição e análise dos resultados do Plano de Sustentabilidade da Cemig, estão sendo definidos aproximadamente 33 indicadores relacionados ao tema, cujo desempenho será avaliado ao final de cada ano, em relação ao ano anterior, além do acompanhamento da implementação e realização das iniciativas.



A seguir estão apresentados o desempenho, em 2021, das metas em desenvolvimento pelo Plano de Sustentabilidade:

Metas	Desempenho em 2021	Mais informações
Obter em 2021 no ICONF - Índice de Conformidade e Governança da Cemig, em cada Diretoria, igual ou superior a 75%.	Para o ano de 2021, será obtido no primeiro semestre de 2022.	Capítulo 3 – Governança Corporativa
Ter, em 2021, uma taxa de frequência de acidentes (TFA) menor que 1,52.	Em 2021, a TFA da força de trabalho da Cemig foi de 1,17, sendo 1,06 para contratados e 1,66 para empregados próprios. O limite de 1,52 para a força de trabalho foi cumprido.	Capítulo 5 Colaboradores
Plantar 200 hectares até 2021 (Compensação Florestal)	Em 2021 foram plantados 539,37 ultrapassando a meta.	Capítulo 9 – Desempenho Ambiental
Ter no máximo 819kg de biomassa afetada até 2021.	Em 2021 as medições de biomassa afetada pelas operações da Cemig resultaram em um valor de 439,3 kg, valor abaixo do estipulado pela meta. A meta foi cumprida.	Capítulo 9 – Desempenho Ambiental
Manter, até 2022, o consumo de energia no patamar dos valores consumidos em 2017.	Em 2021, o consumo total de energia elétrica foi de 9.194,59 GJ, valor 15% abaixo do consumo de 2017. Para 2021 a meta foi cumprida.	Capítulo 9 – Desempenho Ambiental
Redução de 6% no consumo administrativo de água, tendo 2019 como ano base da meta e 2025 como ano alvo.	Em 2021, não conseguiu alcançar a meta de redução ficando 9% acima da meta estipulada.	Capítulo 9 – Desempenho Ambiental

Metas	Desempenho em 2021	Mais informações
Manter o percentual de perdas de SF6 (kg de SF6 emitido/ quantidade total instalada de SF6) no máximo em 0,66% até 2022.	Em 2021, o percentual de perda de SF6 verificado foi de 0,36%. A meta foi alcançada, performando 45% abaixo da meta estipulada.	Capítulo 10 - Mudanças do Clima
Reduzir, até 2020, em 25% a intensidade (ton/MWh) das emissões de SOx proveniente da fonte térmica, tendo 2013 como ano base, e em 15% as emissões de SOx proveniente das fontes veiculares, tendo 2017 como ano base.	Em 2020, foi desativada a UTE Igarapé, logo, não há emissões de SOx proveniente de fonte térmica.  Em 2020, a meta estabelecida foi alcançada, evidenciada pela redução de 94,8% emissões quando comparado ao ano base de 2017.	Capítulo 10 – Mudanças do Clima
Ter, até 2021, 35% dos empregados participando do Programa Al6%.	Em 2021 25% dos empregados participaram do Al6%, a meta estipulada não foi alcançada.	Capítulo 8 – Desempenho Social
Realizar investimentos de R\$ 6,4 bilhões entre 2018 e 2022 no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Distribuição (PDD).	O ciclo quinquenal de investimentos, conforme regulação do setor, compreende o período de 2018 a 2022, tendo sido aprovado, para o período, o valor de R\$ 6,4 bilhões.	Capítulo 2 – Modelo de Negócio Capítulo 7 – Desempenho Econômico
Realizar anualmente o Circuito Cemig de Arborização Urbana.	Em 2021, o circuito de Arborização Urbana não foi realizado.	Capítulo 9 – Desempenho Ambiental

O quadro abaixo retrata as principais metas e objetivos propostos pelo Planejamento Estratégico da Cemig e pelo Plano de Sustentabilidade para 2022:

Indicador	Meta/Limite 2021	Resultados 2021	Meta/Limite 2022
IPTD - Índice de Perdas Totais da Distribuição	11,28%	11,27%	11,16%
DEC	10,08	9,46 h	9,49 h
TFA (D) – Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento (Força de Trabalho)	1,38 acidente/milhão HHT	1,21 acidente/milhão HHT	1,15 acidente/milhão HHT
TFA (GT) – Taxa de Frequência de Acidentes com Afastamento (Força de Trabalho)	1,62 acidente/milhão HHT	0,93 acidente/milhão HHT	0,88 acidente/milhão HHT
IASC – Índice de Satisfação de Clientes	80%	Previsão: Abril/2022	Meta (PE): 80% (Top 3 Aneel)
Mínimo Aneel: 70%	100%	56%	N.A.
PPGD – Percentual de Pareceres de Acesso de Micro e Minigeração Distribuída Emitidos no Prazo	100%	56%	83% (IGPD)
MAPRISK – Índice Mapeamento dos Riscos da Matriz de Top Risks da Companhia	100%	100%	100%
Comunicação para Promoção da Cultura de Compliance	100%	146%	100%
Disponibilizar Treinamento para todos o Empregados e Terceiros em Privacidade e Proteção de Dados	90%	100%	NA
Saúde da Marca Cemig nas Redes Sociais	50%	52,7%	55,0%
Acolhimento de Mídia Espontânea	120/mês	417/mês	120/mês
Utilização do Cenário de Incentivo Federal em Cultura	100% (13.535.426,50 cadastrados no sistema)	97,49% (13.196.362,10)	95% (12.858.655,18)
P-Vol – Participação de Voluntários nas Iniciativas Corporativas	450 voluntários	513 voluntários	550 voluntários
PESP – Número de Beneficiados em Projetos Esportivos	5.699	1.552	2.399
PIDOS – Número de Beneficiados em Projetos com Idosos	5.651	4.178	4.670
Biomassa Afetada	819 Kg	439,3 Kg	742 Kg

Indicador	Meta/Limite 2021	Resultados 2021	Meta/Limite 2022
Percentual de Resíduos Alienados e/ou Recicladados	99,00%	99,61%	99,00%
Plantio (Compensação Florestal)	200 há (até 2021)	365 há	NA
Satisfação Relações com Investidores (Nota Pesquisa)	4,3	3,9	4,3
Índice de Favorabilidade do Clima Organizacional	67,00%	63,90%	NA
Número de Empregados Treinados (Força de Trabalho)	8.000	20.539	12.500
ISOB – Índice de Segurança Operacional de Barragens	72,80%	74,50%	79,40%
ISEB – índice de Segurança Estrutural de Barragens	0,76	0,78	0,92
ICC – Índice de Cumprimento das Condicionantes Ambientais	100,00%	99,30%	100,00%
ILOI – Índice de Licenciamento Ambiental – Cemig GT	85,00%	86,00%	86,00%
IPDAIA – Índice de Prazo para Obtenção de DAIA's	365 dias	503 dias	455
Eficientização de Hospitais com Troca de Equipamentos	20	18	50
Substituição por Iluminação LED nas Escolas	1.596	1.124	1.137
Eficientização de APACs (Usinas Fotovoltaicas)	31	3	28
Realizar Convênio com Municípios para Desocupação Humana sob Linhas de Transmissão	1	0	1
DFS-LTD – Desocupação de Faixas de Segurança de Linhas de Alta e Extra Alta Tensão	121 Moradias	179 Moradias	195 Moradias
ISUSTENT – Participação da Cemig nos Principais Ratings de Sustentabilidade do Brasil e do Mundo	88,00%	88,84%	89,00%

## COMITÊ DE SUSTENTABILIDADE

Demonstrando o Compromisso com a Sustentabilidade a Companhia conta com um Comitê de Sustentabilidade, com o propósito de consolidar a integração da sustentabilidade empresarial no processo de gestão da Empresa.

A atuação do Comitê visa propor políticas, diretrizes, ações, planos e projetos, além das iniciativas estratégicas, para promover a atuação da Cemig nas dimensões social, ambiental, econômica e governança corporativa, com foco em sua contribuição ao desenvolvimento sustentável.

A coordenação do Comitê é conduzida por meio de um coordenador executivo, responsável por acompanhar e validar os trabalhos desenvolvidos, e um coordenador técnico, responsável pela execução dos trabalhos, ambos indicados pela Presidência. O Comitê é formado por representantes titulares e respectivos suplentes de todas as diretorias da Empresa. Ligados diretamente ao Comitê estão um Grupo de Trabalho de Responsabilidade Social, um Grupo de Trabalho de Valorização da Diversidade Empresarial e um Grupo de Trabalho para acompanhamento do Programa de Adequação Ambiental.

O Comitê de Sustentabilidade da Cemig possui caráter consultivo, não tendo atribuições deliberativas, porém poderá convocar, a seu critério, empregados ou grupos de apoio oriundos da Companhia, para garantir a execução plena e efetiva de suas atividades.

**Demonstrando o Compromisso com a Sustentabilidade a Companhia conta com um Comitê de Sustentabilidade, com o propósito de consolidar a integração da sustentabilidade empresarial no processo de gestão da Empresa.**



## DESEMPENHO ECONÔMICO

A Holding Cemig inclui em seus indicadores econômico-financeiros todas as empresas que estão sob seu controle e descritas no organograma presente no capítulo 4 deste documento

**GRI 102-45**

A Cemig apresentou, em 2021, um lucro líquido de R\$3.753 milhões em comparação a um lucro líquido de R\$2.865 milhões em 2020, representando um aumento de 30,99%.

**GRI 102-7** A variação positiva do resultado da Companhia é devida, basicamente, ao reconhecimento em 2021 da repactuação do risco hidrológico, à alienação de ativos mantidos para venda (Light) e ao aumento da eficiência operacional da Companhia. As principais variações na receita, nos custos e despesas e resultado financeiro estão apresentadas na sequência deste relatório.

### LUCRO LÍQUIDO POR SEGMENTO E CONSOLIDADO:

R\$ - Milhões



**Geração**

386



**Transmissão**

1.115



**Distribuição**

1.201



**Gás**

226



**Outras**

-65



**Consolidado**

2.865

### LUCRO LÍQUIDO SÉRIE HISTÓRICA

R\$ - Milhões



## Principais Indicadores Financeiros



### LAJIDA 2021

O LAJIDA consolidado da Cemig, ajustado pela exclusão dos itens não recorrentes, aumentou 21,70% em 2021 em comparação a 2020, enquanto a margem do LAJIDA ajustado passou de 19,32% para 17,63%. O LAJIDA consolidado, apresentou um aumento de 40,47% em 2021, em comparação a 2020, enquanto a sua margem passou de 22,57% em 2020 para 23,78% em 2021.

O aumento do LAJIDA ajustado em 2021, em comparação a 2020, decorre, principalmente, do registro da repactuação do risco hidrológico, no montante de R\$1.032 milhões, conforme tabela acima. A variação no LAJIDA calculado de acordo com a Instrução CVM 527/2012 deve-se, principalmente, ao aumento na receita líquida de 33,37%, parcialmente compensada pelo aumento dos custos operacionais, menos depreciação e amortização, de 32,99%.

### Receita operacional

De forma geral, para os negócios da Companhia e suas controladas no setor elétrico, gás e outros, as receitas são reconhecidas quando uma obrigação de desempenho for satisfeita.

A Companhia reconhece a receita somente quando é provável que receberá a contraprestação em troca dos bens ou serviços transferidos, considerando a capacidade e a intenção do cliente de cumprir a obrigação de pagamento. **GRI 103|201**

A composição das receitas operacionais para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, é como segue: **GRI 102-7**

	RECEITA OPERACIONAL		
	2019	2020	2021
Fornecimento bruto de energia elétrica (a)	26.927.559	26.432.081	29.619.254
Receita de uso dos sistemas elétricos de distribuição – TUSD (b)	2.722.444	3.021.614	3.448.318
CVA e outros componentes financeiros (c)	57.988	454.741	2.146.043
Restituição de créditos de PIS/Pasep e Cofins aos consumidores – Realização (1)	1.427.786	266.320	1.316.995
Receita de transmissão	51.837	-	-
Receita de operação e manutenção (d)	-	279.263	354.910
Receita de construção de transmissão (d)	311.759	201.451	251.973
Remuneração financeira do ativo de contrato da transmissão (d) (nota 14)	327.995	438.393	660.457
Receita de construção de distribuição	979.308	1.434.823	1.852.263
Ajuste de expectativa do fluxo de caixa do ativo financeiro indenizável da concessão de distribuição (e)	17.839	15.464	53.751
Receita de atualização financeira da bonificação pela outorga (f)	318.266	347.057	523.105
Liquidação na CCEE (g)	431.994	153.762	1.156.503
Transações no Mecanismo de Venda de Excedentes (h)	-	234.347	452.896
Fornecimento de gás	2.298.114	2.011.084	3.470.406
Multa por violação de padrão indicador de continuidade	-57.897	(50.532)	(70.948)
Receita por antecipação de prestação de serviço (i)	-	-	153.970
Outras receitas operacionais (j)	1.723.059	1.709.486	1.935.273
Impostos e encargos incidentes sobre a receita (k)	12.651.078	(11.721.729)	(13.679.051)
<b>Receita operacional líquida</b>	<b>25.486.973</b>	<b>25.227.625</b>	<b>33.646.118</b>

A receita com fornecimento bruto de energia elétrica foi de R\$29.619 milhões em 2021 em comparação a R\$26.432 milhões em 2020, representando um crescimento de 12,06%. As principais variações que justifiquem o crescimento da receita com fornecimento bruto estão apresentadas abaixo:

Consumidores Finais: A receita com energia vendida a consumidores finais, foi de R\$26.651 milhões em 2021 comparado a R\$23.018 milhões em 2020, representando um acréscimo de 15,89%.

#### Evolução do Mercado

O mercado da Cemig consiste na venda de energia para (i) consumidores cativos, na área de concessão no estado de Minas Gerais; (ii) clientes livres no estado de Minas Gerais e em outros estados do Brasil, no Ambiente de Contratação Livre (ACL); (iii) outros agentes do setor elétrico (comercializadores, geradores e produtores independentes de energia), no ACL; (iv) distribuidoras no Ambiente de Contratação Regulada (ACR) e (v) a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), eliminando-se as transações existentes entre as empresas do grupo Cemig.

O mercado da Cemig e a variação na venda da energia por classe de consumo encontram-se detalhados na tabela apresentada a seguir, com a discriminação das transações realizadas em 2021, comparativamente as de 2020.

As principais variações que ocasionaram o aumento de 1,46% na quantidade de energia vendida foram:

- aumento de 28,51% na quantidade de energia vendida para o segmento industrial, devido, principalmente, a novos contratos de venda de energia para clientes livres, com início de fornecimento em janeiro de 2021;
- aumento de 1,87% na quantidade de energia vendida aos consumidores da classe residencial em 2021 em comparação a 2020 devido, principalmente, ao aumento de 2,6% no número de consumidores;
- aumento de 4,10% na quantidade de energia vendida para a classe de serviços públicos, devido, principalmente, ao aumento do consumo ligado à captação de água, em razão do baixo volume de chuvas em vários meses de 2021, somado à expressiva redução verificada no exercício de 2020 nesta classe;
- aumento de 5,56% na quantidade de energia vendida para o segmento rural devido, principalmente, ao aumento no consumo do segmento de irrigação, refletindo o menor volume de chuvas em 2021; e
- redução de 2,76% na quantidade de energia vendida aos consumidores da classe comercial, em função, principalmente, da expressiva migração de consumidores para a mini e microgeração distribuída, bem como para o mercado livre. Adicionalmente, essa classe ainda sofreu em 2021, de forma mais acentuada na comparação com outras classes, os impactos da pandemia Covid-19.

**Em 2021 a Cemig registrou o aumento de 28,51% na quantidade de energia vendida para o segmento industrial.**

#### Receita de uso dos sistemas elétricos de distribuição (TUSD)

Refere-se à tarifa de uso do sistema de distribuição (TUSD), advinda dos encargos cobrados dos consumidores livres sobre a energia distribuída. Em 2021, essa receita correspondeu ao montante de R\$3.448 milhões, comparada a R\$3.022 milhões em 2020, o que representou aumento de 14,10%.

Esta variação decorre, principalmente, do aumento de 10,27% da energia transportada em 2021, em comparação a 2020, conforme demonstrado no quadro abaixo. O aumento se deu tanto pelo incremento no consumo do segmento de irrigação da classe rural, quanto pela migração de consumidores comerciais para o mercado livre e crescimento do mercado industrial em 2021, devido à recuperação da economia.

Adicionalmente, o reajuste tarifário anual da Companhia, aplicável a partir de 30 de junho de 2020, teve efeito de 10,16% sobre os consumidores livres, passando a ser de 5,74%, a partir do recálculo do reajuste tarifário, em 19 de agosto de 2020. E o efeito do reajuste tarifário anual de 2021, aplicável a partir de 28 de maio de 2021, foi de 2,40% sobre os consumidores livres, o que também impactou no aumento verificado.



Em 2021 a receita com transações com energia na CCEE foi de R\$1.157 AUMENTO DE

**651%**

quando comparado a 2020.

**A Companhia registrou uma receita de fornecimento de gás no montante de R\$3.470 milhões em 2021.**

#### Demais receitas

A receita com transações com energia na CCEE foi de R\$1.157 milhões em 2021 comparada a R\$154 milhões em 2020, representando um aumento de 651,30%. Esse aumento se deve, principalmente, à sobra de energia em 2021, em comparação às posições de 2020, em decorrência de vendas bilaterais de curto prazo que provocaram a exposição da Cemig GT na CCEE em diversos meses de 2020, e da efetivação de novas compras no ano de 2021.

Adicionalmente, ocorreu um aumento de 58,19% no valor médio do preço de liquidação de diferenças (PLD) do Sudeste/Centro-Oeste, apresentando valor médio de R\$279,61/MWh em 2021 comparado a R\$176,98/MWh em 2020, em função do cenário de escassez hídrica.

A Companhia registrou uma receita de fornecimento de gás no montante de R\$3.470 milhões em 2021 comparada a R\$2.011 milhões em 2020, um acréscimo de 72,55%. Esta variação decorre basicamente do aumento de 45,20% no volume de gás vendido, sendo de 1.373.194 m<sup>3</sup> em 2021, comparado a 945.727 m<sup>3</sup> em 2020, sob influência, principalmente, do segmento

termelétrico, que apresentou um aumento de 205,32%, dado que os níveis dos reservatórios das usinas ficaram abaixo do esperado em 2021, o que ocasionou maiores despachos das térmicas e a margem do gás natural foi reajustada pelo IGP-M em 25,70% em 2021. Adicionalmente, há que se destacar o aumento médio do custo do gás ocorrido em 2021, na ordem de 42,70%, que por sua vez, também refletiu na tarifa.

As receitas de construção e infraestrutura dos segmentos de distribuição foram de R\$1.852 milhões em 2021 comparadas a R\$1.435 milhões em 2020. Tal aumento deve-se, principalmente, à execução de uma parcela maior do orçamento do plano de investimentos da Companhia em relação ao período comparado, principalmente no segmento de subtransmissão, que se refere à expansão, reforço e reforma de alta tensão.

Esta receita é integralmente compensada pelos custos de construção, no mesmo valor, e corresponde ao investimento da Companhia, no período, em ativos da concessão.

Receita no montante de R\$154 milhões decorrente de negociação com consumidor livre que resultou na antecipação de receita referente prestação de serviços de comercialização pela controlada ESCEE, em junho de 2021.

As outras receitas da Companhia e suas controladas, foram de R\$1.934 milhões em 2021 em comparação a R\$1.709 milhões em 2020, um aumento de 13,17%.

### Custos e Despesas operacionais

Os custos e despesas operacionais foram de R\$28.236 milhões em 2021 comparados a R\$21.432 milhões em 2020, um aumento de 31,75%. As principais variações nas despesas estão descritas a seguir:

A despesa com pessoal foi de R\$1.240 milhões em 2021, comparada a R\$1.276 milhões em 2020, representando uma redução de 2,82%.

Essa variação decorre, principalmente, dos seguintes fatores:

- redução de 4,36% no número médio de empregados, sendo 5.025 em 2021 em comparação a 5.254 em 2020;
- menores custos e despesas com o programa de desligamento voluntário no primeiro semestre de 2021, no montante de R\$35.238, comparados ao montante de R\$58.850 no mesmo período de 2020; e
- reajuste salarial de 4,77% e 11,08% a partir de novembro de 2020 e 2021, respectivamente, em função de Acordo Coletivo.

O impacto das obrigações pós-emprego da Companhia no resultado operacional de 2021 foi uma despesa no montante de R\$15 mil, em comparação a uma despesa de R\$438 milhões em 2020. Essa variação se deve às alterações realizadas pela Companhia no Acordo Coletivo de Trabalho 2021/2023, para oferta e custeio de seguro de vida para os empregados e ex-empregados. A Companhia entende que cancelou, totalmente, o benefício pós-emprego e, dessa forma, realizou a baixa do saldo da obrigação em contrapartida ao resultado.

### OS CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS FORAM DE

**R\$28.236**  
**MILHÕES**  
EM 2021

A despesa com serviços de terceiros foi de R\$1.450 milhões em 2021, comparada a R\$1.265 milhões em 2020, representando um crescimento de 14,62%. Os principais impactos decorrem dos fatores abaixo:

- aumento de 16,25% nas despesas com tecnologia da informação, sendo de R\$93 milhões em 2021, comparada a R\$80 milhões em 2020. Esse aumento decorre de novos contratos e investimentos em segurança da informação realizados em 2021;
- aumento de 22,67% nas despesas com conservação e limpeza de faixa, estradas e aceiros da Cemig D, sendo R\$92 milhões em 2021, comparadas a R\$75 milhões em 2020; e
- aumento de 110,26% nas despesas com corte e religação, sendo R\$82 milhões em 2021, comparadas a R\$39 milhões em 2020. Esse aumento decorre da retomada dos serviços, após o reestabelecimento da suspensão do fornecimento por inadimplência para algumas classes de consumidores.



### Resultado Financeiro Líquido

O resultado financeiro em 2021 foi uma despesa líquida de R\$2.253 milhões, representando um aumento de 148,95% em relação a 2020, no qual se apurou uma despesa líquida de R\$905 milhões. Essa variação decorre, principalmente, dos seguintes fatores:

- variação positiva do dólar em 2021, de 7,39%, em comparação à variação positiva de 29% em 2020, gerando o registro de despesas no montante de R\$354 milhões e R\$1.749 milhões em 2021 e 2020, respectivamente;
- o valor justo do instrumento financeiro contratado para proteção dos riscos vinculados aos Eurobonds apresentou variação negativa em 2021, no montante de R\$538 milhões, em comparação ao reconhecimento de ganho em 2020, no montante de R\$1.753 milhões. Esse resultado de 2021 é decorrente, principalmente, da apreciação da curva futura de juros; e
- reconhecimento de ágio na recompra de títulos de dívida no montante de R\$491 milhões como resultado da recompra parcial dos Eurobonds – Tender Offer.

### Imposto de Renda e Contribuição Social

Em 2021, a Companhia apurou receitas com imposto de renda e contribuição social no montante de R\$945 milhões em relação ao lucro de R\$4.698 milhões antes dos efeitos fiscais, representando uma alíquota efetiva de 20,12%. A Companhia apurou, em 2020, receitas com imposto de renda e contribuição social no montante de R\$936 milhões em relação ao lucro de R\$3.801 milhões, antes dos efeitos fiscais, representando uma alíquota efetiva de 24,63%.

**Em 2021, a Companhia apurou receitas com imposto de renda e contribuição social no montante de R\$945 milhões em relação ao lucro de R\$4.698 milhões.**

### Caixa e Equivalentes a Caixa

O caixa e equivalentes de caixa em 31 de dezembro de 2021 totalizaram R\$825 milhões em comparação ao saldo de R\$1.680 milhões em 31 de dezembro de 2020, e não foram mantidos em outras moedas que não o Real. As razões para esta variação são apresentadas a seguir:

O caixa líquido gerado das atividades operacionais em 2021 e 2020 totalizou R\$3.683 milhões e R\$8.609 milhões, respectivamente. A menor geração de caixa em 2021 decorre, basicamente, do maior dispêndio de recursos com compra de energia e encargos de transmissão ainda não incluídos no reajuste tarifário, com os efeitos sendo registrados como ativos de CVA.

O caixa líquido gerado nas atividades de investimento em 2021 totalizou R\$1.371 milhões, comparado a um caixa líquido consumido nas atividades de investimento em 2020 de R\$5.077 milhões. Esse resultado decorre, principalmente, do maior volume de recursos resgatados de aplicações em títulos e valores mobiliários em 2021 para recompra de Eurobonds, Além da alienação da participação na Light, que gerou o montante de R\$1.367 milhões.



O fluxo de caixa consumido nas atividades de financiamento durante 2021 totalizou R\$5.910 milhões, e foi composto pela amortização de R\$4.437 milhões de financiamentos e pela obtenção de R\$13 milhões de recursos, além do pagamento de arrendamentos de R\$70 milhões e juros sobre capital próprio e dividendos de R\$1.416 milhões.

O fluxo de caixa consumido nas atividades de financiamento durante 2020 totalizou R\$2.387 milhões, e foi composto pela amortização de R\$2.531 milhões de financiamentos e pela obtenção de R\$826 milhões de recursos, além do pagamento de arrendamentos de R\$84 milhões e juros sobre capital próprio e dividendos de R\$ 598 milhões.

## Mercado de Capitais e Dividendos

A Cemig teve suas ações inicialmente listadas na Bolsa de Valores do Estado de Minas Gerais a partir de 14 de outubro de 1960 e a partir de 1972 na Bolsa de Valores de São Paulo (B3) com os símbolos CMIG3 (ON) e CMIG4 (PN). Desde outubro de 2001, estão listados no Nível 1 de Governança Corporativa da Bovespa. Além disso, as ações da Companhia são negociadas desde

1993 na Bolsa de Nova Iorque (CIG e CIG/C), sendo a partir de 2001 no Nível 2 de governança corporativa, e na Bolsa de Madri (XCMIG) desde 2002.

A seguir, as cotações de fechamento, dos anos 2020 e 2021, das ações em São Paulo (B3), Nova Iorque (NYSE) e Madri (LATIBEX)<sup>10</sup>.

### COTAÇÃO DAS AÇÕES DA CEMIG

Denominação	Símbolos	Moeda	Fechamento 2019	Fechamento 2020	Fechamento 2021
Cemig PN	CMIG4	R\$	13,79	11,74	13,11
Cemig ON	CMIG3	R\$	15,59	13,50	18,52
ADR PN	CIG	US\$	3,34	2,20	2,43
ADR ON	CIG.C	US\$	3,9	3,07	3,52
Cemig PN (Latibex)	XCMIG	Euro	2,8	2,26	2,06

Em 2021, as ações preferenciais, CMIG4, apresentaram um volume de negociação de R\$30,49 bilhões, com uma média diária de R\$123,44 milhões. Esse volume negociado faz com que a ação preferencial (PN) seja uma das mais negociadas da B3, proporcionando segurança e liquidez aos investidores.

O volume médio diário de negociação com as ações preferenciais na Bolsa de Nova Iorque no ano de 2021 foi de US\$18,12 milhões e movimentou US\$4,57 bilhões, o que consolida a posição da Cemig como opção global de investimento. Entre os ADRs do setor elétrico brasileiro negociados na NYSE, a Cemig apresentou o maior volume negociado em 2021.

Em termos de desempenho, as ações da Companhia estiveram entre aquelas que apresentaram as melhores rentabilidades do setor elétrico na B3, sendo a terceira Companhia mais negociada. Ambas as ações da Cemig negociadas na Bovespa tiveram desempenho superior àquele verificado pelo índice do setor elétrico IEE e ao principal indicador da B3, o Ibovespa.

### Valor de mercado

O valor de mercado está representado pela totalidade das ações da Companhia ao valor de mercado das ações no último dia de negociação de cada ano, com um crescimento em relação ao ano anterior de 11,72%.

Valor de mercado em milhões:



<sup>10</sup> Fonte - Economatica – cotações ajustadas por proventos, inclusive dividendos.

## DESEMPENHO SOCIAL

A Cemig reconhece que o seu negócio gera impactos diretos e indiretos em várias comunidades, bem como acredita que o êxito de seus negócios e a qualidade de seus produtos dependem do relacionamento com diversas categorias de partes interessadas. Sendo assim, preza por uma interação harmoniosa, respeitando e considerando as necessidades e as contribuições de cada parte interessada. O foco primário da gestão social da empresa tem sido estreitar o relacionamento e promover o desenvolvimento social nas comunidades (i) no entorno de usinas hidrelétricas; (ii) ao longo das redes de transmissão, e até mesmo (iii) em locais majoritariamente influenciados pela Distribuição, como os grandes centros urbanos.

**A comunicação e o engajamento com partes interessadas são a principal via da responsabilidade social empresarial.**



## Relacionamento com a Comunidade

O relacionamento da Cemig com as partes interessadas se baseia em diretrizes e critérios claros para garantir a integridade, a ética, a responsabilidade e o entusiasmo pelo trabalho e a valorização da empresa.

O posicionamento estratégico da Cemig em relação às comunidades locais nas áreas em que atua contempla aspectos sociais, ambientais e econômicos a serem considerados em todos os empreendimentos da Empresa. A sua Política de Comunicação com a Comunidade determina que a comunicação e o engajamento com partes interessadas sejam a principal via da responsabilidade social empresarial.

Essa política reitera o compromisso da Cemig com a transparência de sua gestão, com foco em corresponsabilidade juntamente com a comunidade e o estímulo ao desenvolvimento



econômico e social local, tornando públicos os fundamentos e as premissas que orientam a definição de estratégias e práticas de comunicação. Nelas encontram-se objetivos de criar e aperfeiçoar instrumentos adequados de comunicação entre as partes interessadas e as principais áreas de atuação da Empresa, principalmente as de geração, transmissão, distribuição e desenvolvimento energético.

A Cemig também possui o Plano de Comunicação da Empresa, que, junto à Política de Comunicação com a Comunidade, integra o conjunto de estratégias de comunicação adotadas no relacionamento com comunidades e direciona os Diagnósticos Socioambientais, elaborados para cada projeto ou programa. Outros documentos que apoiam e norteiam as práticas no relacionamento com a comunidade são a instrução de Negociações Socioambientais na Cemig (IS-48) e o Código de Conduta.

# Gestão do Território



A ocupação humana das faixas de segurança de linhas aéreas de alta tensão é um problema que ocorre em diversas concessionárias brasileiras. Isso se dá, além de outros fatores, como um reflexo das condições socioeconômicas de parte da população. **GRI 103-2:413; 413-1; 413-2**

As ocupações são, em sua grande maioria, de famílias de baixa renda, sem opções de moradia, que encontram nas faixas de segurança uma área disponível para se estabelecerem, mesmo em condições precárias de segurança.

Diante desse quadro, e alinhada com seu planejamento estratégico, a Cemig identificou a necessidade de atuar em soluções de segurança para a população. A meta é reverter esse quadro crítico representado pelas ocupações das faixas de segurança de linhas de transmissão e distribuição de energia elétrica.

Assim, a Cemig tem como objetivo equacionar o problema da ocupação humana e outras irregularidades nas faixas de segurança das linhas. Isso é feito por meio da implementação de medidas de curto, médio e longo prazo, capazes de coibir o avanço das ocupações com a contínua fiscalização, e de reduzir o volume existente de ocupações irregulares. Essa segunda frente de ação é desenvolvida em parceria com os municípios, por meio da assinatura de convênios que permitam a remoção de moradias irregulares e o reassentamento das famílias em moradias dignas.

Mediante o exposto foram mantidas e implementadas, a partir de 2020, as seguintes Medidas Estruturantes:

**Criação do plano estratégico de combate e prevenção à ocupação humana sob linhas, tendo três pilares: judicialização, desocupação e tratamento dos riscos.**



**FISCALIZAÇÃO**  
e ações de reintegração de posse

**ALTERNATIVAS**  
jurídicas de atuação



**REMOÇÃO**  
imediata de moradias em construção (preventivo)

**DESVIOS SUBTERRÂNEOS**  
Cemig D (corretivo)

**REMOÇÃO DAS OCUPAÇÕES**  
Cemig GT (corretivo)



**REFORÇOS**  
eletromecânicos

**RECUPERAÇÃO**  
do espaço sob linhas

**PLANO**  
de gerenciamento de crises

- Início das atividades em fevereiro de 2021 referentes ao novo contrato de fiscalização TERRESTRE de faixa, para a área de concessão da Cemig;
- Assinatura em maio 2021 do novo contrato de fiscalização de faixas de segurança por SATÉLITE, contemplando toda a área de concessão da Cemig;

- Publicação da Política de Equacionamento e Prevenção da Ocupação Humana Sob Linhas;
- Estudos de viabilidade para a implementação de hortas comunitárias em faixas de segurança, através de convênios envolvendo entidades relacionadas à administração municipal e estadual.

## Medidas de Segurança nas faixas de ocupação

Durante a pandemia Covid-19, a atuação da Cemig para regularização de comunidades não sofreu alterações. As notificações de invasão de faixa de segurança continuam sendo feitas presencialmente, mantendo todos os protocolos de saúde sugeridos pelos órgãos oficiais de saúde.

A gestão do tema é feita por meio de um indicador criado para definir a parcela variável da participação nos lucros, o qual faz a mensuração do número de famílias que ocupam a faixa de segurança e que foram realocadas no período de apuração com base na média histórica, e o número de famílias que ocupam a faixa de segurança que foram impactadas por obras de reforço eletromecânico realizadas nas linhas de alta tensão.

A ocupação humana das faixas de segurança de linhas aéreas de alta tensão é um problema que ocorre em diversas concessionárias brasileiras. Isso se dá, além de outros fatores, como um reflexo das condições socioeconômicas de parte da população. As ocupações são, em sua grande maioria, de famílias de baixa renda, sem opções de moradia, que encontram nas faixas de segurança uma área disponível para se estabelecerem, mesmo em condições precárias de segurança. Diante desse quadro, e alinhada com seu planejamento estratégico, a Cemig identificou a necessidade de atuar em soluções de segurança para a população.

A meta é reverter esse quadro crítico representado pelas ocupações das faixas de segurança de linhas de transmissão e distribuição de energia elétrica. **GRI 103|203; 103|413**

## Plano de Gestão de Crise

A Cemig possui o plano de gestão de crises com barragens, com foco em: estabelecer ações sincronizadas que serão tomadas caso ocorram emergências com barragens, com vistas a preservar a vida humana e reduzir perdas materiais, garantir a continuidade das atividades da Companhia, evitar que processos críticos sejam afetados, preservar a imagem da Companhia, informar os públicos e reduzir impactos na população.

A implantação do Plano de Gestão de Crise iniciou em 2020 e tem previsão de finalização em 2022, com implantação junto a Alta Direção e aos Gabinetes Regionais com ações descentralizadas. Por envolver diversos setores da Cemig o plano de gestão de crise tem partes contempladas pelo plano de gestão da Companhia.

**Durante a pandemia Covid-19, a atuação da Cemig para regularização de comunidades não sofreu alterações.**



## Resultados – Acidentes com a População

A Cemig fornece, continuamente, informações e esclarecimentos com relação ao uso seguro da energia e promove a conscientização da população em relação aos cuidados necessários para conviver com as redes de energia, evitando acidentes e salvando vidas. **GRI 03|416**

O uso seguro da energia é um assunto de relevância para a Cemig justamente por tratar de forma direta questões que abarcam a segurança do cliente e da população. A Companhia conhece os riscos e os perigos inerentes ao uso da energia elétrica pela população e se dedica a prevenir e monitorar a ocorrência de acidentes em toda sua área de concessão. Somado a isto a Cemig vem realizando e incentivando a participação de todos os alunos das Escolas da área de concessão, em conjunto com a ABRACOPEL, para participarem do concurso de redação, desenho e vídeo com o tema segurança com a energia elétrica.

A Cemig investe em comunicação para o uso seguro da energia, realizando campanhas informativas, fornecendo instruções técnicas em seus canais de relacionamento, disponibilizando equipes para verificação e orientações sobre situações de risco, para informar sobre o uso seguro da eletricidade, dentre outras.

Em toda a sua área de concessão, a Cemig promove ações de prevenção de acidentes, orientando a população de forma direta, por meio de matérias (rádio, jornal, mídias digitais e TV) e de postagens nas redes sociais; e de forma indireta, com diferentes tipos de material educativo publicados em meio eletrônico e em formato de cartilhas, folders e cartazes, além de eventuais campanhas nas comunidades.

Em 2021, a Cemig aumentou os releases à imprensa, com foco especial em campanhas educativas, ações nas quais foram investidos aproximadamente R\$1 milhão de reais.

As peças de comunicação da Cemig respeitam as recomendações da Associação Brasileira de Comunicação Empresarial (Aberje) e garante que as empresas contratadas para as campanhas seguem o Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária (Conar). Então, não foram registrados casos de não conformidade com regulamentos e códigos voluntários relacionados às comunicações de marketing ou às informações sobre serviços da Companhia, além de cumprir todas as cláusulas estabelecidas nos contratos vigentes. **GRI 417-1; 417-2; 417-3**

## IMPrensa - CONSOLIDADO DO ANO



**102**  
Matérias



**108**  
Matérias



**36**  
Matérias



**598**  
Matérias

Em 2021 foram realizados **26** releases, que resultaram em **844** matérias e mensuração financeira de **R\$ 5.040.376,24.**

Além disso, a Cemig disponibiliza em seu *website* diversas informações à população quanto ao uso seguro da energia elétrica<sup>11</sup>, tanto na área urbana quanto rural. Esses cuidados envolvem o uso da energia dentro das residências, nas ruas, no campo, próximo às construções, durante períodos chuvosos, festividades, todas estas estruturadas em um enxoval de peças as quais são denominadas de campanhas temáticas. Estas campanhas recebem impulsionamentos regionais a partir de análises técnicas que permitam a identificação de maior número de ocorrências por atividade, expansão demográfica e de investimentos, dentre outras variáveis inclusive, econômicas. **GRI 416-1; 416-2**

<sup>11</sup> Disponível em: <http://www.cemig.com.br/seguranca>

## A Cemig disponibiliza em seu website diversas informações à população quanto ao uso seguro da energia elétrica.

Dessa forma, a Companhia considera que 100% dos segmentos de clientes atendidos em sua área de Concessão são abrangidos por suas ações de comunicação no que tange ao tema segurança da população. Não há registros de não conformidade com leis e/ou códigos voluntários em relação aos impactos na saúde e segurança, causados por produtos e serviços durante o período coberto pelo relatório.

### ACÇÃO PROPOSTA – POPULAÇÃO

Compartilhar os conteúdos de segurança da população



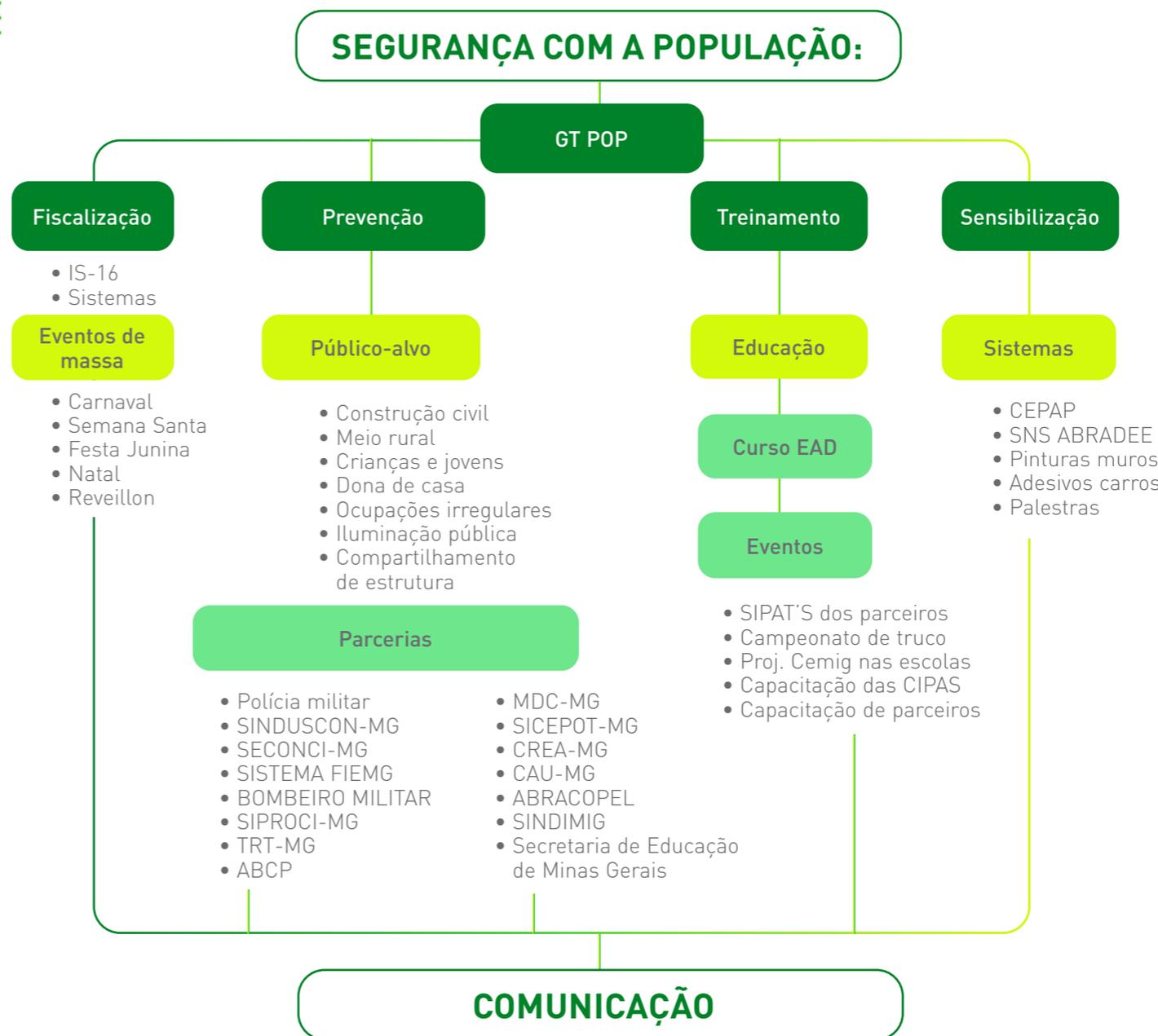
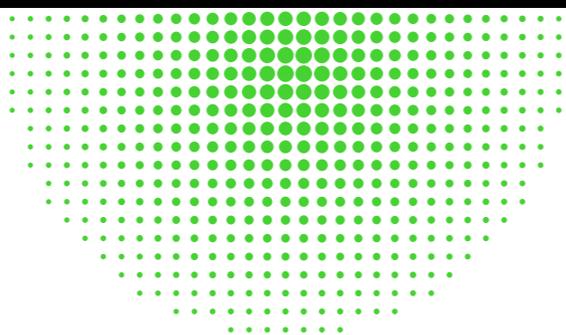
**PLANO DE COMUNICAÇÃO INTEGRADA PARA SEGURANÇA COM A POPULAÇÃO**

Segundo dados divulgados pelo Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC), Minas Gerais foi o segundo estado no ranking nacional com mais acidentes com a população na rede elétrica e o terceiro em número de mortes, nos últimos dez anos<sup>12</sup>.

A Cemig, anualmente, atualiza o Plano Estratégico de Comunicação Integrada para Segurança com a População, reescrevendo ações e estratégias para garantir a efetividade junto aos seus públicos de interesse em relação ao uso seguro da energia elétrica.

Dentre os objetivos desse Plano estão a conscientização da população, a mobilização das diversas partes interessadas da Companhia para a inclusão de pautas sobre segurança no uso da energia, e a conscientização dos colaboradores para atitudes de prevenção dentro e fora da Companhia. O Plano visa também disseminar campanhas de comunicação em massa, prestando informações de utilidade pública para ampla audiência e lançar campanhas de comunicação dirigidas, prestando informações do interesse de públicos específicos.

<sup>12</sup> Disponível em: <<https://idec.org.br/release/pesquisa-do-idec-denuncia-alto-numero-de-acidentes-de-choque-em-fios-eletricos-no-brasil>>



A Cemig estabeleceu acordos de cooperação técnica com 26 entidades que possuem objetivos comuns quanto à prevenção de acidentes com a população, como o Sindicato das Indústrias da Construção Civil do Estado de Minas Gerais - SINDUSCON/MG, Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Minas Gerais - CAU/MG e os Bombeiros. A capilaridade e especificidades dessas entidades auxiliam a Cemig na disseminação das informações de segurança, além de apoiarem em situações de risco identificadas pelas partes.

Atuando em outro pilar do Plano, o da educação, a Cemig disponibilizou em 2020 o treinamento na modalidade à distância – Segurança com a Energia Elétrica<sup>13</sup>, gratuito e direcionado à população, a partir dos 10 anos de idade. O curso também está disponível para pessoas com deficiências auditivas e visuais. O treinamento visa potencializar a disseminação de informações sobre segurança com o uso da energia elétrica e ampliar o conhecimento público sobre o tema. Está organizado em 5 módulos:

<sup>13</sup> Link para inscrição no treinamento EAD – Segurança com a Energia Elétrica: <https://univercemig.cemig.com.br/>

## SEGURANÇA COM A ENERGIA ELÉTRICA

Conheça o treinamento da distância e gratuito da Cemig



A Cemig estabeleceu acordos de cooperação técnica com 26 entidades que possuem objetivos comuns quanto à prevenção de acidentes com a população.

Depois de uma piora nos resultados de 2018 e 2019, a Cemig voltou a reduzir os registros de acidentes com a população na área de concessão da Companhia a partir de 2020. Ao compararmos os resultados de acidentes com a população, no que se refere a contatos de pessoas com a rede elétrica, em 2021 a Companhia registrou seu melhor resultado da série histórica.

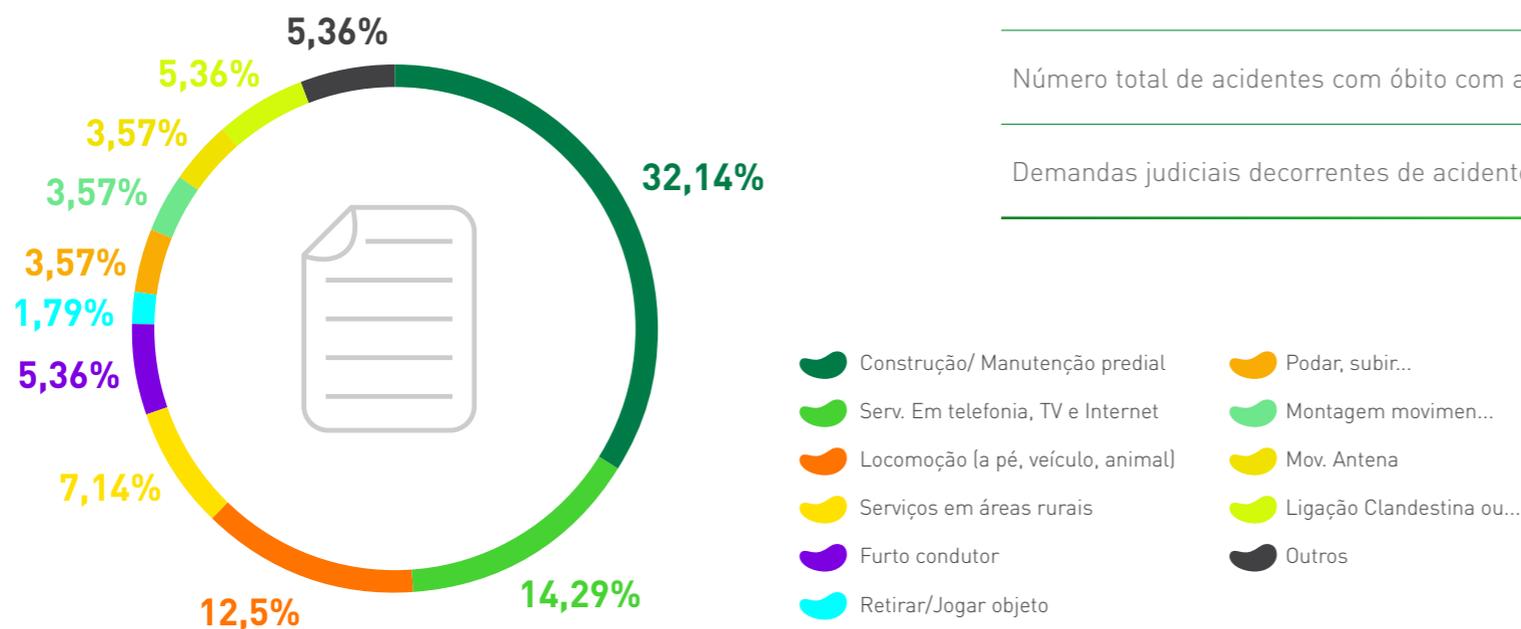
**14** [Link para power BI Aplicativo da GP/ST.](#)

Quando ocorre um acidente, um processo de investigação é iniciado e as condições do evento são avaliadas para verificar o nexo causal entre a ocorrência e a atividade ou operação de ativo da Cemig. Em 2021 foi realizada uma estratificação dos acidentes registrados; a tabela abaixo apresenta os acidentes com a população.

Houve, no ano de 2021, 51 processos judiciais propostos contra a Cemig, relativos a acidentes com a população.

A Cemig continua envidando esforços para perseguir a meta zero de acidentes com a população.

O gráfico a seguir apresenta os acidentes com e sem fatalidades registrados em 2021, por atividades<sup>14</sup>.

**HISTÓRICO DE REGISTROS DE ACIDENTES COM A POPULAÇÃO**

**NÚMERO TOTAL DE ACIDENTES COM A POPULAÇÃO (COM E SEM ÓBITO) – 2018 A 2021**

Impactos causados na saúde e segurança	2019	2020	2021
Número total de acidentes sem óbito com a população	68	47	55
Número total de acidentes com óbito com a população	21	22	21
Demandas judiciais decorrentes de acidentes com a população - Base Contencioso Geral	ND	ND	51

**Indenização por Danos Elétricos**

	2019	2020	2021
Volume de Solicitações (unid.)	ND	18.799	ND
Solicitações Procedentes (unid.)	ND	4.478	ND

## Planos de Ação de Emergência

Atendendo a determinação da legislação sobre segurança de barragens, a Cemig elaborou os PAE, Internos e Externos, a seguir descritos:

- **PAE Interno:** documento no qual todos os procedimentos de detecção, prevenção e correção a serem adotados pela Cemig em emergência estão descritos. O documento visa conferir grau relativo de certeza e agilidade nas tomadas de decisão, pelo corpo técnico envolvido, e, no que for possível e adequado, preservar a estrutura do barramento, prevenindo o acidente;
- **PAE Externo:** documento no qual são desenhadas as interfaces entre a Cemig e o público externo durante as emergências detectadas. Em atendimento à Resolução Normativa Aneel 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. A Cemig elaborou PAE Externos específicos para as 42 barragens, conforme determinado em Resolução Normativa. As 42 barragens trabalhadas pela Cemig, impactam a dinâmica de vida de 122 municípios, sendo que em alguns casos, um mesmo município é contemplado por dois PAE, já que possui duas barragens operando em seu território.

# As 42

barragens trabalhadas pela Cemig,  
impactam a dinâmica de vida de  
122 municípios.



## Cidadania Corporativa e Investimentos Sociais



As estratégias de cidadania corporativa e filantrópicas da Cemig estão alinhadas à sua missão, visão e valores de forma que incentiva o desenvolvimento econômico e social nos locais em que atua. A prioridade da estratégia é desenvolver social e educacionalmente, fortalecer o setor cultural, e incrementar o setor esportivo, de maneira a evidenciar a marca Cemig.

As atividades de negócios também incluem a promoção de princípios de desenvolvimento sustentável, apoio à economia de energia, promoção de novas tecnologias e criação de um ambiente de apoio ao desenvolvimento de carreira de aos colaboradores. Ao apoiar projetos de benefício público e colaborar com municípios, estados e regiões a Cemig se esforça para aumentar a qualidade de vida em toda a comunidade na qual está inserida. **GRI 402-1**

São desenvolvidos e executados diversos programas voltados para o desenvolvimento social e educacional, alguns gerando impactos econômicos diretos. Um exemplo de programa é o Espaço SESI de eficiência energética que visa educar a comunidade ao bom uso de energia. **GRI 203-1**

O relacionamento com as comunidades vizinhas aos empreendimentos da Cemig é pautado pelo senso de corresponsabilidade e pelo estímulo ao desenvolvimento econômico e social local. A Cemig contribui com instituições comunitárias, ONGs e Institutos de Pesquisa, fornecendo infraestrutura, instalações e custos diretos em eventos artísticos e educacionais. **GRI 201-1**

A Cemig contribui com instituições comunitárias, ONGs e Institutos de Pesquisa, fornecendo infraestrutura, instalações e custos diretos em eventos artísticos e educacionais.



### Alguns projetos de destaque no ano de 2021 são:

**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 promovidos encontros em que especialistas da empresa fazem palestras técnicas objetivas para esclarecer aspectos operativos de reservatórios e barragens (segurança operacional e estrutural), tratativas dos Planos de Ação de Emergências (PAEs) das barragens, além de divulgar as ações sócio ambientais dos empreendimentos.

Em 2021, sob impacto das restrições sanitárias para convivência com a pandemia da Covid-19, as reuniões com as comunidades do entorno aconteceram na modalidade virtual. Foram realizadas 05 webinários, com discussão focadas na "Crise Hídrica de 2021", para os empreendimentos: Nova Ponte, Emborcação, Irapé, Queimado e Rosal. A bandeira do Programa Proximidade também se fez presente nas reuniões e oficinas virtuais da integração dos PAEs (Planos de Ação de Emergência) das barragens aos PLANCONs (Planos de Contingência Municipais), junto às defesas civis municipais.

Ainda em 2021, foram realizadas 40 reuniões/oficinas com órgãos da defesa civil (COMPDECs) de 52 municípios, realizando a entrega oficial e atualização dos PAEs das barragens, apresentando os estudos de propagação das manchas de inundação para cenários de ruptura e cheias excepcionais, com indicativos de determinação de pontos de encontro e rotas de fuga.

**PROGRAMA DE APADRINHAMENTO** O Programa de Apadrinhamento consiste na arrecadação de doações de terceiros (padrinhos) em favor das instituições, por meio da conta de energia elétrica, sendo essas doações repassadas integralmente, via depósito bancário. Em 2021, 174 instituições receberam aproximadamente R\$61 milhões em doações.

**PROGRAMA AI6%** o programa incentiva empregados e aposentados a repassarem 6% de seu imposto de renda devido aos Fundos da Infância e da Adolescência (FIA).

A Campanha de 2021 do AI6% envolveu a participação de 1.300 empregados que, voluntariamente, destinaram R\$1 milhão, com o intuito de beneficiar cerca de 20.000 crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade, atendidos pelas 157 instituições participantes. A Cemig também destinou parte do imposto de renda devido para os mesmos FIAs. O valor investido pela Companhia e suas coligadas foi de R\$2 milhões. No total, foram destinados R\$3 milhões para entidades distribuídas em 79 municípios da área de influência da Empresa.



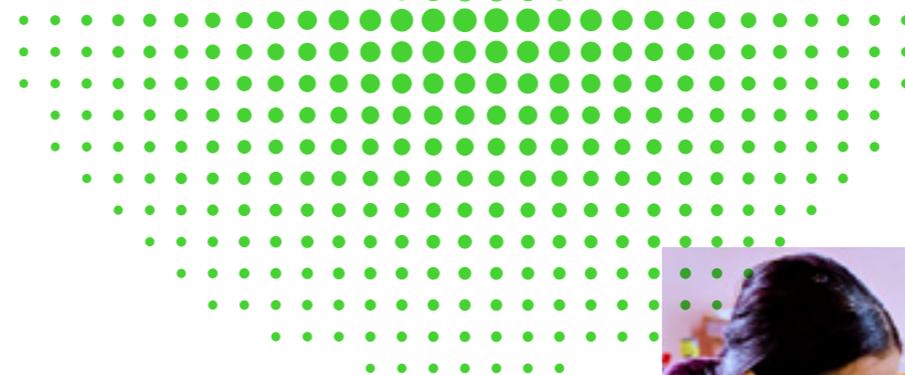


**PROGRAMA DE VOLUNTARIADO EMPRESARIAL** O voluntariado empresarial é reconhecido no mundo corporativo como uma importante ferramenta para melhoria do clima organizacional e desenvolvimento de habilidades, além de contribuir para a melhoria da sociedade, imagem e reputação das empresas. Grandes transformações sociais podem ser promovidas a partir do trabalho voluntário. Oferecer ajuda sem receber nenhuma contrapartida financeira para isto, muda a forma de olhar para o mundo, serve de exemplo para as novas gerações e traz benefícios como aumento da empatia, desenvolvimento pessoal e reforço dos laços com os que estão à sua volta.

- **O programa Você** - Voluntariado Cemig, engloba diversas ações para incentivar e apoiar o envolvimento dos empregados em atividades voluntárias. Estruturado para potencializar as ações dos voluntariados em curso, cuja trajetória migra gradativamente do assistencialismo à cidadania participativa e de transformação social, o Você foi criado em três pilares, onde o primeiro é o de incentivo ao voluntariado, para disseminar a cultura na Empresa e oferecer o primeiro contato com o tema. O segundo é a realização de ações transformadoras, onde o foco é trabalhar com o empreendedorismo, educação e o empoderamento feminino. Já o terceiro e último pilar são as ações propostas por empregados na plataforma de voluntariado, às quais os colegas podem aderir.

Ainda devido à pandemia, continuamos com a premissa de priorizar projetos sem contato físico e aglomerações. Realizamos ações assistencialistas, conforme a necessidade do momento, como campanhas de arrecadação para auxiliar pessoas que sofreram com as enchentes do início do ano e pessoas que sofreram com o desemprego ocasionado durante a pandemia e aderimos ao movimento para aceleração da vacina do Covid-19, conforme abaixo:

**UNIDOS PELA VACINA** O Movimento Unidos Pela Vacina nasceu com o objetivo de tornar viável a vacinação de todos os brasileiros contra Covid-19 até setembro de 2021. A Cemig aderiu ao movimento, composto por diversas empresas, entidades e sociedade civil organizada, que teve como objetivo adotar municípios, apoiando no fornecimento de insumos, logística e materiais para auxiliar no processo de vacinação. Entre as várias ações realizadas, a Cemig disponibilizou veículos e pessoal para contribuir com a iniciativa. No total foram 329 voluntários que disponibilizaram 1.391 horas auxiliando na aceleração da vacina.



Além das ações assistencialistas, continuamos investindo em ações online de transformação social, projetos que beneficiam jovens de comunidades, alunos de escolas públicas e mulheres em situação de vulnerabilidade social de Minas Gerais, conforme ações realizadas:

**MULHER EMPREENDEDORA** A iniciativa teve como objetivo formar mulheres em situação de vulnerabilidade social, para a gestão de seus próprios negócios, incentivando o empreendedorismo feminino. A formação “Mulher Empreendedora” é composta por cinco módulos que vão desde uma breve história sobre o Empreendedorismo, abordando as principais características de uma empreendedora, até o auxílio para a construção do plano de negócios. Foram realizadas cinco edições do projeto, com a participação de 23 voluntários, que atenderam 114 mulheres.

**ENERGIA JOVEM** A iniciativa teve como objetivo formar jovens do ensino médio de escolas públicas para o mercado de trabalho, auxiliando-os no entendimento de como iniciar a vida profissional e ingressar em uma organização após a escola. A formação teve temas relevantes para a entrada desses jovens no mercado de trabalho, como por exemplo, o autoconhecimento, networking, competências a serem desenvolvidas, como se preparar para uma entrevista e elaborar o currículo, entre outros. Foram realizadas duas edições do projeto, com a participação de 9 voluntários, que beneficiaram 53 jovens estudantes.

**MENTORIA ONLINE** O programa teve como objetivo transformar a vida de jovens em vulnerabilidade social por meio de mentorias online com profissionais voluntários da Cemig, promovendo um espaço para formação e troca de experiência, em que o(a) voluntário(a), estimula jovens que estão no início da carreira no desenvolvimento das habilidades necessárias para o desenvolvimento no mercado de trabalho. O voluntário/mentor foi conectado com um jovem e tratou de assuntos como planejamento de vida, metas e carreira; oficina de currículo e LinkedIn; preparação para entrevistas; networking; bolsas de estudo; finanças pessoais, entre outros. O programa durou dois meses e beneficiou 17 jovens, que receberam a mentoria individual e personalizada por um mentor voluntário.

**DESAFIO DA ENERGIA ONLINE** Realizado pelo Programa da Eficiência Energética Cemig/Aneel em parceria com o Você - Voluntariado Cemig, o Desafio da Energia se utiliza de uma metodologia inovadora por meio de ferramentas do design thinking, imersão, ideação e prototipagem. Três turmas foram realizadas com a participação de 14 voluntários da Cemig que beneficiaram 158 jovens, sendo alunos do ensino médio e universitários.





**TORNEIO MESE** Em uma parceria do Você com a Junior Achievement (JA), uma das maiores e mais antigas organizações de educação prática em negócios, o Você participou do Torneio Mese, da JAMG, para celebrar a “Semana Global do Empreendedorismo”. O Mese é um software que simula um mercado competitivo entre organizações diferentes, que competem entre si. A competição foi realizada com equipes de jovens estudantes, para definir qual delas consegue tomar as melhores decisões relacionadas a preço, produção, marketing, investimento em fábrica e Pesquisa & Desenvolvimento. Três voluntários representaram a Cemig orientando uma equipe de seis jovens nesta competição saudável, que fomentou nos alunos o espírito empreendedor e estimulou o desenvolvimento de habilidades importantes no atual cenário em que vivemos. Vale ressaltar a equipes dos voluntários Cemig garantiu o 2º lugar no torneio, com uma diferença de apenas um ponto na pontuação final.

Em 2021, o Programa de Voluntariado divulgou um total de 28 ações, entre elas, ações assistencialistas, informativas, doações de itens, doações financeiras, ações propostas pelos empregados e ações de transformação social. Participaram das ações como voluntários(as) 513 empregados, totalizando mais de 2.000 horas de atuação voluntária pela força de trabalho do Grupo Cemig.

**PARCERIA COM O SERVAS** Em parceria com o Serviço Voluntário de Assistência Social (Servas), a Cemig realizou a Campanha Cartas de Papai Noel: foram apadrinhadas pelos empregados 198 cartas com pedidos de crianças, adolescentes e idosos de instituições beneficentes e asilos.

## Investimentos Sociais

A Cemig atua em parceria com o Governo representado pelas respectivas Secretarias e Ministérios conforme o tema adotado. Há ainda a atuação interna, onde são realizadas iniciativas com os colaboradores. Para patrocínios a Cemig faz uso de política própria e incentiva alguns setores, como por exemplo; cultural, esportivo, educacional e social. Em conjunto com a Política a Cemig também faz uso da Instrução de Serviço Interna (IS58 - Elaboração e Gestão de Projetos Corporativos de Responsabilidade Social) responsabilizando os agentes envolvidos e definindo indicadores para garanti a eficiência na gestão dos projetos sociais.

As atividades comerciais da Companhia são regidas por rigorosos padrões éticos que incluem um comportamento responsável em relação ao meio ambiente, aos funcionários e à sociedade. **GRI 203-1**

Os recursos são investidos em cultura, esporte, saúde, educação e cidadania, uma vez que esses interesses acabam sendo comuns entre seus clientes espalhados em 774 municípios que atende. O maior objetivo desses aportes é contribuir para a mudança social. **GRI 201-1**



**A Cemig investe recursos em cultura, esporte, saúde, educação e cidadania, uma vez que esses interesses acabam sendo comuns entre seus clientes espalhados em 774 municípios que atende.**

**CULTURA** A Cemig é a maior incentivadora de Cultura em Minas Gerais e uma das maiores do país. Em 2021 foram R\$ 23,6 milhões investidos em 64 projetos. Além de incentivar produtores e artistas, o apoio da Cemig traz benefícios diretos à população, que passa a ter acesso aos bens culturais de maneira mais segura e democrática.

A experimentação também está aliada ao negócio da empresa que, além de trabalhar com fontes de energia limpas e de matrizes energéticas sustentáveis, busca continuamente a inovação, aliada à pesquisa e ao desenvolvimento.

Buscar novas formas de energia fez a empresa diversificar seu portfólio e, hoje, além da energia hidroelétrica, a Cemig investe em energias como a eólica, a solar, o gás natural e, por que não, a Energia da Cultura.

Esse investimento em cultura é um dos pilares que fazem da Companhia um patrimônio de Minas Gerais e uma grande fomentadora do desenvolvimento da economia criativa, da manutenção de grupos tradicionais, de equipamentos históricos além da diversidade em seus investimentos no patrimônio “sociocultural”, com projetos que visam a ocupação do espaço urbano, transformação nas comunidades e fomento a arte inovadora.

A Cemig tem papel fundamental em patrocínio de espaços notáveis da cultura mineira, dentre eles a Fundação Clóvis Salgado, Instituto Inhotim, Orquestra Filarmônica de Minas Gerais, Grupo Galpão, Grupo Corpo, entre outros.

**ESPORTE** Para a comunidade, projetos de esporte geram benefícios de resgate social e cidadania, principalmente para crianças e adolescentes, ao estimular a prática de esportes e gerar a possibilidade de se tornarem atletas. Para a Cemig, projetos de esporte fortalecem sua imagem como empresa comprometida com o desenvolvimento de hábitos saudáveis, bem-estar e desenvolvimento das comunidades locais.

A Cemig lançou chamada pública em 2021 para selecionar projetos voltados à prática de esporte, aptos à captação de recursos via leis federal ou estadual de Incentivo ao Esporte. Foram recebidos 173 projetos ao todo (116 da lei federal e 57 da lei estadual) e destinados aproximadamente R\$ 3,4 milhões para os projetos mais bem avaliados ao longo do ano.



**Em 2021 foram R\$23,6 milhões investidos em 64 projetos culturais.**



**FUNDO DO IDOSO** A população acima dos 60 anos tem aumentado e a expectativa de vida também. Nesse contexto, a Cemig busca, por meio da destinação de recursos incentivados, viabilizar projetos de proteção e atendimento à pessoa idosa no estado de Minas Gerais, visando ampliação e melhoria das ações voltadas a essa população. Além disso, são prioridades para a Companhia também o apoio a propostas que viabilizem a estruturação dos Fundos Municipais e Estadual do Idoso do Estado, aprimorando as ações destinadas a este público.

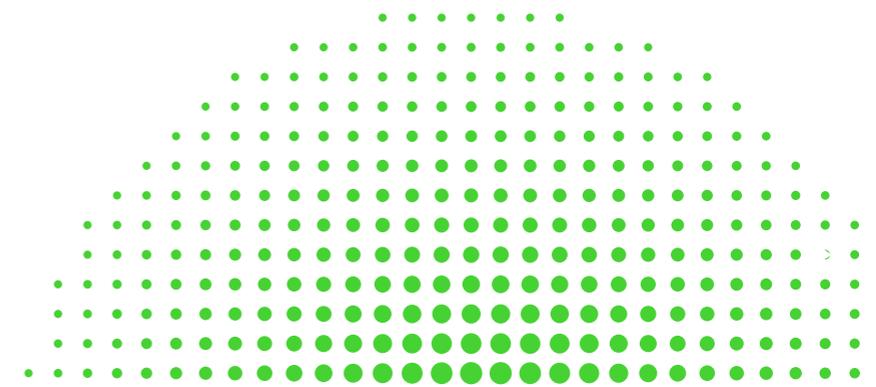
Em 2021 foi lançado edital de chamada pública visando selecionar os projetos de apoio ao idoso mais alinhados às diretrizes organizacionais. Foram recebidos 48 projetos para a primeira data de corte para seleção de projetos e foi destinado aproximadamente R\$ 3,4 milhões para os projetos mais bem avaliados ao longo do ano.

**SAÚDE** No ano de 2021 a Cemig investiu R\$ 1,1 milhão, em diferentes regiões de Minas Gerais, onde foram atendidas 18 unidades hospitalares, envolvendo a substituição de autoclaves, secadoras e instalação de usinas fotovoltaicas.

Ao longo do ano de 2021 foram beneficiados pelo FIA, Fundo do idoso e lei do Incentivo esportes 4.951 indivíduos.

**INVESTIMENTOS SOCIAIS INTERNOS E EXTERNOS**

SETOR	2019	2020	2021
<b>Cultura</b>	R\$ 31.777.516,97	R\$ 20.449.013,93	R\$ 22.393.958,64
<b>Educação</b>	R\$ 4.434.979,33	R\$ 2.413.165,44	R\$ 1.902.375,13
<b>Esporte</b>	R\$ 4.982.240,21	R\$ 4.940.834,11	R\$ 3.381.299,47
<b>Ações Sociais</b>	R\$ 97.826.073,60	R\$ 55.739.000,00	R\$ 42.909.245,68
<b>Saúde</b>	R\$ 2.049.320,00	R\$ 5.000.000,00	R\$ 1.130.653,94
<b>Patrimônio Público</b>	R\$ 8.603.736,77	R\$ 0,00	R\$ 0,00





Em 2021, cerca de 950 mil consumidores da Cemig receberam benefícios tarifários mensalmente relativos à tarifa social, no valor **TOTAL DE R\$ 269,7 MILHÕES NO ANO.**

## ACESSO À ENERGIA

A Cemig também atua com a tarifa social, um desconto na conta de energia elétrica para famílias de baixa renda. Em 2021, cerca de 950 mil consumidores da Cemig receberam benefícios tarifários mensalmente relativos à tarifa social, no valor total de R\$ 269,7 milhões no ano.

Com a regulamentação da Lei nº 14.203/2021 e a assinatura do protocolo entre a ANEEL, Ministério de Minas e Energia e o Ministério da Cidadania, a Tarifa Social passou a ser concedida automaticamente, a partir de 30 de novembro/2021, para as famílias que têm direito, não sendo mais necessário solicitar à distribuidora. Atualmente, cerca de 12,3 milhões de famílias no Brasil recebem a tarifa social. Estimativas apontam que existem mais 11,5 milhões no país que teriam condições de usufruir dos descontos.

O direito ao benefício é concedido aos consumidores que sejam inscritos no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – Cadastro Único, ou quem recebe o Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social - BPC, nos termos dos Art. 20 e 21 da Lei nº 8.742 de dezembro de 1993. O desconto, neste caso, incide em consumo de até 220 kWh, acima desse consumo, não há desconto. O desconto é cumulativo e segue a faixa de consumo: 65% de 0-30 kWh, de 40% de 31-100 kWh, de 10% de 101-220 kWh e de 0% de acima 220 kWh. As famílias indígenas e quilombolas têm desconto de 100% até o limite de consumo de 50 kWh/mês.

Os maiores riscos inerentes ao programa estão ligados ao atraso no repasse de recursos e impacto no fluxo de caixa da distribuidora. A perda de receita por do subsídio concedido é mensalmente coberta por montante da Conta de Desenvolvimento Energético (CDE).

### Programa Energia Legal

O Programa Energia Legal levará um novo padrão de rede de distribuição de energia para 120 mil famílias localizadas em áreas urbanas da área de concessão da empresa, muitas delas ainda sem o atendimento regular de energia elétrica. Esse novo padrão é composto por um moderno e automatizado Sistema de Medição Centralizada, que permite a execução de vários serviços de forma remota, como; leitura, corte e religação, tornando mais rápido, seguro e eficiente todo o processo de atendimento aos clientes. Além disso, este sistema contribuirá sobremaneira no combate ao uso irregular de energia e à inadimplência.

Neste projeto, são medidores inteligentes, tornando a rede blindada, impossibilitando “os gatos”, ligações clandestinas, o processo é automatizado por meio da informatização, logo, a medição acontece por meio de um transformador digital que transmite a leitura em tempo real para a Cemig, sem acesso ao consumidor.

O programa prevê que as primeiras instalações de rede sejam feitas no segundo semestre de 2022 na comunidade Isidora de Belo Horizonte e com conclusão do atendimento de todas as 120 mil famílias em 2023.

COMO PARTE DESTES  
PROGRAMAS, A CEMIG  
PRETENDE ESTABELECE  
UM INTENSO  
RELACIONAMENTO  
COM TODAS AS  
COMUNIDADES A SEREM  
ATENDIDAS, LEVANDO  
DIVERSOS BENEFÍCIOS E  
PROJETOS SOCIAIS, COMO:

- Cursos profissionalizantes;
- Escolas de esportes para crianças;
- Realização de diagnósticos familiares individuais;
- Distribuição de lâmpadas eficientes;
- Avaliação de equipamentos para substituição (geladeiras);
- Orientações aos moradores com dicas de economia e segurança com a rede elétrica;
- Negociação de débitos e cadastro para novas ligações;
- Cadastro de tarifa social.



## Eficiência Energética

A Cemig historicamente investe na disseminação e na conscientização dos temas afetos à cultura de eficiência, visando o combate ao desperdício de energia elétrica e à preservação de recursos naturais. A Cemig D desenvolve anualmente o Programa de Eficiência Energética (PEE), em atendimento à legislação setorial que determina a alocação de um percentual da receita operacional líquida anual da Empresa em projetos executados em instalações de consumidores, visando o incremento da eficiência energética no uso final de energia elétrica.

O Programa de Eficiência Energética da Cemig D realiza anualmente diversos projetos em todos os setores da sociedade. Compõem o portfólio deste programa projetos advindos das Chamadas Públicas anuais e projetos desenvolvidos diretamente pela Cemig.

Em 2021 o programa investiu valores da ordem de R\$40 milhões em projetos em toda a área de concessão da Cemig D, correspondendo a 22% menos que em 2020 (R\$ 52 milhões), além da disponibilização de R\$ 140 milhões em novo processo de Chamamento Público a fim de selecionar propostas para composição do portfólio de projetos a ser financiado em 2022.

As ações do programa visam sempre a eficiência energética associada à responsabilidade social e inovação alinhados à objetivos estratégicos do negócio da Cemig D, com destaque para atuação em hospitais, entidades filantrópicas, escolas, comunidades de baixa renda e instalações do poder público.

### EM 2021 AS AÇÕES FORAM VOLTADAS PARA:

- Substituição de iluminação de escolas públicas em toda a área de concessão.
- Substituição de iluminação, secadoras, autoclaves, focos cirúrgicos e instalação de usinas fotovoltaicas e aquecimento solar de água em hospitais públicos e filantrópicos da área de concessão.
- Instalação de usinas fotovoltaicas em Instituições de Apoio e Proteção à Condenados – APACs.
- Realização de palestras com utilização de unidades móveis itinerantes para alunos da rede pública.
- Orientação, substituição de lâmpadas, geladeiras e chuveiros em comunidades quilombolas dentro da área de concessão.
- Financiamento de projetos selecionados através das Chamadas Públicas de Eficiência Energética.



**Em 2021 o programa investiu valores da ordem de R\$40 milhões em projetos em toda a área de concessão da Cemig D.**

## DETALHAMENTO DAS AÇÕES DO PEE POR PÚBLICO-ALVO

DESCRIÇÃO DOS PROJETOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	Público-alvo	Qtdd concluída (consumidores)	Investimento (R\$)	Economia de energia (MWh/ano)	Redução demanda na ponta (kW)	tCO <sub>2</sub> evitado
Eficientização de Associações de Proteção e Assistência ao Condenado - APACs (Iluminação)	APACs da área de concessão da Cemig D	3	3.123.398,69	357,21	6,83	32
Eficientização de comunidades baixa renda (Lâmpadas, Geladeira, SAS/Chuveiros, Visitas)	Famílias de Baixa Renda Interior de MG	0	2.123.925,20	0,00	0,00	0
Eficientização de comunidades baixa renda RMBH (Lâmpadas, Geladeira, Chuveiros, Visitas)	Famílias de Baixa Renda RMBH	0	68.357,34	0,00	0	0
Eficientização de comunidades baixa renda (Lâmpadas, Geladeira, Chuveiros, Visitas)	Famílias de baixa renda quilombolas, indígenas e atingidas por barragens	29	1.547.888,73	293,87	153,47	26
Eficientização de Escolas (Iluminação e Fotovoltaico)	Escolas rede pública	1.123	16.352.668,84	15.256,59	3.850,00	1.358
Educacional	Escolas da rede pública	0	1.419.592,13	0	0	0
Eficientização de Hospitais (Autoclaves, Iluminação, Foco Cirúrgico, Secadoras e Fotovoltaico)	Hospitais públicos e filantrópicos	16	7.284.299,36	1.452,96	247,50	129
Inovação Saneamento	Serviços públicos de água e esgoto	0	107.627,82	0,00	0	0

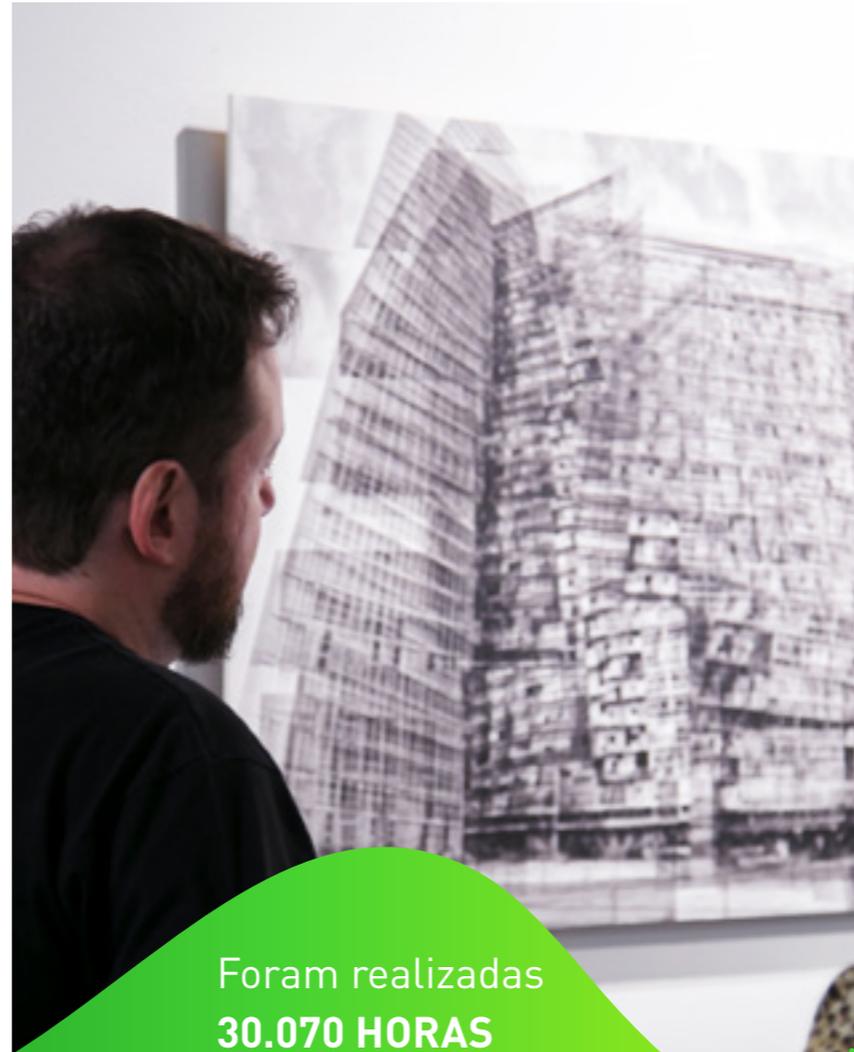
DESCRIÇÃO DOS PROJETOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	Público-alvo	Qtd concluída (consumidores)	Investimento (R\$)	Economia de energia (MWh/ano)	Redução demanda na ponta (kW)	tCO <sub>2</sub> evitado
Financiamento de projetos selecionados por Chamada Pública	Toda a Sociedade	7	1.458.292,26	3.225,11	628,93	287
Instalação de sistema de Cogeração	Indústria Bem Brasil	0	0	0,00	0,00	0
Eficientização de Hospitais (Aquecimento solar de água)	Hospitais públicos e filantrópicos	2	14.646	194,00	589,00	17
Eficientização de Instituições para Idosos (Aquecimento solar de água)	Instituições filantrópicas	4	126.154	36,34	16,00	3
Projetos em andamento	Consumidores com fins lucrativos	0	0,00	0	0	0
Projetos em andamento	Consumidores sem fins lucrativos	0	6.609.365,23	0	0	0
Plano de Gestão	NA	0	548.700,66	0	0	0
<b>TOTAL</b>	-	<b>1.184,00</b>	<b>40.784.915,71</b>	<b>20.816,08</b>	<b>5.491,73</b>	<b>1.853</b>

### Espaço Cemig Sesi de eficiência energética no Museu de Artes e Ofício

Resultado de uma parceria entre a CEMIG e o SESI MAO, o Espaço CEMIG SESI de Eficiência Energética é uma ótima atração cultural para o final de semana. O local permanece aberto para visitação de terça a sábado no Museu de Artes e Ofício, localizado na praça da Estação, em Belo Horizonte.

O SESI Museu de Artes e Ofício foi incluído no circuito de Ciências da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, o que possibilita que alunos da rede municipal de ensino tenham acesso ao Espaço SESI CEMIG de eficiência energética, ampliando assim o acesso ao conhecimento de maneira enriquecedora.

Por meio de dispositivos de realidade aumentada, jogos interativos, maquetes, exposições de artistas que utilizam matrizes energéticas em seu trabalho, oficinas e outras atrações, o espaço possibilita ao público a oportunidade de conhecer a evolução da energia elétrica desde o início do desenvolvimento industrial até as novas e sustentáveis fontes de energia renovável, disseminando a cultura do uso eficiente da energia com foco na sustentabilidade.



Foram realizadas  
**30.070 HORAS**  
de treinamento em  
ética para a força  
de trabalho.

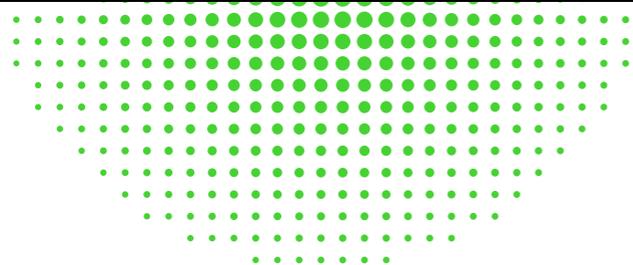
## Direitos Humanos

GRI 103|412; 103|410; 412-1; 412-3; 416-1

Em documento público, intitulado Compromisso com os Direitos Humanos, a Cemig declara que respeita e apoia a proteção aos direitos humanos, reconhecidos internacionalmente, em sua área de influência, buscando certificar-se de que não é cúmplice ou apoiadora de abusos e violações. Esse documento também expressa o alinhamento da Empresa com a Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, com as normas fundamentais da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e com o Pacto Global da ONU.

Para a Cemig, os direitos humanos relacionados ao local de trabalho incluem, prioritariamente, o respeito ao indivíduo, saúde e segurança, desenvolvimento, práticas de emprego justas e equitativas, proibição de discriminação, acordos de negociação coletiva e proibição do trabalho forçado e infantil.

Em 2021, foi realizado o Treinamento e Adesão Anual à Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional, que abordou os temas valorização da diversidade e combate à discriminação, além de reforçar o Compromisso com os Direitos Humanos da Cemig. Teve a participação de 15.035 empregados da força de trabalho, sendo 4.975 empregados próprios e 10.060 contratados, contabilizando 30.070 horas de treinamento.

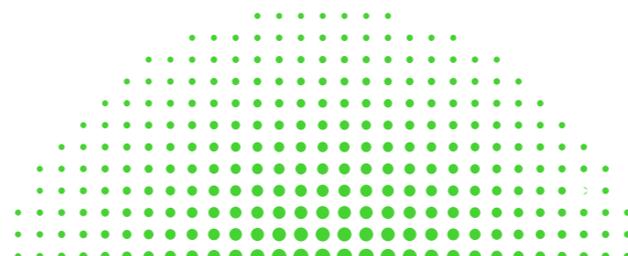


99% dos empregados próprios da Cemig realizaram o treinamento on-line de reciclagem da Declaração de Princípios Éticos e Código de Conduta Profissional versão 2021 no qual foram abordados os temas de valorização da diversidade e de combate à discriminação e o Compromisso com os Direitos Humanos da Cemig.

**2021**
**Nº TOTAL DE  
FUNCIONÁRIOS**
**5.025**
**Nº TOTAL DE  
FUNCIONÁRIOS  
TREINADOS**
**4.975**
**PERCENTUAL**
**99,0%**


A Cemig busca prevenir, mitigar e reparar violações aos direitos humanos que possam ocorrer em suas operações, ao longo de sua cadeia de valor ou em comunidades onde atua, mesmo que não tenha contribuído para gerá-las. A Empresa realiza o processo de devida diligência (due diligence) em direitos humanos, em alinhamento aos Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos da ONU. Realizado pela primeira vez em 2017 e com periodicidade de revisão anual, o processo parte da identificação dos impactos da Companhia em relação aos direitos humanos.

A Companhia utiliza metodologia específica, que permite avaliar o impacto em 100% das operações próprias e dos fornecedores, bem como o impacto sobre as comunidades locais. A avaliação dos impactos das atividades da Cemig que impõem maior risco aos direitos fundamentais resultou numa matriz de riscos de violação desses direitos. A avaliação do impacto incluiu severidade, extensão, duração, remediabilidade e se a Companhia está diretamente relacionada ou contribui indiretamente para o risco de violação. Para aferir os riscos e identificar os impactos reais ou potenciais, levou-se em consideração várias fontes de consultas e o conhecimento de especialistas internos da força de trabalho.


**FONTES DE CONSULTAS LIGADAS AOS GRUPOS / INDIVÍDUOS POTENCIALMENTE IMPACTADOS**

Grupos / indivíduos	Fonte de consulta
<b>Empregados e liderança</b>	Pesquisa de Clima, Pesquisa de Cultura Organizacional e Canal de Denúncias.
<b>Fornecedores</b>	Auditorias em direitos humanos e Canal de Denúncias.
<b>Clientes e comunidade</b>	Pesquisa com clientes, ações de engajamento com a comunidade e ouvidoria da Cemig, comentários nas redes sociais oficiais da Empresa.
<b>Grupos vulneráveis ou minorias (mulheres, imigrantes, negros, povos indígenas, crianças, pessoas com deficiência, LGBT+), dentro e fora da Cemig</b>	Pesquisas internas e externas, Canal de Denúncias, apuração de casos de assédio, discriminação ou violência nas operações da Cemig e/ ou envolvendo empregados e fornecedores e fóruns do tema Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão.

**RESUMO DAS INTERAÇÕES COM MAIORES RISCOS DE DESCUMPRIMENTO DOS DIREITOS HUMANOS**

**Direitos**



Direito à vida

Direito a não discriminação e à liberdade de opinião

**Empregados**

Direito à saúde



Direito à vida

Direito a não ser sujeito à trabalho forçado

Direito a condições de trabalho dignas e justas

Direito a não discriminação e à liberdade de opinião

**Fornecedores**

Direito à saúde



Direito à vida

**Comunidade do entorno**



Partes interessadas	Compromisso da Cemig	Ações de mitigação	Ações de monitoramento
Empregados	<p>A Cemig deve garantir que seus empregados realizem suas atividades laborais com o nível de segurança adequado, evitando assim acidentes que podem levar a óbitos. (Compromisso de Direitos Humanos da Cemig – Tema: Saúde e Segurança).</p>	<p>Análise de risco;</p>	<p>Sistema de Cadastro de inspeções de Segura(NEXO); RH – Saúde e Segurança</p>
		<p>Critérios para Verificações Educativas de Segurança do Trabalho;</p> <p>Inspeção de Segurança;</p> <p>Programa de Gestão de Riscos;</p> <p>Auditorias, OHSAS 45001;</p> <p>Programa Guardiões da Vida.</p> <p>Política de Segurança no Trabalho;</p> <p>Não participação em atividades que envolvam risco de empregados que não se encontram em condições de saúde (física, emocional e social) adequadas.</p>	<p>Sistema de Monitoramento de Acidentes e Riscos do Trabalho (SMART);</p> <p>Inspeções de Segurança;</p> <p>PGR</p> <p>Auditorias</p> <p>Monitoramento e análise de risco.</p> <p>Prêmio Empregado Destaque em Segurança (anual).</p>
	<p>A Cemig deve assegurar a saúde de seus empregados. O respeito à vida é um dos valores da Empresa. (Compromisso de Direitos Humanos da Cemig – Tema: Saúde e Segurança).</p>	<p>Desde o começo da pandemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trabalho remoto para empregados e contratados;</li> <li>• fornecimento de máscaras para as equipes em campo;</li> </ul> <p>Treinamento on-line obrigatório sobre protocolos de cuidados contra a Covid-19;</p> <p>Disponibilização de cartilhas sobre Covid-19, trabalho remoto, “como se adaptar ao novo normal”; publicação de artigos e Blog Viva Mais;</p> <p>Implantação da assinatura eletrônica de documentos;</p> <p>Programa de atividades físicas on-line;</p> <p>“SOS - Apoio Emocional” e Grupo de Apoio – “Terapia em Grupo”;</p>	<p>Desde o começo da pandemia, todos os empregados próprios e contratados devem responder diariamente a um questionário sobre suas condições de saúde (sintomas, convívio com pessoas infectadas pelo coronavírus etc.).</p> <p>RH – Saúde e Segurança e Cemig Saúde Sim</p> <p>Medição de temperatura antes do início do trabalho para empregados que não estão em trabalho remoto.</p>

Partes interessadas	Compromisso da Cemig	Ações de mitigação	Ações de monitoramento
Empregados	A Cemig deve assegurar a saúde de seus empregados. O respeito à vida é um dos valores da Empresa. [Compromisso de Direitos Humanos da Cemig – Tema: Saúde e Segurança].	Campanha de Vacinação da Gripe (empregados e dependentes); Sala de meditação guiada virtual para os empregados; Consultas médicas on-line pela Cemig Saúde para empregados e dependentes.	Medição de temperatura antes do início do trabalho para empregados que não estão em trabalho remoto.
Fornecedores	A Cemig deve garantir que seus fornecedores realizem suas atividades laborais com o nível de segurança adequado, evitando, assim, acidentes que possam levar a óbitos.	Análise de risco; Critérios para Verificações Educativas de Segurança do Trabalho; Inspeção de Segurança; Apresentação do plano de ação para correção de falhas e recorrência, e a eficácia verificada em auditorias trimestrais; Orientação Formal de Segurança a Contratados e Empregados de Empresas Contratadas.	Questionário de Avaliação Técnica; RH – Saúde e Segurança Sistema de Monitoramento e Auditoria para Análise da Segurança Praticada (SIMASP); Sistema de Monitoramento de Acidentes e Riscos do Trabalho (SMART). Inspeções de Segurança.
		Cláusulas contratuais protetivas de Direitos Humanos; Auditorias periódicas incluindo visita às instalações dos fornecedores; Verificação das condições de trabalho: direitos trabalhistas dos empregados, horário de trabalho legal, mínimo de 11 horas entre horários de trabalho, higiene e condições de saúde, acomodações e outros itens; Avaliação Técnica Industrial (ATI); Avaliação Técnica de Empreiteiras (ATE); Identificação de fornecedores com alto risco em sustentabilidade.	Índice de Desempenho de Fornecedores (IDF); Suprimentos Monitoramento e análise de risco. Prêmio Fornecedores

Partes interessadas	Compromisso da Cemig	Ações de mitigação	Ações de monitoramento
Fornecedores	<p>A Cemig deve assegurar que seus fornecedores realizem as atividades laborais de acordo com a legislação trabalhista brasileira, que incluem, entre outras, definição do horário de trabalho, práticas de demissão de empregados, remuneração, e práticas relativas ao cumprimento de Saúde e Segurança Ocupacional.</p>	<p>Cláusulas contratuais protetivas de Direitos Humanos;</p> <p>Auditorias periódicas incluindo visita às instalações dos fornecedores;</p> <p>ATI;</p> <p>ATE;</p> <p>Procedimento identificação de fornecedores com alto risco em sustentabilidade;</p> <p>Indicadores:</p> <p>O monitoramento e supervisão da execução dos contratos é efetuado pela administração e pode ocorrer suspensão total ou parcial do contrato, quando há risco para a segurança dos empregados contratados;</p> <p>Acompanhamento do trabalho das equipes de campo pelos técnicos de segurança, visando zerar qualquer ato inseguro;</p> <p>Não participação em atividades que envolvam risco de empregados que não se encontram em condições de saúde (física, emocional e social) adequadas.</p>	<p>TF – Taxa de Frequência de Acidentes</p> <p>TG – Taxa de Gravidade;</p> <p>IDF;</p> <p>Inspeções;</p> <p>Inspeções;</p> <p>Prêmio Fornecedores</p>
	<p>Em todas as suas relações, a Cemig combate e condena qualquer forma de discriminação com base em raça, gênero, orientação sexual, cor, aparência, nacionalidade, religião, idade, condição física e mental, estado civil ou ideologia política, e valoriza a diversidade e a igualdade de oportunidade.</p>	<p>Treinamento do Código de Conduta no Portal de Fornecedores da Cemig, que inclui o assunto de não-discriminação e valorização da diversidade;</p> <p>Ações de inclusão e não discriminação do Grupo de Valorização da Diversidade envolvendo fornecedores;</p> <p>Processo de qualificação dos fornecedores (Declaração sobre Requisitos Cadastrais Básicos).</p>	<p>Controle e apuração das denúncias sobre discriminação, assédio moral e sexual. (Vale ressaltar que o Código de Conduta da Cemig inclui como destinatários os contratados e subcontratados). Auditoria e Compliance</p>

Partes interessadas	Compromisso da Cemig	Ações de mitigação	Ações de monitoramento
Fornecedores	A Cemig deve assegurar a saúde de seus empregados. O respeito à vida é um dos valores da Empresa.	Desde o começo da pandemia:  Trabalho remoto para contratados;	Desde o começo da pandemia, todos os empregados próprios e contratados devem responder diariamente a um questionário sobre suas condições de saúde (sintomas, convívio com pessoas infectadas pelo coronavírus etc.); RH – Saúde e Segurança
	(Compromisso de Direitos Humanos da Cemig – Tema: Saúde e Segurança).	Fornecimento de máscaras para as equipes em campo;  Treinamento on-line obrigatório dos protocolos de cuidados contra a Covid-19;  Disponibilização de cartilhas sobre a Covid-19.	Medição de temperatura antes do início do trabalho para contratados que não estão em trabalho remoto.
Comunidade	O respeito à vida é um dos valores da Companhia e no planejamento estratégico, os esforços para promover a segurança da população estão evidenciados na iniciativa “Minimizar os Impactos na Comunidade”. Essa iniciativa apresenta uma diretriz específica para esse tema: “Ampliar as ações de prevenção de acidentes com a população”.	Informações e esclarecimentos à sociedade quanto ao uso seguro da energia;  Conscientização da população em relação aos cuidados necessários para conviver com as redes de energia;  Realização de palestras e trabalho educativo nas escolas, fornecimento de folders e cartilhas à população;  Mapeamento de áreas críticas, com maior probabilidade de ocorrência de acidentes com a rede elétrica, visando priorização de atuação (substituição de redes, afastamento, campanhas).	Meta de desocupação humana das faixas de segurança de linhas aéreas de alta tensão. RH – Saúde e Segurança

De acordo com as recomendações dos Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos da ONU, a Cemig define as ações para mitigar, prevenir e monitorar, e define um processo formalizado para reparação quando há violação de direitos. Por exemplo, quando um acidente ocorre com empregados ou população dentro das operações ou área de influência da Empresa, as equipes de saúde, segurança e serviço social acompanham todo o processo, apoiando a vítima e família. Despesas relacionadas com o acidente não cobertas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) são pagas - incluindo hospedagem, transporte, medicação, consultas, exames, próteses. Dependendo da gravidade do acidente o acompanhamento se dá por toda a vida do acidentado. Anualmente, a Empresa presta contas de suas ações em direitos humanos, por meio do Relatório do Pacto Global das Nações Unidas, Relatório de Sustentabilidade (RAS), ISE Bovespa e DJSI. Também monitora seu desempenho em direitos humanos por meio desses instrumentos, gerando ações de melhoria a partir de insu- mos obtidos e análises realizadas.



### Segurança Patrimonial e Industrial

A Cemig conta com a equipe de Segurança Industrial e Patrimonial em suas unidades, a equipe é totalmente terceirizada e realiza tarefas de segurança para controle de acesso a locais e prédios da empresa, e a prevenção de roubos dessas instalações.

Para a prestação de serviço exige-se que as subcontratadas estejam de acordo com a legislação e seus empregados sejam devidamente treinados nos aspectos aplicáveis dos serviços de segurança prestados e direitos humanos relevantes, incluindo cumprimento à lei, não discriminação, respeito aos indivíduos e cuidados a saúde e segurança ocupacional. Em 2021 100% do quadro estava treinado, o que corresponde 148 membros da equipe. **GRI 103|410; 410-1**

# DESEMPENHO AMBIENTAL



## Gestão Ambiental

A dimensão ambiental da sustentabilidade é monitorada pela Cemig, principalmente no que tange os impactos que as operações da organização podem causar aos sistemas naturais e não-naturais, incluindo ecossistemas, terra, ar e água. Há indicadores ambientais, que serão apresentados ao longo desse capítulo, que cobrem desempenho relacionado com entradas (por exemplo, material, energia, água) e saídas (por exemplo, emissões, efluentes, resíduos). Além disso, também é realizado o monitoramento do desempenho relacionado à biodiversidade, conformidade ambiental, e outras informações relevantes como despesas ambientais e os impactos de produtos e serviços.

**GRI 103|303; 103|304; 103|307**



### Destaque para Resultados Ambientais Gerais em 2021

Para gestão do tema a Companhia possui Política Ambiental amplamente divulgada, inclusive com o público externo, que aborda a importância das interações e possíveis impactos no ambiente como decisórios, assim como traz o respeito ao ambiente como um valor empresarial. A Política se sustenta em seis pilares fundamentais que levam em conta o desenvolvimento do negócio e a preservação/menor impacto a biodiversidade e uso consciente de recursos naturais: estratégia, gestão, atendimento aos requisitos legais, prevenção da poluição, comprometimento com a melhoria contínua e comunicação e educação ambiental, que orientam os processos e a rotina de gestão da Cemig.

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 Cemig.

O Sistema de Gestão Ambiental – SGA, baseado na Norma ISO 14001:2015 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 empregados adequadamente para o atendimento a emergências, bem como obter maior assertividade na condução da estratégia ambiental e dos compromissos assumidos com os órgãos competentes.

**ESTRATÉGIA AMBIENTAL DA CEMIG**



**1**

- Reforçar a atuação da Cemig em questões socioambientais
- Minimizar o risco ambiental, evitando multas, contestações e protestos
- Fortalecer a imagem da empresa sustentável

**2**

- Preparação da empresa para as questões ambientais futuras
- Conservação da ictiofauna
- Gestão adequada dos resíduos

**3**

- Programa Peixe Vivo
- Programa de Manejo de Arborização
- Gestão das matas corporativas na redução de emissões de GEE, água e energia elétrica

A NBR ISO 14001 especifica os requisitos de um Sistema de Gestão Ambiental e permite a uma organização desenvolver uma estrutura para a proteção do meio ambiente e rápida resposta às mudanças das condições ambientais. A norma leva em conta aspectos ambientais influenciados pela organização e outros passíveis de serem controlados por ela.

Esta Norma especifica os requisitos de tal sistema de gestão ambiental, tendo sido redigida de forma a aplicar-se a todos os tipos e portes de organizações e para adequar-se a diferentes condições geográficas, culturais e sociais.

Dentro desse contexto, os requisitos proporcionam a empresa um entendimento das necessidades e expectativas das partes interessadas, uma compreensão mais ampla dos processos sobre o contexto no qual estão inseridos, um alinhamento maior dos projetos ambientais com a estratégia organizacional e a gestão de riscos dos processos. Dessa forma é possível ter uma visão integrada do ciclo de vida dos serviços desenvolvidos pela Cemig, entendendo os impactos ambientais dos empreendimentos do início ao fim da sua cadeia de valor.

Os empreendimentos que possuem licenças ambientais são certificados na norma NBR ISO 14001:2015, e os empreendimentos que ainda estão em processo de licenciamento corretivo, possuem o Sistema de Gestão Interno denominado SGA Nível 1, desenvolvido com base nos requisitos da Norma NBR ISO 14001:2015. Todas as áreas certificadas passam a conduzir suas atividades de maneira controlada, com foco no cumprimento dos requisitos legais aplicáveis à gestão ambiental. Para garantir o controle, as áreas passam anualmente por auditorias internas e externas independentes conduzidas por organismo certificador credenciado pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre).

Os requisitos normativos são aplicáveis e atendidos pela Cemig, de acordo com o estipulado pelo Manual do Sistema de Gestão. Esse manual é publicado corporativamente como uma Instrução de Organização que especifica os temas mais relevantes para os Sistemas e orientam o atendimento aos requisitos

exigidos pelas normas por meio das práticas da Cemig. De forma complementar, são realizados treinamentos online visando apresentar de forma clara e objetiva o conteúdo do Manual do Sistema de Gestão e capacitar todos os empregados a atender os requisitos normativos das

NBR ISO 9001:2015, NBR ISO 14001:2015 e ISO 45.0001:2018, aumentando, assim, o engajamento de todos com os Sistemas de Gestão e processos certificados da organização. Abaixo, apresenta-se a cobertura do Sistema de Gestão Ambiental da Cemig:

**COBERTURA DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NA CEMIG - 2021**


ISO 14001

**65%**

SGA Nível 1

**20%**

Requisitos Mínimos

**15%**

**TRANSMISSÃO**

ISO 14001

**72%**

SGA Nível 1

**28%**

Requisitos Mínimos

**0%**

**DISTRIBUIÇÃO**

ISO 14001

**0%**

SGA Nível 1

**0%**

Requisitos Mínimos

**100%**




Dentro desse conceito, a Cemig possui o Índice de Cumprimento de Condicionante – ICC, que mede o cumprimento das condicionantes ambientais anualmente, respeitando os prazos e definições impostas pelos órgãos ambientais, buscando, assim, garantir a conformidade ambiental dos empreendimentos da Cemig Geração e Transmissão.

A Cemig Distribuição possui o Índice de Cumprimento de Compensação Florestal – ICCF, que mede o cumprimento anual das compensações florestais estabelecidas em licenças ambientais ou atos autorizativos que são relacionadas a reconstituição da flora, buscando garantir a conformidade dos empreendimentos da Cemig D na sua principal atividade de supressão de vegetação.

Dentro do prazo  
de 10 anos,  
**100%**  
DAS INSTALAÇÕES  
da Cemig Geração  
serão avaliadas  
em seu SGA.

Outra forma de gestão é realizada pela apuração do Índice de licenciamento ambiental para operação de instalação da geração e transmissão – ILOI, que tem por objetivo expressar o percentual das instalações de geração e transmissão em operação com licença ambiental em vigor. Ele é apurado semestralmente e sua meta cresce anualmente considerando-se o objetivo de alcançar 100% nos próximos anos.

Além desses índices são realizadas auditorias externas de Conformidade Legal e do Sistema de Gestão Ambiental, que tem por objetivo avaliar o desempenho da empresa em relação aos princípios estabelecidos na Política Ambiental e o cumprimento com a legislação ambiental vigente, bem como controlar os impactos ambientais de suas atividades.

As auditorias de Conformidade Legal acontecem a cada 2 (dois) anos, e nelas são avaliadas apenas 1 (uma) gerência da Cemig Geração cujo objetivo é verificar o atendimento a toda legislação ambiental dentro do escopo do SGA. Dentro de um prazo de 10 anos, 100% das instalações da Cemig Geração são avaliadas. Portanto, os resultados aqui apresentados se referem às instalações localizadas na região Centro Sul que possuem certificação na NBR ISO 14001:2015.

Na Cemig Transmissão as auditorias de Conformidade Legal acontecem a cada 2 (dois) anos, e nelas são avaliadas todas as instalações que possuem certificação na NBR ISO 14001:2015. Os resultados são apresentados abaixo:

Em relação a auditoria externa do SGA, em 2021, não foram registradas não conformidades, demonstrando a preocupação e comprometimento da Empresa em atender os princípios estabelecidos na Política ambiental bem como o atendimento aos requisitos da norma.

No 4º trimestre o Índice de Cumprimento de Condicionante – ICC, da Cemig GT obteve uma realização de 99,3% diante da meta estipulada de 100%. Dentro das justificativas para tal resultado pode-se destacar: Impedimentos ocasionados pelas restrições sanitárias devido à pandemia COVID 19. Em relação a Cemig D, o Índice de Cumprimento de Compensação Florestal – ICCF obteve uma realização de 100%, diante da meta de 100%. **GRI 307-1**

Em relação ao ILOI, 86% dos empreendimentos da Cemig GT e suas subsidiárias integrais encontram-se

devidamente licenciados e 14% em processo de obtenção das respectivas licenças ambientais.

Em 2021, apenas a Cemig H não registrou multas significativas (valor mínimo R\$ 50.000) em decorrência de não conformidade com leis e regulamentos. De acordo com a empresa, o valor das multas aplicadas à Cemig D se mostra significativamente elevado pois em 2021 Polícia Militar de Meio Ambiente aplicou uma multa em razão de um incêndio florestal atribuído à Companhia, responsável por degradar uma área de aproximadamente 1200 hectares.

A Cemig afirma, em relação a todas as multas aplicadas em 2021, que as respectivas defesas administrativas foram apresentadas e no momento aguarda a apuração dos fatos e a verificação das responsabilidades e não conformidades.

## Em relação a auditoria externa do SGA, em 2021, não foram registradas não conformidades em auditorias externas do SGA.

A tabela abaixo apresenta o valor monetário das multas consideradas significativas recebidas pela Cemig GT e Cemig D em 2021.

### VALOR MONETÁRIO TOTAL DE MULTAS SIGNIFICATIVAS

	Cemig GT	Cemig D
	2021	2021
<b>Multas pagas no período</b>	R\$ -	R\$ -
<b>Multas recebidas no período, podendo ou não ainda caber recurso</b>	R\$ 153.827	R\$ 6.973.114,33
<b>ii. número total de sanções não monetárias</b>	0	0
<b>iii. número total de casos resolvidos por meio de mecanismos de arbitragem</b>	R\$ -	R\$ -

# Controles Ambientais em Redes de Transmissão e Distribuição

Por meio de diretriz interna de controles ambientais a Cemig estabelece medidas de controle e mitigação de impactos ambientais ao longo de suas redes de transmissão e distribuição. **GRI 304-2**

Uma das principais medidas adotadas é refazer o traçado de linhas e redes de distribuição em áreas de alta densidade arbórea, de maneira a evitar o reduzir a supressão da vegetação local, assim como prioriza elevar suas estruturas para reduzir o desmatamento.

São adotadas medidas para preservar patrimônio cultura, espeleológico ou turístico, dessa forma, são aplicadas ações que eliminem qualquer impacto, desde traçado alternativo até redes subterrâneas.

Já para fauna e flora são adotadas medidas de realocação de ninhos presentes em redes de distribuição e subestações e medidas para evitar que pássaros e pequenos animais se cerquem dos equipamentos.

## Recursos Financeiros Aplicados

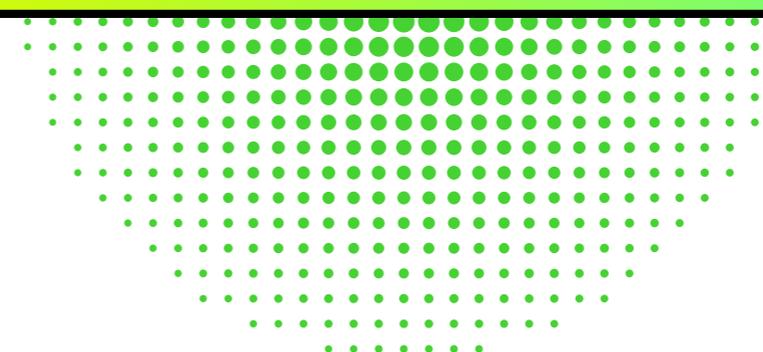
Em 2021, a Cemig totalizou R\$ 37,2 milhões em recursos aplicados em diretrizes ambientais. Os investimentos ambientais foram subdivididos em investimento de capital, despesas e projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), conforme tabela a seguir:

O valor de investimentos seguiu a linha do ano anterior e se dá pelo grande número de projetos iniciados em 2019, uma vez que seu primeiro ano de vigência demanda mais recursos em função da aquisição de equipamentos e insumos necessários. Dentre as frentes de investimento, cabe destacar um investimento de R\$ 718 mil em projetos destinados ao gerenciamento de resíduos.

### Dados de Investimentos da Cemig GT e D de 2021:

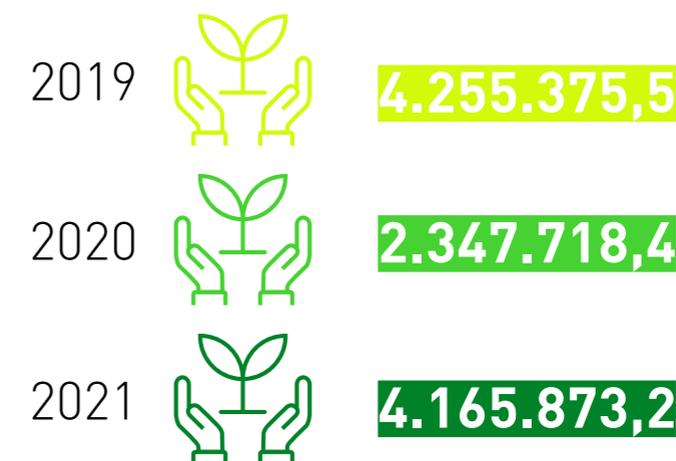
#### INVESTIMENTO OPERAÇÃO DA EMPRESA EM (R\$ MIL)

	D	GT	Total
PMSO (despesas)	9.751.012,20	21.333.606,55	31.084.618,75
Investimento de capital	1.882.000,00	115.226,00	1.997.226,00
P&D	0,00	4.145.804,92	4.145.804,92
<b>Total</b>	<b>11.633.012,20</b>	<b>25.594.637,47</b>	<b>37.227.649,67</b>



Abaixo, é possível avaliar os investimentos em meio ambiente realizados pelas subsidiárias (Geração três Marias, Salto Grande, Itutinga, Camargos, Sul, Leste, Oeste, Central eólica Volta do Rio, Sá Carvalho, Baguari, Rosal e Cemig PCH, CH Poço Fundo, Horizonte, Cemig Baguari, Centroeste e Central Eólica Praias de Parajuru) ao longo dos últimos anos. Ainda que o valor seja inferior ao ano de 2019, em 2021 houve crescimento de 77% com relação ao ano de 2020.

### RECURSOS APLICADOS EM MEIO AMBIENTE (SUBSIDIÁRIAS)



# Gestão de Recursos Naturais



A Cemig contribui para a conservação de recursos naturais por meio de adequada gestão ambiental em suas operações. A abordagem da gestão ambiental, definida e implementada pela Cemig, converge com seus compromissos ambientais e com o desenvolvimento sustentável.

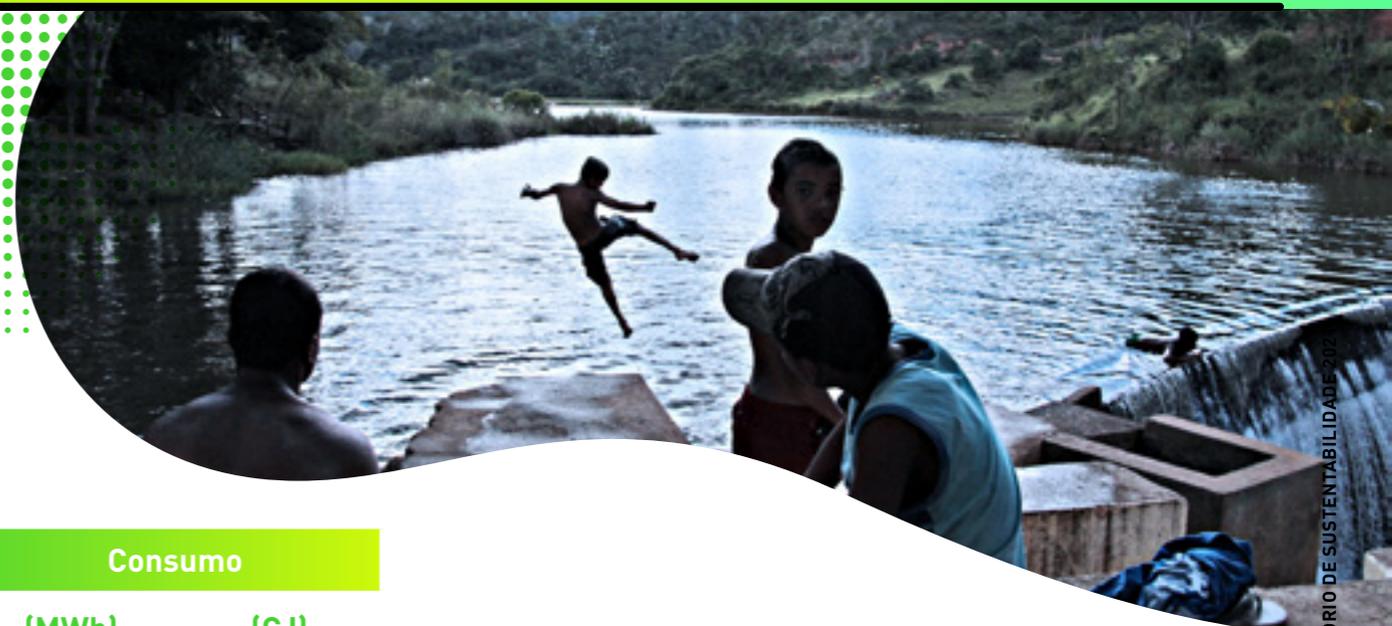
## Consumo de Energia

No desenvolvimento de suas operações, a Cemig consome energia na forma de combustível e eletricidade. Os dados de consumo de energia na organização, em 2021 são detalhados na tabela abaixo.

A Cemig inventaria seus gases por meio do método GHG *Protocol* e com isso, analisa detalhadamente seus consumos considerando as classificações do *framework* e a partir deles controlar o chamado escopo 3, que são os consumos fora da organização. Os resultados dos últimos anos foram: **GRI 302-2**

### CONSUMO DE ENERGIA NA ORGANIZAÇÃO

Precursor	Consumo	
<b>Combustível não renovável</b>	<b>(MWh)</b>	<b>(GJ)</b>
Diesel (puro)	23.041,09	82.947,85
Gasolina (pura)	4.219,73	15.191,01
Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	5,68	20,45
Gás Natural	46,03	165,73
Gás Natural Veicular (GNV)	165,57	596,06
Querosene de Aviação	546,14	1.966,09
<b>Combustível renovável</b>	<b>(MWh)</b>	<b>(GJ)</b>
Biodiesel	2.658,47	9.570,48
Etanol Hidratado	1.791,04	6.447,73
<b>Consumo total de combustíveis</b>	<b>32.473,75</b>	<b>116.905,39</b>
Consumo de Eletricidade	37.476,67	134.915,90
<b>Consumo total de energia</b>	<b>69.950</b>	<b>251.821</b>



Os dados acima demonstrados seguem os fatores de conversão homologados pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), Painel Intergovernamental sobre as mudanças climáticas – IPCC, Programa Brasileiro GHG *Protocol* e Balanço Energético Nacional.

A empresa possui a meta de manter em 41.334 MWh o consumo de energia elétrica (valor de 2017) até 2022. Em 2021 o consumo de energia elétrica foi de 37.476,67 MWh, 14% abaixo do valor relatado no ano base.

A Cemig também realiza a medição trimestral de consumo de energia elétrica por empregados, a média 2021 manteve-se em 1,78 MWh/empregado.

## A Cemig conta com frota de veículos com idade média inferior a cinco anos.

Como medida para reduzir o consumo de energia dentro da empresa, a Cemig tem, por diretriz, que a média da data de fabricação dos veículos de sua frota seja inferior a 05 (cinco) anos, período legal de depreciação fixado pelo poder concedente. Sendo assim, a Companhia renova anualmente a sua frota de veículos, que possibilita a redução do consumo de combustíveis. As outras iniciativas são externas, com o Programa de Eficiência Energética.



### CONSUMO POR FONTE (GJ)

	2019	2020	2021	Variação 20/21
Energia Elétrica	150.766	135.436	134.915,90	-0,38%
Combustíveis para geradores e outros processos	505	2.772	1.756,65	-37%
Combustíveis para frota	144.916	125.254	115.148,74	-8,07%
Combustíveis em UTE	484.009	0	NA	-
<b>Energia Total</b>	<b>780.197</b>	<b>263.462</b>	<b>251.821</b>	<b>-4,42%</b>

Para efeitos comparativos, apresenta-se o histórico do consumo energético da Cemig agrupado nos principais tipos de consumo: energia elétrica, combustíveis para frota, geradores de emergência, máquinas e equipamentos. Em 2020 a única usina térmica foi desativada. **GRI 302-4**

A Cemig também contabiliza o consumo de energia em sua cadeia de valor, nas

seguintes categorias do GHG Protocol: combustão estacionária, combustão móvel, aquisição de energia elétrica, deslocamento de empregados (casa-trabalho), transporte e distribuição (*upstream* e *downstream*) e uso de bens e serviços vendidos. Os dados de consumo de energia fora da organização são apresentados na tabela abaixo.

### CONSUMO DE ENERGIA FORA DA ORGANIZAÇÃO

**GRI 301-2; 306-1; 306-2**

Precursor	Consumo	
	(MWh)	(GJ)
<b>Combustível não renovável</b>		
Diesel (puro)	6.799,44	24.477,98
Gasolina (pura)	519,39	1.869,80
Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)	0,00	0,00
Gás Natural	46,03	165,73
Gás Natural Veicular (GNV)	0	0
Querosene de Aviação	546,14	1.966,09
<b>Combustível renovável</b>		
Biodiesel	784,51	2.824,25
Etanol hidratado	497,05	1.789,39
<b>Consumo total de combustíveis</b>	<b>9.192,57</b>	<b>33.093,23</b>
Comércio de Eletricidade	50.149.882,63	180.539.433,04
<b>Consumo total de energia</b>	<b>50.159.075,20</b>	<b>180.572.526,26</b>

## Consumo de Materiais

Desde 2018 a Cemig utiliza metodologia própria para mensurar os materiais consumidos, que é baseado em materiais de maior intensidade e relevância na operação. **GRI 103|306; 306-1**

A Cemig consumiu, ou seja, adquiriu, transportou e aplicou no sistema elétrico em 2021 aproximadamente 97.000 toneladas de materiais. Com a intensificação do plano de investimentos da companhia para modernização, reforço ampliação e melhorias do sistema elétrico em Minas Gerais a tendência para os próximos anos é seguir aumentando este consumo.

As principais categorias responsáveis pelo consumo materiais foram:



Foi, ainda, realizada a reforma de equipamentos (transformadores da distribuição) e regeneração de óleo isolante, retornando-os para utilização da empresa.

Dos 9.993 transformadores retirados do sistema, foram reformados 2.011 transformadores de rede (20,12% e peso de 448 t) que seriam sucateados, reinserindo esses insumos para a companhia e representando uma economia de aproximadamente R\$ 6 milhões (gasto evitado com a compra de transformadores novos).

### TRANSFORMADORES PARA DISTRIBUIÇÃO



2019	2020	2021
<b>23.853</b> unid.	<b>18.048</b> unid.	<b>59.100</b> ton

### POSTES - CONCRETO E MADEIRA



2019	2020	2021
<b>98.434</b> unid.	<b>97.559</b> unid.	<b>15.600</b> ton

### CABOS



2019	2020	2021
<b>3.166.670</b> km	<b>3.859.163</b> km	<b>8.300.000</b>

### EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO



2019	2020	2021
<b>561.411</b> unid.	<b>543.563</b> unid.	<b>ND</b>

### RELIGADORES



2019	2020	2021
<b>3.261</b> unid.	<b>6.139</b> unid.	<b>ND</b>

Além disso, há a regeneração do óleo mineral isolante, que recupera todas as características físico-químicas do óleo após o processo. A central de tratamento de óleo da Cemig retorna o insumo para suas operações.

Ademais, o crescimento no número de 'religadores' consumidos está relacionado ao investimento da Companhia na instalação de 'religadores' trifásicos e monofásicos em sua rede de distribuição. Esses equipamentos eletrônicos minimizam as interrupções causadas por falhas transitórias, e sua instalação visa reduzir o tempo de atendimento em ocorrências do sistema elétrico, bem como diminuir custos operacionais e melhorar os indicadores de qualidade DEC e FEC. Além da funcionalidade de proteção, os 'religadores' trifásicos possibilitam a ampliação da flexibilidade operativa da rede de distribuição de Média Tensão, reduzindo o número de clientes afetados em ocorrências e possibilitando a melhoria do desempenho do sistema elétrico.

## Resíduos Gerados

A Cemig se compromete a gerenciar seus resíduos em conformidade com Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, e para tal, suas unidades seguem o processo de identificar, segregar, acondicionar, e transportar seus resíduos até o armazenamento temporário dos resíduos da Cemig GT e D no Centro de Distribuição Avançado Igarapé (CDA-IG), a partir deste ponto a Superintendência de Suprimentos de Material e Serviço fica responsável pela destinação final do resíduo. **GRI 306-5**



A Companhia controla e rastreia seus resíduos por meio do sistema SAP, e garante o monitoramento e melhoria do processo de gerenciamento por meio da certificação do Sistema de Gestão Ambiental Nível 1 e atendimento a NBR ISO 9001:2015.

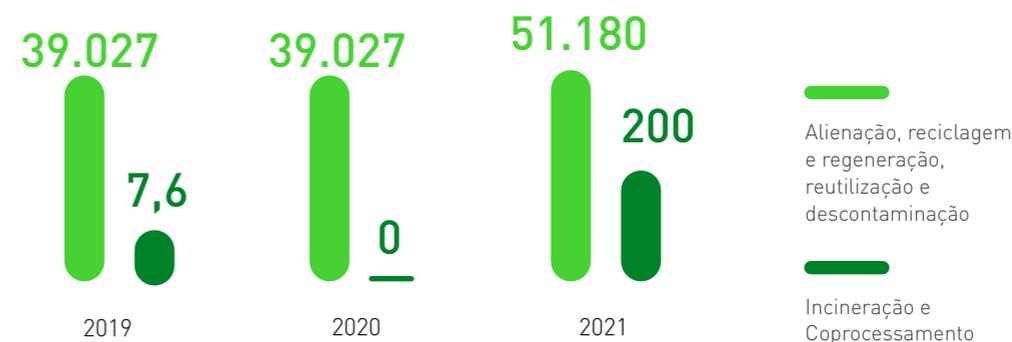
No exercício de janeiro a dezembro de 2021, foram encaminhadas para destinação final 51 mil toneladas de resíduos industriais: 98,22% desses resíduos foram alienados ou reciclados; 1,30% regenerados, reutilizados ou descontaminados; e 0,48% coprocessados, incinerados, enviados para tratamento (efluentes e lodos) ou dispostos em aterro industrial.

Houve aumento em 26,90% do envio para destinação final de resíduos no ano. Um dos principais motivos desta elevação, impactado principalmente na alienação/reciclagem, foi devido ao retorno gradual das atividades durante o ano de 2021, salientando que em 2020 houve a menor

movimentação dos resíduos, ocasionado pela pandemia do Covid-19. A reforma de transformadores segue constante, reduzindo a geração de sucatas, retornando o equipamento ao sistema da Companhia.

Em 2021, foram destinadas 0,36 toneladas de resíduos sólidos impregnados com óleo, solventes, EPIs, resíduos de fibra e lã de vidro, lodo de fossa séptica, resíduos de amianto e contaminados por PCBs e óleo mineral isolante, representando um decréscimo de, aproximadamente, 4,3% em relação ao ano anterior. Resíduos contaminados por PCBs não foram destinados em 2021. Foram destinadas 2,1 toneladas de lâmpadas para descontaminação e reciclagem, 200 toneladas de resíduos para coprocessamento e 213 toneladas de óleo mineral isolante foram regenerados e reutilizados pela empresa.

### DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS (t)



Em linhas gerais, a Cemig destinou 22% a mais de resíduos perigosos e 31% a mais de resíduos não-perigosos quando comparados com 2020. Um dos principais motivos desta elevação, impactando principalmente na alienação/reciclagem, foi devido ao retorno gradual das atividades durante o ano de 2021, salientando que em 2020 houve a redução de movimentação dos resíduos, ocasionado pela pandemia do covid-19.

**A Cemig destinou 22% a mais de resíduos perigosos e 31% a mais de resíduos não-perigosos quando comparados com 2020.**


**RESÍDUOS POR CATEGORIA (T)**

	2019	2020	2021
 <b>PERIGOSOS</b>	<b>1.059</b>	<b>1.048</b>	<b>1.205</b>
 <b>NAO-PERIGOSOS</b>	<b>34.065</b>	<b>38.506</b>	<b>59.974</b>
 <b>TOTAL</b>	<b>35.124</b>	<b>39.554</b>	<b>51.180</b>

Atualmente, a Cemig possui em operação um transformador de nº de série 56.123 instalado na SE Arcos contaminado por *Bifenis Policlorados* (PCB) numa concentração de 186 partes por milhão (ppm). Os demais equipamentos contaminados por PCB já foram destinados. Adicionalmente, são aproximadamente 2.780 kg referentes a pequenos equipamentos contaminados e a serem destinados em conjunto com o transformador referido. Salienta-se que todos estes resíduos estão sob controle e devidamente monitorados/armazenados e não houve destinação de contaminados com ascarel e PCB em 2020 e 2021.

A Companhia detém consigo certificados de destinação, bem como toda a documentação que envolva o processo de venda, tratamento e reciclagem de resíduos. A classificação dos resíduos é entre perigosos e não perigosos e segue a Convenção de Estocolmo de 2004 para seus equipamentos contaminados com *Bifenis Policlorados* (PCB) que serão retirados de operação até o ano de 2025 e devem ser destinados para tratamento em até três anos.

É importante destacar que seguindo o Estabelecido na Convenção de Basileia a Cemig não importa ou exporta resíduos perigosos, logo, todo seu resíduo não recuperado é encaminhado para aterro ou tratamento, conforme caracterização. **GRI 306-4**

Internamente, a Cemig tem a prática de armazenar resíduos temporariamente, sendo assim, existem materiais destinados em 2021 que podem ter sido gerados em anos anteriores. Em 2021 houve uma tentativa de melhor destinação dos resíduos, priorizando a reutilização e reciclagem (alienação), ocasionando menores impactos ambientais e aumentando os resultados financeiros obtidos nos processos licitatórios.

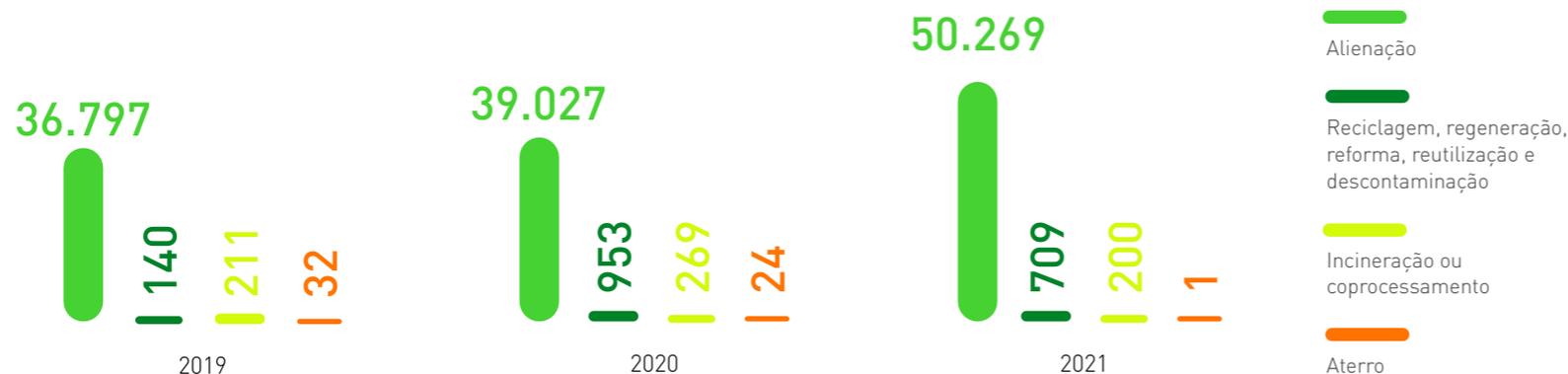
A Cemig alienou em 2021 47 mil toneladas de resíduos, convertidos em uma receita bruta acima de 27,5 milhões de reais. Isto representa um aumento de cerca de 55% em relação à receita obtida em 2020. Esse expressivo aumento se deve a alta de preços de matéria-prima do mercado, agregando maior valor ao reaproveitamento de materiais com a alienação de sucatas.

Em 2021, a destinação dos resíduos teve um custo de cerca de R\$ 114,7 mil, representando um decréscimo de 14,6% no valor gasto se comparado com o ano de 2020.

No ano de 2021 foram regeneradas aproximadamente 213 toneladas de óleo mineral isolante, representando uma economia de mais de R\$ 1,6 milhões (gasto evitado com a compra de óleo novo). Considerando o peso de 520 toneladas de insumos reinseridos na rede, representando o percentual de 0,66% de insumos reciclados usados na fabricação dos principais produtos e serviços da organização.

Essa medida proporciona benefícios ambientais, como a não geração de resíduos perigosos, além de evitar um custo à Cemig de aquisição do óleo novo, sem considerar os custos para a destinação final dos resíduos. A Cemig também monitora os potenciais vazamentos de óleo nas águas e solo e, em caso de ocorrência, registra o evento no Relatório de Ocorrência Ambiental (ROA). **GRI 306-3; 306-5**

**DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS, EM TONELADAS E POR MÉTODO DE DISPOSIÇÃO (TON)**



No ano de 2021 foram regeneradas aproximadamente 191 toneladas de óleo mineral isolante.

# Consumo de Água e Efluentes Gerados

GRI 103|303; 303-1; 303-2;303-3



A água é a principal matéria-prima para a produção de eletricidade da Cemig, utilizada com fins de acionamento de turbinas, sendo 100% retornada ao seu curso d'água.

É um recurso sensível às variações climáticas, vulnerável às consequências da exploração de outros recursos naturais, bastante impactada por ações antrópicas e sujeito ao ambiente regulatório, fazendo com que a sua gestão e conservação sejam assuntos de alta relevância para a Cemig.

As metas de consumo de água de poços artesianos e de fornecimento público são definidas considerando os limites dos volumes outorgados definidos pelas respectivas outorgas, o histórico de consumo, a existência de obras civis para substituição de equipamentos e/ou instalação de novos equipamentos.

O consumo administrativo de água é proveniente do consumo em torneiras, vasos sanitários, irrigação de jardins e outras atividades potáveis e não potáveis e, após passarem por sistemas de tratamento, os efluentes industriais e sanitários tratados são dispostos novamente no curso d'água.

O maior volume de efluente gerado pela Cemig provém das instalações sanitárias. A Companhia considera que 80% da água consumida se torna efluente, sendo assim, para 2021, foram descartados 199.356,4m<sup>3</sup> de efluente. O descarte é feito em maior parte diretamente na rede pública e outra parte é destinada a fossa séptica.

Os descartes são realizados em observâncias a Resolução Conama nº430/11 e a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº01/08 que tratam sobre condições e padrões de lançamento de efluentes em corpos hídricos.



A água utilizada com fins de acionamento de turbinas retorna em **100%** ao seu curso d'água.

A Companhia não realiza descarte de efluentes em cursos de água. São utilizadas fossas sépticas ou biodigestores que descartam água em poços sumidouros instalados em solo e fazem análise anual de efluentes líquidos conforme determinado pela Resolução CONAMA nº 430, de 13/05/2011 – Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005.

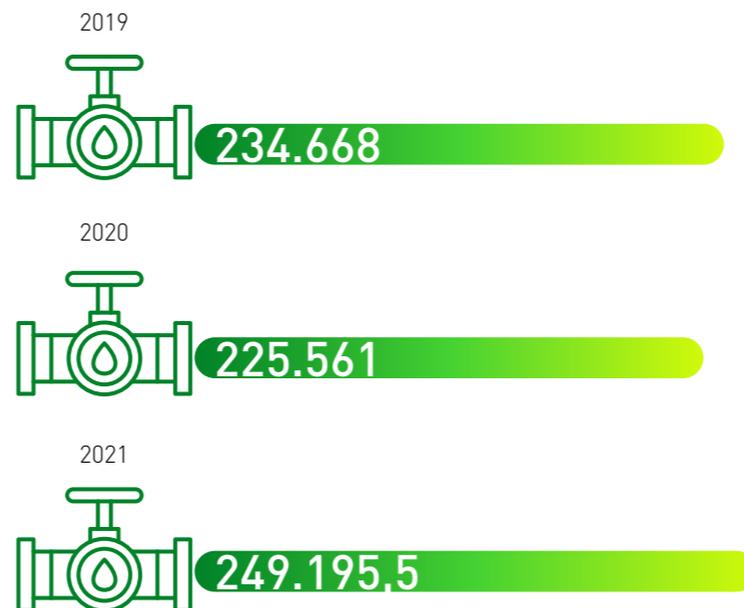
Algumas instalações possuem caixas separadoras de água e óleo que descartam água em poços sumidouros instalados em solo e fazem análise anual de efluentes líquidos conforme determinado pela Resolução CONAMA nº 430, de 13/05/2011 – Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005. **GRI 303-2**

A Cemig possui dois índices que monitoram o consumo de água na empresa: Índice de Consumo de Água de Poço Artesiano (ICA PA) e o Índice de Consumo de Água de Serviço Público (ICA SP). A captação de água de poços artesianos respeitando os limites outorgados por cada poço.

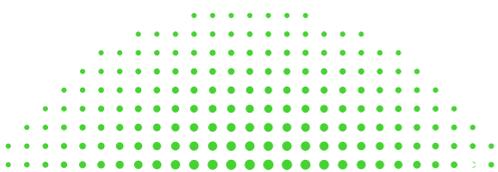
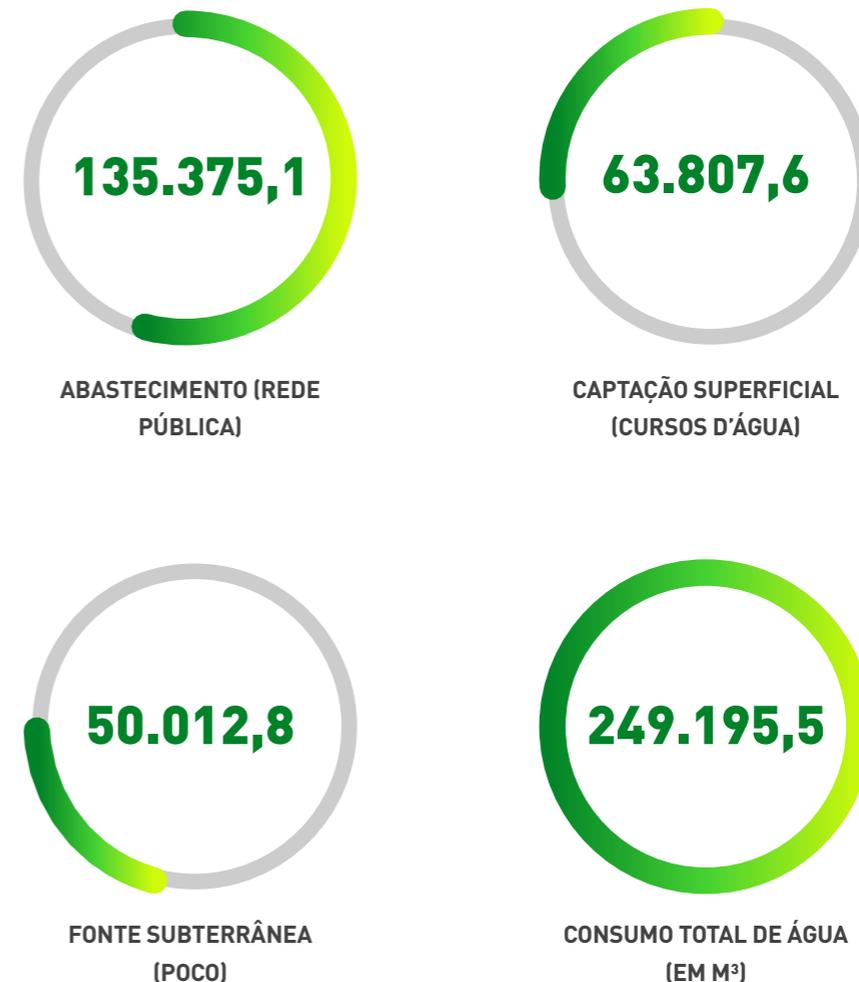
A captação de água através de poços artesianos é destinada ao consumo humano, limpeza e eventualmente para irrigação de jardins, não havendo consumo de água para uso industrial e nem como recurso compartilhado.

A Cemig possui a meta de 6% de redução no consumo de água estabelecido em 2020 com ano base de consumo o ano de 2019 e ano alvo 2025, a Companhia, em 2021, não conseguiu alcançar a meta de redução ficando 9% acima da meta estipulada. O aumento do consumo de água, tanto de poço artesiano quanto de fornecimento por serviço público, foi motivado por existência de obras civis para substituição de equipamentos e/ou instalação de novos equipamentos. Ocorreu também um aumento de 53% em relação ao ano base na captação superficial de água devido a reativação dos viveiros de mudas da Estação Ambiental de Itutinga.

**O GRÁFICO ABAIXO APRESENTA O CONSUMO DE ÁGUA TOTAL POR FONTE EM M³**



**CONSUMO TOTAL DE ÁGUA POR FONTE (EM M³)**



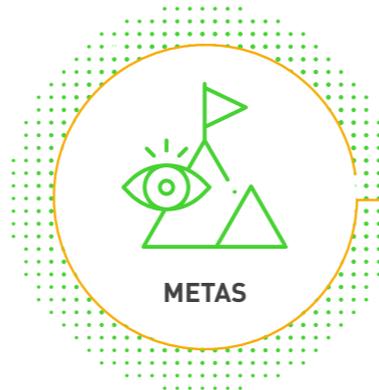
# Gestão de Recursos Hídricos

A água é o recurso estratégico do qual o negócio da Cemig depende, já que quase 100% da energia elétrica gerada é proveniente de usinas e centrais hidrelétricas. A Cemig reconhece seu papel na conservação desse recurso e os potenciais impactos de suas atividades na disponibilidade hídrica, sendo que foi reconhecida pelo segundo ano consecutivo como líder global em gestão hídrica, conquistando um lugar no seletor grupo "A list" do CDP Segurança Hídrica.

Desde 2016, a Cemig possui uma [Política de Recursos Hídricos](#), cujos princípios estão detalhados a seguir: **GRI 103|303**



Adoção de práticas de uso racional, integrado e sustentável dos recursos hídricos. Prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos, tanto de origem natural quanto decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.



Conservação de água e preservação de mananciais, por meio da construção de parcerias com órgãos públicos e com a sociedade, visando o melhor aproveitamento deste recurso natural.



Participação na Gestão Pública e atendimento à legislação de Recursos Hídricos Gestão Segura dos Reservatórios Monitoramento Climatológico Monitoramento Qualitativo e Quantitativo da Água Relacionamento com Partes Interessadas Pesquisa e Desenvolvimento.

Mesmo não consumindo água em seu processo de geração hidrelétrica, a Cemig é uma grande usuária desse recurso e, dessa forma, participa ativamente acompanhando e propondo decisões mais adequadas ao setor elétrico, conciliando com os múltiplos usos das bacias hidrográficas. A Cemig faz parte do cenário regulatório, apoiando formulação de leis e normas para o setor hídrico, de forma que em 2016 foi publicada a Política de Recursos Hídricos da empresa.

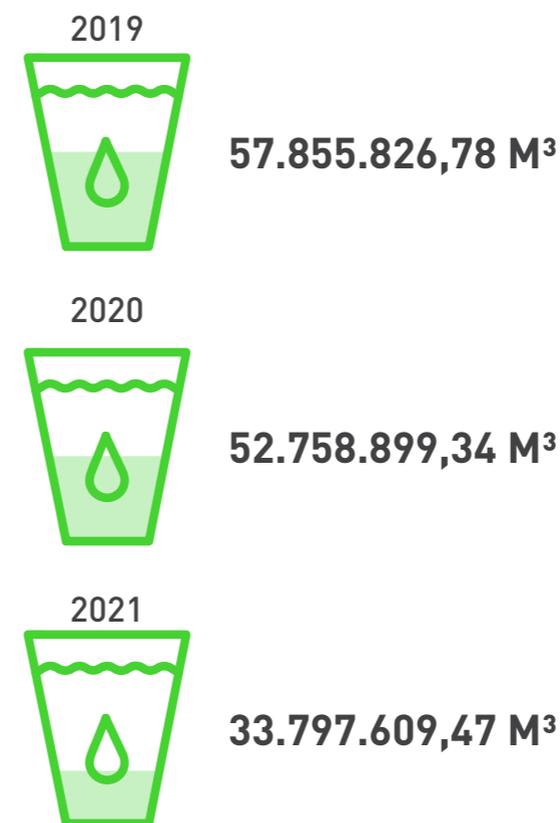
A empresa participa de todos os fóruns dedicados aos recursos hídricos em sua área de atuação, tais como os Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, Comitês de Bacias Hidrográficas, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho. Com atuação voltada para Minas Gerais, a Cemig é membro de 20 comitês estaduais de Bacia Hidrográfica e de 04 comitês federais, além de fazer parte da Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica (ABRAGE). **GRI 103|303**

O ano de 2021 foi caracterizado por um ano de crise hídrica nos reservatórios das grandes hidrelétricas, localizadas na região centro-sul do país, e as vazões assumiram patamares mínimos recordes durante a estiagem, com uma ligeira recuperação no quarto trimestre do ano. Este regime de escassez provocou o deplecionamento de vários reservatórios do sudeste, dentro os quais cabe citar os reservatórios das usinas de Emborcação e Nova Ponte. Para este último, foi necessário intensificar as ações de gestão de usos múltiplos que se deu pela participação em audiências públicas conduzidas na Assembleia Legislativa de Minas Gerais e no ONS, além de reuniões presenciais e ações em campo para monitoramento da ictiofauna.

A Cemig disponibiliza informações operativas de suas usinas através do aplicativo PROX, além da publicação no seu site e em mídias sociais. Complementarmente, a Cemig produz vídeos de orientação e utiliza o Programa de relacionamento com a comunidade, o Proximidade, para reuniões de esclarecimentos.

**O ano de 2021 foi caracterizado por um ano de crise hídrica nos reservatórios das grandes hidrelétricas.**

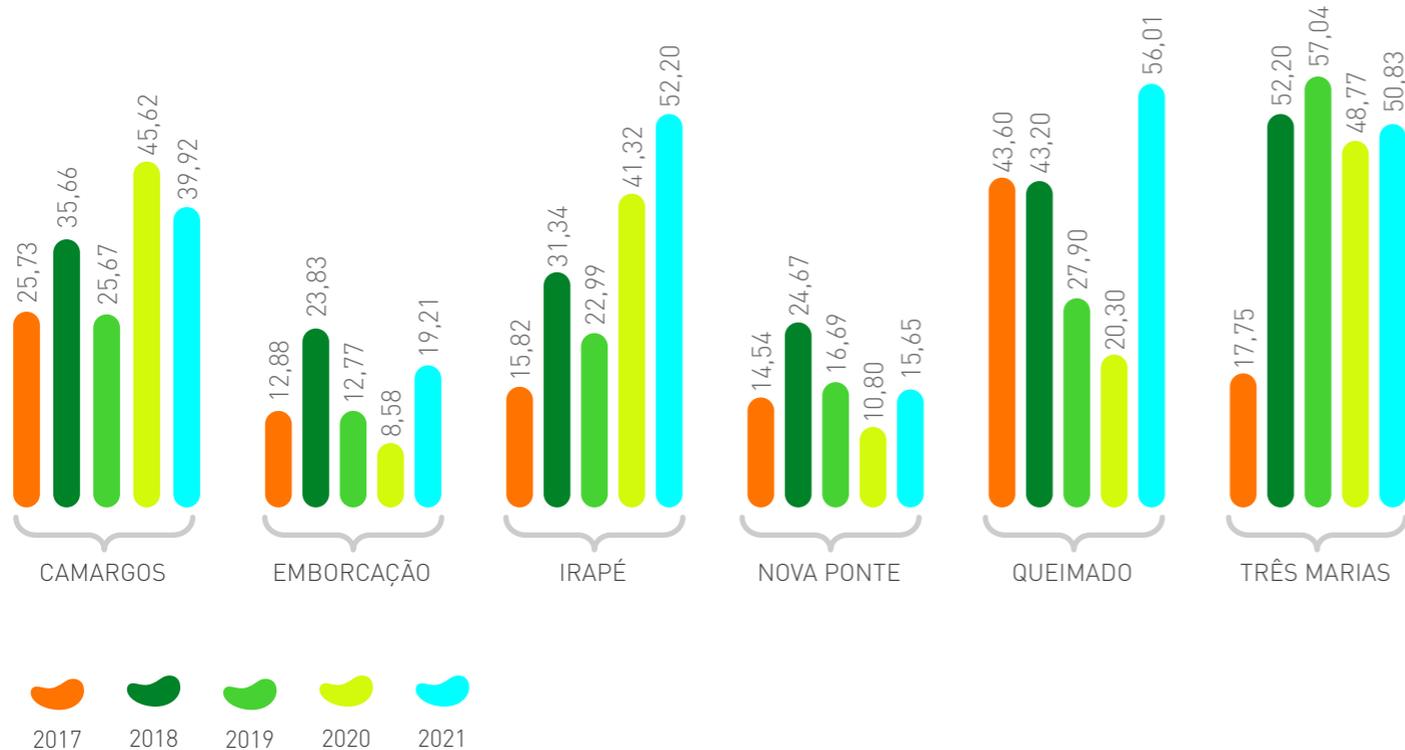
**A água superficial captada e não consumida para geração de energia elétrica:**



Os valores apresentados acima consideram as usinas hidrelétricas próprias e subsidiárias integrais.

O gráfico abaixo traz as informações de armazenamento dos principais reservatórios de acumulação da Cemig em dezembro de 2021, comparado com a mesma época de anos anteriores.

**Evolução dos armazenamentos:**



## Monitoramento Hidrometeorológico

Em sua postura preventiva, a Cemig adota sistema de localização de tempestades, Sistema de Telemetria e Monitoramento Hidrometeorológico, modelos matemáticos de simulação hidrológica e previsão de tempo e clima para basear suas tomadas de decisão com relação ao uso do recurso.

A Companhia também opera a rede hidrometeorológica e realiza o monitoramento de 372 variáveis relacionadas a chuvas, níveis e vazões nos cursos d'água, níveis dos reservatórios e dos rios e estações climatológicas que monitoram fatores como temperatura, umidade do ar, velocidade e direção do vento, radiação solar e pressão atmosférica. Todas as informações são acompanhadas em tempo real pela unidade central Cemig em Belo Horizonte - MG.

Para melhorar suas previsões, a Cemig conta com um radar meteorológico, que proporciona maior segurança para a operação dos empreendimentos hidrelétricos e da sociedade. O radar também é estrategicamente importante para o controle e operação de reservatórios hidrelétricos. Ao prever informações sobre direção de deslocamento e intensidade das chuvas, é possível estimar a quantidade de água que chega ao reservatório e ajustar sua operação hidráulica para minimizar o impacto das enchentes sobre as populações e negócios, tomar medidas de precaução e comunicar ao estado.

Utilizando os resultados do modelo climático descrito acima e um modelo hidrológico de conversão de vazão pluvial, a Cemig preparou cenários de afluências para as principais bacias hidrográficas do sistema interligado nacional. Com base nesses cenários, os modelos oficiais de otimização hidrotérmica (*Newave* e *Decomp133*) utilizados pelo setor elétrico brasileiro são retroalimentados. Esses modelos determinam os preços da energia no mercado de curto prazo, além das políticas operacionais dos parques elétricos brasileiros.

A metodologia de definição da política de operação de reservatórios que a Cemig utiliza para geração de energia hidrelétrica implica, essencialmente, na consideração dos usos múltiplos da água para geração e por outros usuários da bacia hidrográfica, o que, por sua vez, leva à necessidade de considerar uma série de restrições de caráter ambiental, de segurança, sistemas de irrigação, abastecimento humano, hidrovias, pontes, entre outras, rigidamente respeitadas pela Cemig. Com base no Sistema de Gestão de Riscos, a Cemig faz análise dos cenários e determina o grau de exposição do negócio e o risco para os múltiplos usos. São utilizados modelos meteorológicos e climáticos de curto, médio e longo prazo, subsidiando análise de disponibilidade hídrica futura por meio de modelos hidrológicos e permitindo a gestão dos reservatórios para fins de geração de energia e garantindo os demais usos da água nos períodos seco e úmido.

Além disso, com base em um sistema de gestão de risco empresarial, a Cemig analisa cenários e determina a exposição ao risco financeiro, considerando a probabilidade de ocorrência e seu impacto, e desenvolve medidas de controle para os seguintes riscos: reservatórios, desvios de previsão do tempo, perda de garantia física de PCH e redução da disponibilidade hídrica, impacto na comercialização.



**A Cemig realiza o monitoramento de 372 variáveis que podem afetar a disponibilidade de água.**



## Qualidade da Água

A Cemig possui uma matriz energética baseada principalmente em fontes de hídricas e desempenha um papel importante na gestão desse recurso, essencial para a manutenção da biodiversidade e dos ciclos naturais.

A Companhia realiza o monitoramento da qualidade da água de acordo com as diretrizes da política de biodiversidade da empresa, com a premissa de desenvolver estratégias mais efetivas de conservação da biodiversidade e atender às decisões estaduais e federais. Esse monitoramento é uma importante ferramenta para identificar e reunir informações para avaliar e controlar os impactos ambientais nos ecossistemas aquáticos em todas as etapas, desde a concepção do projeto até a operação.

Estudos de monitoramento da qualidade da água são realizados em colaboração com institutos de pesquisa e empresas especializadas em identificar oportunidades e melhorias que contribuam para a implementação de metodologias e inovações. A minimização do impacto ambiental nos sistemas biológicos obtida por meio desses estudos estimula a produção de energia com maior segurança ambiental.

A qualidade da água do reservatório da Cemig é monitorada regularmente por meio de uma rede que inclui 46 reservatórios e 176 estações de coleta de dados físicos, químicos e biológicos nas principais bacias hidrográficas de Minas Gerais. O monitoramento a montante e a jusante da barragem permite à empresa identificar qualquer impacto nos cursos d'água. Esse monitoramento serve como uma avaliação da qualidade da gestão de efluentes do projeto e visa garantir que os parâmetros do efluente estejam de acordo com os especificados em lei.

São realizados monitoramentos quali-quantitativo de parâmetros determinados em normas regulatórias de forma sistemática e periódica nos reservatórios da empresa e em rios afluentes.

Para a realização do monitoramento dos pontos de amostragem de efluentes líquidos sanitários e industriais predefinidos, é utilizada a técnica de amostragem simples, onde são realizadas amostragens na saída dos sistemas de tratamento de efluente industrial e na entrada e na saída dos sistemas de tratamento de efluente sanitário.

In loco, com o auxílio de sonda multiparâmetro previamente calibrada, são realizadas as análises de temperatura e pH da água.

Os resultados referentes à campanha amostral são comparados com os valores máximos permitidos (VMP) pelas legislações em vigor.





### Índice da Qualidade da Água (IQA)

O grau de degradação dos recursos hídricos é medido e monitorado por meio do Índice de Qualidade das Águas (IQA) que visa simplificar, quantificar, analisar, sintetizar e comunicar os dados gerados durante o processo de monitoramento, traduzir e facilitar a comunicação com o público. Os resultados em 2021 foram:

#### IQA médio para PCH Cajuru, UHE Emborcação, UHE Nova Ponte, PCH São Bernardo e UHE Irapé.10

	2019	2020	2021
PCH Cajuru	71,62	75,87	76,75
UHE Emborcação	83,1	79	77,2
UHE Nova Ponte	74,11	77	81,8
PCH São Bernardo	74,25	81,75	65
UHE Irapé	81,94	86,44	81,7

A unidade PCH São Bernardo apresentou índices médios de qualidade da água, sendo que as demais apresentaram bons níveis.

O setor elétrico brasileiro tem se deparado com várias questões ambientais durante o planejamento, a implantação e a operação de empreendimentos. Pode-se destacar, especificamente, que a implantação de barramentos em rios acarreta impactos consideráveis a partir das mudanças hidro morfológicas no corpo hídrico.

Estas mudanças podem exercer direta ou indiretamente influência no equilíbrio de um ecossistema aquático, que se caracteriza principalmente pela sua capacidade em assimilar e transformar continuamente a matéria e a energia presente. Havendo o acúmulo de matéria e de energia, pode-se considerar a possibilidade de um desequilíbrio no ecossistema, o que acarreta uma série de alterações físicas, químicas e biológicas no sistema.

Inicialmente, o Siságua (banco de dados que agrupa diferentes informações e indicadores relevantes sobre a água) foi desenvolvido com o objetivo de monitorar a qualidade da água; entretanto, diante da crescente demanda por informações ambientais por parte da sociedade e, principalmente, dos órgãos ambientais, além das crescentes transformações decorrentes do desenvolvimento tecnológico nas áreas de informação e comunicação, em 2019 o Siságua passou a assumir um papel mais estratégico na organização.

Por meio da metodologia *Double Diamond* aplicada em parte da área ambiental da Cemig, surgiu a proposição de aprimoramento e aumento de escopo deste sistema, no intuito de aumentar a integração entre as estruturas dos processos ambientais internos, permitindo melhorias na gestão e estratégia dos negócios. Para o ano de 2021, conforme previsto, a empresa alcançou a meta estipulada, que consistia no levantamento de requisitos e desenvolvimento do Sistema.

Este robusto sistema de identificação, avaliação e controle dos impactos ambientais permite uma maior agilidade no controle dos riscos operacionais em matéria da proteção da biodiversidade e da pressão social. Além disso, possibilita uma melhoria na comunicação e na diminuição de assimetria entre as organizações e suas partes interessadas, como fornecedores, clientes, investidores, sociedade civil, governo, comunidade científica, entre outros.

A equipe de Qualidade da água atua no acompanhamento das empresas contratadas para a realização dos monitoramentos por meio de auditorias internas das coletas realizadas, auditorias nos bancos de dados e análise dos relatórios gerados para atendimentos legais. Cabe ressaltar que no ano de 2021 o escopo de exigência de acreditação foi ampliado, contemplando todos os ensaios realizados, físico-químicos e biológicos.

É importante ressaltar que o alcance dos objetivos é gradativo e a continuidade de padronização e melhorias contínuas do monitoramento vem proporcionando a interação efetiva entre os órgãos gestores, usuários e empresa, com vistas ao alcance da gestão sustentável dos recursos hídricos.

A minimização dos impactos ambientais sobre os sistemas biológicos através da atuação destes programas torna possível a geração de energia com segurança ambiental tendendo à sustentabilidade dos processos humanos frente aos ecológicos.





## Biodiversidade



Com uma matriz predominantemente renovável, é intrínseca a relação da Cemig com a biodiversidade e o seu compromisso com a conservação da fauna e da flora, formalizado pela sua Política de Biodiversidade. A área de atuação da Companhia está compreendida em dois *hotspots* terrestres, Cerrado e Mata Atlântica, e no meio aquático, sendo responsável pela gestão de mais de 3.500 km<sup>2</sup> de água doce em seus reservatórios.

### GRI 103|304

A Companhia atua em negócios distintos e, para cada empreendimento, são desenvolvidos estudos especializados, que caracterizam, avaliam e estabelecem programas ambientais que visam o controle, a mitigação, a compensação dos impactos negativos e a potencialização dos positivos, conforme sua natureza. Sendo assim, há sinergia entre pesquisa, inovação e prática de soluções que, alinhadas à sua competência, agregam valor à sociedade e aos biomas onde atua.

Os impactos relacionados à biodiversidade impactam diretamente as operações e os resultados financeiros da Cemig visto que para a Empresa todos os riscos relacionados à conformidade legal são relevantes, uma vez que não conformidades (seja com prazos, obtenção de licenças ou cumprimento das condicionantes ambientais de forma inadequada e não validado pelos órgãos ambientais) podem gerar perdas das licenças ambientais, penalidades/multas, paralisação de unidades, perdas de receita, além de afetar negativamente a imagem da Empresa.

Como a principal fonte de geração da Companhia é de origem hidráulica, é necessário um rearranjo espacial para implantação de uma usina hidrelétrica. Dessa forma, a Cemig dedica especial atenção à conservação da biodiversidade daquele ambiente onde se inseriu, uma vez que água e biodiversidade estão intimamente relacionadas.

Existe um compromisso legal de recuperar, proteger e conservar as matas, os rios e a fauna do entorno dos empreendimentos. Dessa forma, a Empresa está contribuindo para o cumprimento do ODS 15 da ONU: “Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda da biodiversidade”.

Tendo em vista o grande número de usinas hidrelétricas que a Cemig administra e suas interferências no meio aquático, especificamente os impactos na ictiofauna, que têm grande amplitude e relevância ambiental, a Empresa reconhece que suas atividades têm interferência no meio ambiente, sendo essa temática, portanto, objeto de significativa atenção e controle na Companhia.

Os estudos realizados pela Companhia contribuem para a formação de portfólio de espécies ameaçadas listados pela IUCN na Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, a lista Nacional do Instituto Chico Mendes - ICMBio e Ministério do Meio Ambiente - MMA (2018) no Livro vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção e a Lista do Estado de Minas Gerais da Deliberação Normativa Copam nº 147/10.

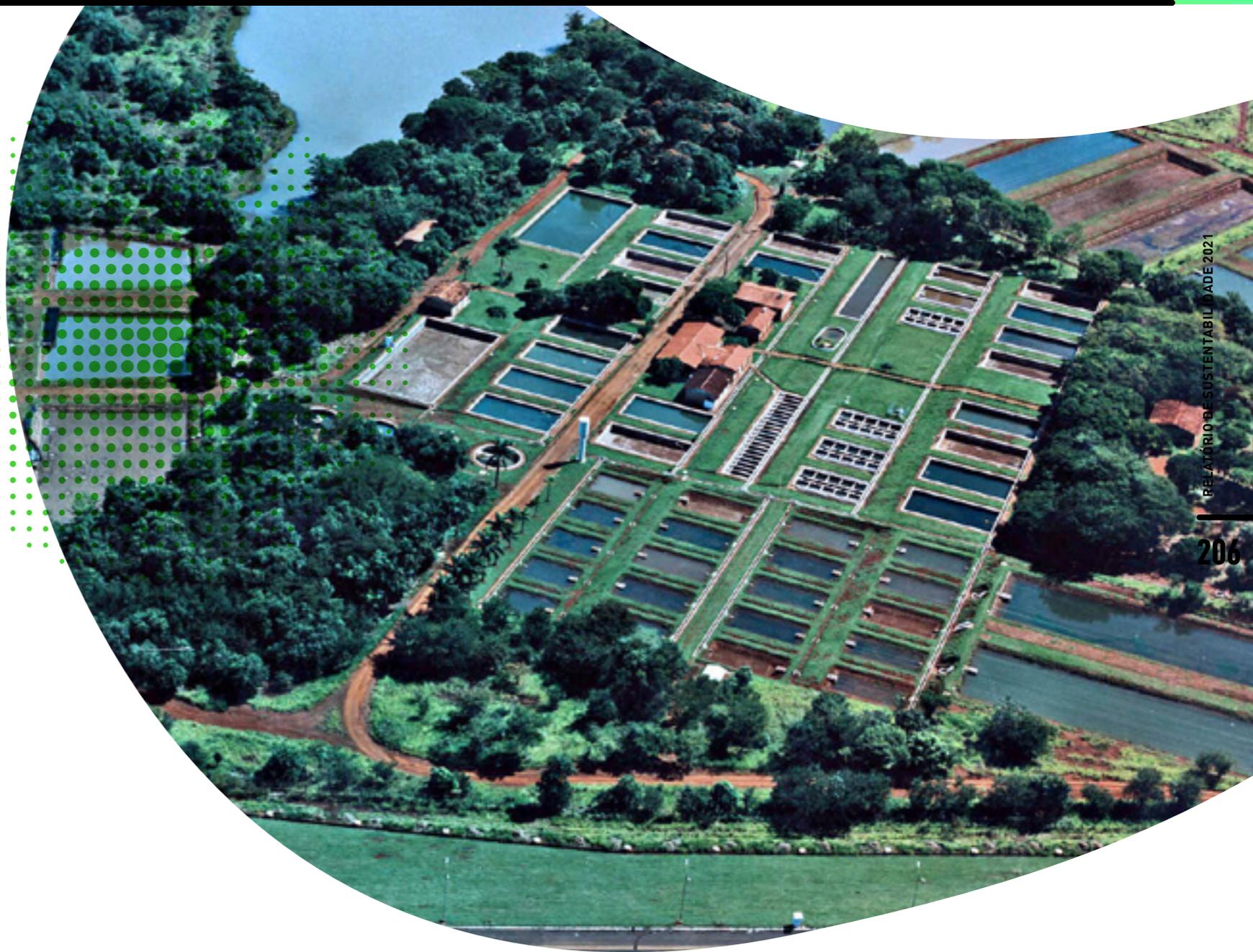
A operação de uma Usina Hidrelétrica são responsáveis por mudanças severas e irreversíveis nos cursos d’água e nos organismos que ali habitam, especialmente os peixes. Considerando a fase de construção, há a alteração de um rio corrente para uma região de águas paradas ou com baixo fluxo, o que altera a dinâmica do ambiente e pode favorecer ou prejudicar espécies no processo de adaptação ao habitat modificado. Na fase de operação das usinas, geralmente, nota-se maior impacto para as áreas a jusante das unidades de geração ou vertedouro, e embora o impacto normalmente se dê em um curto prazo, os prejuízos ao meio ambiente podem ser irreversíveis.

**GRI 304-2**



Sendo assim a Cemig desempenha seu papel na proteção da ictiofauna por meio de diferentes projetos que têm a finalidade de minimizar os prejuízos aos componentes do grupo e desenvolver soluções e inovações que tenham como objetivo promover o manejo adequado de espécies, bem como a conservação em um ambiente compartilhado com as operações.

Nos empreendimentos do grupo Cemig, há monitoramento de espécies como parte de programas ambientais para cumprimento de condicionantes do licenciamento. Há o Programa de monitoramento da Ictiofauna, o Programa de monitoramento da Fauna terrestre, o Programa de Reflorestamento Ciliar e o Programa de Recuperação de áreas degradadas, além do Programa Peixe Vivo.

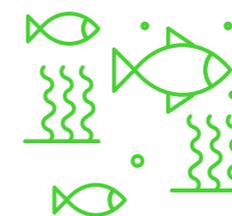




## Cuidados com a ictiofauna

Seja na operação ou na construção, a Usina Hidrelétrica impacta na fauna e flora aquática. Considerando a alteração no meio ambiente para o processo de represamento de água, onde um rio corrente passa a ser transformado em uma represa de água mansa, a dinâmica do ambiente é alterada e pode favorecer ou prejudicar espécies no processo de adaptação ao habitat modificado. Nota-se maior impacto para as áreas a jusante das unidades de geração ou vertedouro, e embora o impacto geralmente se dê em um curto prazo, os prejuízos ao meio ambiente podem ser irreversíveis. **GRI 304-2**

Sendo assim, a Cemig desempenha seu papel na proteção da ictiofauna por meio de diferentes projetos que têm a finalidade de minimizar os prejuízos aos componentes do grupo e desenvolver soluções e inovações que tenham como objetivo promover o manejo adequado de espécies, bem como a conservação em um ambiente compartilhado com as operações.

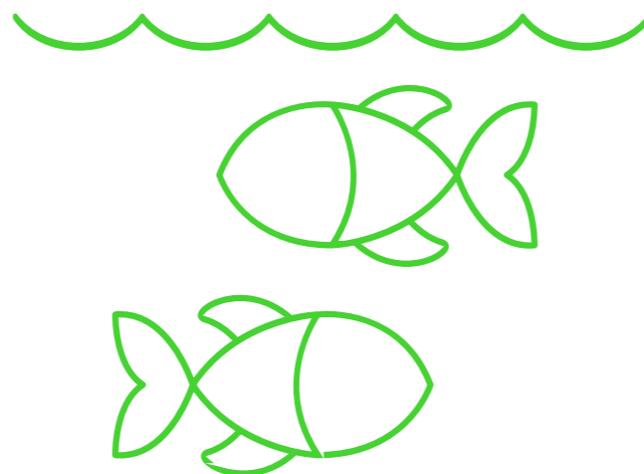


No caso do Programa Peixe Vivo, que tem como missão minimizar o impacto com a ictiofauna, a Cemig realizou a análise de dados históricos e a classificação de risco de impactos das usinas criando uma Instrução de Serviço denominada "Proteção da ictiofauna na operação e manutenção de usinas hidrelétricas". Além disso, o Programa realiza os monitoramentos prévios e periódicos conforme protocolos específicos para identificar a mortalidade de peixes nas usinas hidrelétricas e com isso alimenta os dados para aferir o indicador de biomassa afetada. Esse controle faz parte do Top Risk da empresa e é alvo de auditoria dentro da empresa.

Durante a operação e manutenção das usinas aplica-se, sob supervisão do Peixe Vivo, o “Programa de Avaliação de Risco de Morte de Peixes em Usinas Hidrelétricas do Grupo Cemig”, onde são avaliados os riscos por meio de monitoramentos recorrentes e prévios às manobras através da caracterização da densidade de peixes e condições ambientais a jusante das usinas.

Além disso, a Cemig conta com o indicador de Biomassa Afetada (BA) onde os limites anuais (Kg/ano) são estabelecidos em decorrência da análise histórica, buscando uma redução contínua. Esse indicador é de extrema importância para acompanhar as ocorrências ambientais nas usinas e tentar determinar situações de atenção. O acompanhamento histórico do indicador possibilita compreender como os peixes podem responder à determinadas condições ambientais ao longo dos anos.

**Para 2021 o limite estabelecido foi de 819 kg e a Companhia atingiu o valor 439,3 kg.**



**Apesar do valor de 2021 ter ficado abaixo do limite anual estabelecido, percebe-se aumento comparado aos anos anteriores**

Apesar do valor de 2021 ter ficado abaixo do limite anual estabelecido, percebe-se um aumento comparado aos anos anteriores, o que pode ser justificado pelo aumento das chuvas no final do último ano, gerando maior movimentação dos cardumes de peixes nas regiões próximas as usinas. **GRI EU13**

No indicador de Biomassa Afetada as espécies impactadas são registradas e, quando excedido o limite anual, gera um plano de ação para que, na medida do possível, as mortes sejam evitadas.

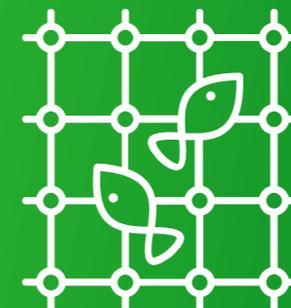




## Unidades de Conservação

A Cemig conta atualmente com áreas de conservação que possuem alta significância para os biomas onde estão. A empresa conta com duas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN): uma em Fartura no Município de Capelinha-MG, com 1455 hectares de conservação, e outra fica localizada em Perdizes-MG, com 2695 hectares de conservação. Conta também com a Estação Ambiental Peti, que se localiza às margens do reservatório da Usina Hidrelétrica Peti, que possui 504 hectares e está dividida entre os municípios de Santa Barbara e São Gonçalo do Rio Abaixo – MG. **GRI 304-1; 304-3**

Para além das áreas citadas anteriormente, a Companhia conta ainda com áreas Restauradas a partir da implementação do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) - um na usina de Irapé e outro na usina de Emborcação. Para ambas são desenvolvidos estudos de diversos tipos, além de atividades de mitigação e recuperação de áreas.



## Monitoramento de Fauna

A UHE de Queimado, em sua licença de operação, tem como condicionante o Programa de Monitoramento de Fauna, com vistas a compreender as mudanças resultantes das medidas mitigadoras tomadas pelo empreendimento, em âmbito local e paisagístico, no que tange a fauna local. São estabelecidos os seguintes subprogramas:

### SUBPROGRAMA DE INCREMENTO DE FAUNA

Com o objetivo de favorecer a regeneração da fauna por meio da atração de espécies nativas, auxiliando para o estabelecimento de espécies animais, vegetais e microrganismos, de forma que ocorra a interação entre eles, resultando em novas populações, nichos de regeneração e conectividade paisagística.

### SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE ANDORINHÕES

Com a redução da vazão da Cachoeira do Queimado os estudos realizados pela UHE Queimado identificaram a menor ocorrência de andorinhões no local. Sendo assim, por meio de monitoramento, o empreendimento avalia a efetividade das medidas de mitigação adotadas e a proposição de medidas de manejo para que ocorra a repopulação de andorinhões no local.

### SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE CROCODILIANOS E QUELÔNIOS

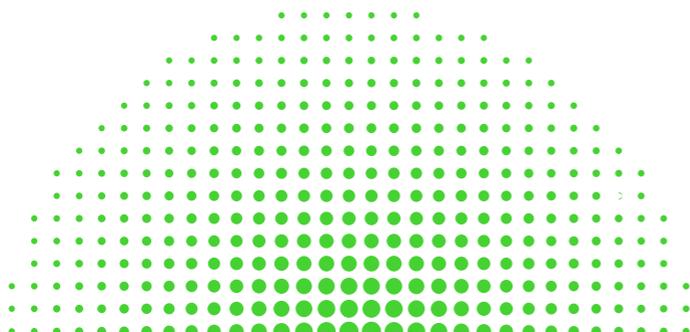
O Subprograma tem por objetivo desenvolver ações de monitoramento populacional e comportamental das populações de quelônios e crocodilianos existentes na área de abrangência do empreendimento, gerando dados que propiciem a adoção de práticas efetivas de manutenção e crescimento destas populações, principalmente voltadas para a educação ambiental, manejo e conservação e a preservação das matas ciliares e outros habitats ribeirinhos ocupados pelas espécies.

### SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE LONTRA *LONGICAUDIS*

O Subprograma tem por objetivo desenvolver ações de monitoramento populacional e das populações de Lontra longicaudis existentes na área de abrangência do empreendimento, gerando dados que propiciem a adoção de práticas efetivas de manutenção e crescimento destas populações, principalmente voltadas para a educação ambiental, manejo e conservação e a preservação das matas ciliares e outros habitats ribeirinhos ocupados pela espécie.

### SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA SOB ENFOQUE EM ECOLOGIA DE PAISAGEM

O Subprograma realizado nas áreas de entorno da UHE Queimado pretende através da realização dos estudos da paisagem atrelado ao monitoramento da fauna, determinar a importância da distribuição espacial da paisagem sobre os processos ecológicos e, a importância destas relações na conservação dessas espécies.



## Manejo da Vegetação

O importante, além de imprescindível, papel da vegetação para a manutenção da vida no planeta é largamente conhecido em diversos campos de pesquisa. A presença de árvores, áreas verdes e maciços florestais na área urbana são determinantes para a manutenção das condições ambientais seguras e desenvolvimento da sociedade.

Porém a interação da vegetação com os cabos de distribuição de energia elétrica pode causar sérios riscos à população além de interrupções no fornecimento de energia aos consumidores. Sendo assim a Cemig realiza anualmente programas regulares de manutenção preventiva tanto em regiões urbanas quanto rurais.

Na área urbana a manutenção ocorre majoritariamente por meio de poda de árvores que apresentam risco real ou potencial de atingir os cabos de energia. As podas são supervisionadas por profissionais legalmente habilitados para essa função e executadas por equipes treinadas para preservar o sistema elétrico e a saúde e segurança das árvores.

Já nas áreas rurais ocorre a limpeza de faixa, o que consiste basicamente na retirada da vegetação, seja de porte herbáceo, arbustivo ou arbóreo localizada nas faixas de servidão das redes e linhas de distribuição. Essa atividade também é supervisionada por profissionais habilitados e pode ser realizada de modo pontual a fim de preservar ao máximo as condições ambientais do local.

O Manejo de Vegetação também desenvolveu projetos de pesquisa para a geração de metodologias inovadoras e melhoria do desempenho ambiental da Cemig nesse campo de atividades, merecendo destaque:

**P&D 601:** Projeto “Quebra Galho: modelo de risco de queda de galhos para manutenção preventiva e redução do impacto na rede de distribuição”.

- Projeto em parceria com o IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo cujo objetivo é a construção de um modelo matemático, de fácil uso, que de acordo com as características físicas e morfológicas observadas em galhos de árvores sobre as redes de energia, possa prever seu o risco de queda. Assim, medidas preventivas poderão ser tomadas para evitar acidentes e interrupção do fornecimento de energia.

**P&D 615:** Desenvolvimento de metodologia para avaliação de árvores urbanas quanto ao risco de queda, utilizando radar de penetração no solo (GPR).

Projeto em parceria com a Universidade Federal de São João del Rei Campus Sete Lagoas que teve por objetivo desenvolver uma metodologia de avaliação das condições das raízes de árvores urbanas, haja vista que a maior causa de quedas de árvores sobre redes de energia é devido à ruptura ou ausência de raízes de sustentação.

**P&D 628:** Desenvolvimento de Ferramenta Computacional para Gestão da Arborização junto às redes elétricas – Extensão demais causas”

Projeto em continuidade do projeto D509 em parceria com a Universidade Federal do Rio de Janeiro que tem por objetivo a construção de um sistema de baixo custo para monitoramento de interrupções do fornecimento de energia causados por interação da vegetação com os cabos de distribuição.

**Reflorestamento Ciliar**

Em função das modificações feitas no ambiente para receber as usinas hidrelétricas, ocorre a formação de um perímetro livre de formação vegetal ao redor do empreendimento por conta da dificuldade de adaptação da vegetação pré-existente ao solo úmido.

Para atendimento de condicionante ambiental a Cemig realiza a recuperação e conservação as matas ciliares. Por meio dos Programas de P&D, a Companhia tem buscado estudar e propor inovações frente aos desafios tecnológicos do setor elétrico. **GRI 304-3**

Em 2021, foram reflorestados **27,85 hectares** às margens dos reservatórios da Cemig, sendo:



8,23 hectares  
UHE Emborcação

1,60 ha  
na PCH Joasal

11,5 hectares  
PCH Poço Fundo

0,20 ha  
na PCH

0,27 hectares  
PCH Marmelos

0,70 ha  
na PCH Martins

1,17 ha  
PCH Coronel Domiciano

1,06 ha  
PCH Piau

2,83 ha  
PCH Ervália

0,29 ha  
PCH Salto Voltão

Além dos plantios, a Cemig executou atividades de manutenção em **269,31 hectares** das matas ciliares, sendo:



61,62 ha  
reservatório  
das UHE Emborcação

2,0 hectares  
PCH Salto do Passo Velho

0,50 hectare  
PCH Coronel Domiciano

1,60 hectares  
PCH Marmelos

0,82 ha  
PCH Ervália

11,94 ha  
PCH Poço Fundo

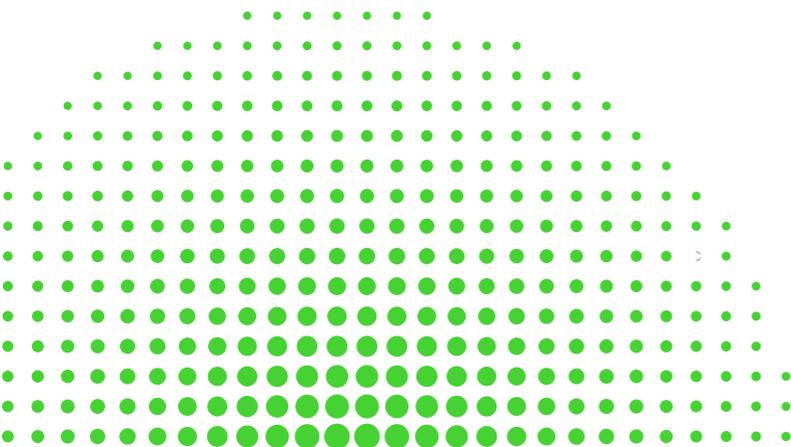
0,50 ha  
PCH Joasal

1,84 ha  
PCH Rio de Pedras

0,55 ha  
PCH Piau

187,89  
UHE Rosal

0,03 ha  
PCH Santa Luzia



# MUDANÇA CLIMÁTICA

## Gestão do Clima e suas implicações

A Cemig não mede esforços em melhorar seus processos focando em eliminar ou mitigar os riscos inerentes as operações de suas unidades e fornecimento de seus serviços. Nesta linha de raciocínio, reconhece a dependência e a importância da resiliência climática para o negócio, de forma que mensura os riscos e oportunidades presentes em sua operação a partir de seu método de classificação considerando um horizonte de tempo. **GRI 201-2**

Dentro da análise, os riscos se classificam em riscos de curto, médio e longo prazo. Como curto prazo considera (0-1ano) e médio prazo (1-7anos) e longo prazo (até 21 anos). Inicialmente, a Companhia classifica os riscos identificados como (i) riscos de processo, que são os relacionados às operações, limitados às atividades de cada um dos processos; (ii) riscos de macroprocessos, cujos impactos abrangem diferentes processos e gerências da Companhia; e (iii) Top Risks, que são riscos de macroprocessos que podem impactar diretamente a estratégia da Companhia.

**Abaixo os custos de gerenciamento de riscos em 2020 e 2021 podem ser consultados:**



### Físico-crônico

Mudanças nos padrões de precipitação e variabilidade extrema nos padrões climáticos.

A estiagem é um fator a ser observado, uma vez que dois serviços fundamentais podem ser comprometidos: fornecimento de água e energia, sendo assim, a Cemig atua juntamente com outros órgãos e grupos para estudar as possibilidades de melhorar o sistema sem comprometer nenhum dos lados, tanto em questão de qualidade do recurso, quanto em quantidade.

Em contrapartida, a alta vazão de água também se enquadra como um potencial risco, uma vez que a Companhia é obrigada a abrir as comportas para garantir a segurança das barragens o que leva a inundação de área a jusante.

A mitigação de ambos os cenários é feita por meio das seguintes práticas: amortecer as variações de escoamento, acumular grandes volumes do período de seca e aplicá-los durante a seca e manter vazão constante ou com variação mínima.

**Principal impacto:** escassez do fluxo de caixa da Cemig D devido ao aumento dos preços de compra de energia (curto prazo).

A Cemig dispõe de uma estrutura organizacional específica, dedicada integralmente ao gerenciamento de compra e venda de energia. Dispõe do Comitê de Gerenciamento de Riscos de Energia – CGRE, com o objetivo de minimizar os riscos nas contratações de compra e venda de energia, além de mitigar o risco de exposição ao curto prazo, decorrente de condições hidrológicas ruins.

**Custo total gerenciamento de risco 1:** R\$ 1.628.077,07. O custo de gestão é calculado com base nos custos da empresa com a equipe de tarifas. A Cemig possui sete funcionários na equipe de tarifas e o custo por funcionário é de R\$ 232.582,44.



**RISCO 2**

**Físico agudo**

Aumento na gravidade e da frequência de eventos climáticos extremos, como ciclones e inundações. Ocorrência de chuvas intensas em um curto período, acompanhadas por vendavais e raios. Esses fenômenos estão cada vez mais associados aos efeitos de um microclima desfavorável, típico dos grandes centros urbanos.

**Principal impacto:** Risco de danificar instalações de transporte e distribuição de energia, indisponibilizando o recurso para os clientes. Há também o custo de reparação das estruturas e ressarcimento aos consumidores para a Companhia (indicadores DEC e FEC) (médio prazo).

A Cemig realiza o gerenciamento desses eventos adversos com vistas a reduzir a magnitude de seus impactos por meio de medidas de adaptação como poda de árvores, monitoramento por estações climatológicas e radar meteorológico e através do plano emergencial para reestabelecimento da energia imediatamente. Paralelamente, a Companhia realiza obras de melhorias em seu sistema de distribuição.

**Custo total gerenciamento de risco 2:** R\$ 503,2 milhões. Para o cálculo do custo de gestão, foram somados os investimentos em expansão e reforço em alta tensão (R\$ 348,5 milhões), reforma do sistema de alta tensão (R\$ 5,4 milhões), reforço de redes de média e baixa tensão (R\$ 82,9 milhões) e renovação de rede em média e baixa tensão (R\$ 66,4 milhões).



**RISCO 3**

**Transição**

O maior risco ao qual a Cemig se expõe hoje é a adequação a possíveis mudanças regulatórias determinadas pelo governo para atingir as metas ao qual se comprometeu por meio da Política Nacional sobre Mudança do Clima, que estabelece compromissos de redução de emissões até 2030, e por meio das regulamentações emergentes que abrangem mecanismos de precificação do carbono.

**Principal impacto:** Aumento dos custos indiretos (operacionais).

A incidência do risco seria na aplicação de uma regulamentação incidente no consumo de combustíveis fósseis. O preço do carbono aplicado no setor de combustíveis implicaria em um aumento nos preços dos combustíveis fósseis ou em usinas térmicas de fontes fósseis. Uma das formas de gerenciar este risco é através do contrato de renovação da frota de veículos (médio prazo). A empresa também utiliza o preço interno de carbono nas etapas de análise de viabilidade de novos empreendimentos de geração de energia elétrica. Atualmente o preço estipulado é US\$20,00/ton CO<sub>2</sub> ou 101R\$/ton CO<sub>2</sub>.

Nesse aspecto, a Cemig participou ativamente do Comitê Consultivo do Projeto PMR Brasil, que se encerrou em dezembro de 2020 e teve como objetivo discutir a conveniência e a oportunidade da inclusão da precificação de emissões de GEE no pacote de instrumentos voltados à implementação da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) no período pós-2020.

Outra preocupação da empresa é em relação ao compromisso de redução de emissões até 2030 por conta da possibilidade de futuramente fazer investimentos em termelétricas a gás natural, tendo em vista a emissão causada por esse tipo de geração de energia.

É importante mencionar que a Companhia busca aumentar seu portfólio com energia limpa e renovável para não ter que recorrer a fontes mais agressivas de geração, assim como participa de associações setoriais com o propósito de benchmarking e melhoria contínua.



# Riscos e Oportunidades Decorrentes da Mudança do Clima



A partir das diretrizes estabelecidas na Política de Gerenciamento de Riscos, a Cemig estruturou um programa que permite o mapeamento e a avaliação tanto de riscos estratégicos quanto daqueles oriundos de processos operacionais.

O programa é coordenado pela Gerência de Gestão de Riscos e Controles Internos e 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.

**Custo total gerenciamento de risco 3:** R\$ 43.149.707,33

**Abaixo os custos de gerenciamento de riscos em 2020 e 2021 podem ser consultados:**

**2020 R\$ 204.897.924,42**

Custo total gerenciamento de risco

**R\$ 553.067.784,33 2021**

**2020 R\$ 1.243.955.045,47**

Custo total gerenciamento oportunidades

**R\$ 2.539.776.076,66 2021**

A relevância global das discussões sobre os efeitos das mudanças climáticas reforça a atenção especial que a Cemig dedica à identificação dos riscos e oportunidades de negócios, além de intensificar a busca por soluções para adaptação e mitigação evitando riscos e impactos aos negócios da Empresa.

Durante a identificação de riscos, a área responsável pela gestão centralizada de riscos e controles internos consulta os gestores das áreas correlacionadas aos temas identificados, incluindo as áreas que interagem com partes interessadas externas (relações com investidores, planejamento estratégico, sustentabilidade e secretaria geral).

Posterior ao resultado dessa consulta às lideranças, uma proposta de matriz de riscos é apresentada ao CMRC e encaminhada para deliberação da Diretoria Executiva, que também aperfeiçoa o produto, encaminhando-o para o Conselho de Administração. Adicionalmente, a matriz proposta pode ser apresentada aos órgãos de apoio do Conselho de Administração, como Comitê de Auditoria e Conselho Fiscal.

Como resultado desse processo, a Cemig constrói a Matriz de *Top Risks*, que abrange Geração, Transmissão, Distribuição, Comercialização, Geração Distribuída e  *Holding*, além dos riscos comuns aos negócios e/ou eventuais ajustes para adequação ao Planejamento Estratégico vigente. Destaca-se como risco corporativo econômico, ambiental e social priorizado pelo Conselho de Administração o que for considerado *Top Risk*.



## TOP RISK:

Referem-se à inadequação das medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas em longo prazo, decorrentes de não implementação ou ineficiência das medidas necessárias para minimizar os impactos decorrentes dos eventos climáticos extremos.

### Principais Impactos:

- Danos a infraestrutura de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, podendo provocar interrupção desses serviços;
- Perda de receita e mercado, devido a novas soluções de baixo carbono implementadas por concorrentes.

### Amostra de Ações de Mitigação:

- Estruturação e execução do Plano de Desenvolvimento da Distribuidora (PDD) referente ao intervalo 2023 – 2027;
- Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) - Centro de Operações da Distribuição do futuro, que consiste na implementação de um software baseado nos conceitos de analítico visual orientado pelo tempo e *hyper-vision*, responsável por prover a consciência situacional aos operadores através de interface gráfica.

Além disso, a Cemig possui o Plano de Sustentabilidade (2021-2025), que contempla a ações de enfrentamento à mudança climática e o Planejamento Estratégico (2020-2024) com investimentos aprovados em expansão de geração em energia renovável, modernização das redes de distribuição e *smart grids*, investimentos em geração distribuída e eficiência energética, todos alinhados com a transição energética de baixo carbono.



As principais oportunidades na área estão listadas abaixo:

### VENDA DE CER EM UM SISTEMA CAP-AND-TRADE

O estabelecimento de um mercado de comercialização de emissões do tipo *cap-and-trade* no Brasil ou no mundo, nos moldes do MDL, por exemplo, poderá fazer com que a Cemig se posicione como um importante fornecedor de certificados de reduções de emissão. Essa oportunidade poderá levar a um aumento de receita na Cemig. (médio prazo);

### VENDA DE PROJETOS DE SOLUÇÕES ENERGÉTICAS

Em um cenário de maiores investimentos empresariais em eficiência energética, visando reduzir o consumo de eletricidade e as emissões de GEE, a subsidiária CEMIG SIM, poderá encontrar um aumento de demanda por seus serviços, como a implantação de projetos de iluminação LED, cogeração, geração distribuída e outros serviços de soluções energéticas

### VENDA DE ENERGIA RENOVÁVEL CERTIFICADA

A Usina de Emborcação, localizada no município de Araguari (MG), foi certificada pelo sistema “*International Renewable Energy Certificate Standard*” (I-REC). Trata-se de um certificado que atesta que a energia que produzida é proveniente de fonte renovável. Com a certificação, a Cemig pode vender energia para empresas do RE100, grupo que congrega empresas comprometidas com consumo de 100% de energia renovável, que já representa uma demanda de mais de 170 TWh. Foram comercializados 1.591.114 I-REC.

### CRIAÇÃO CERTIFICADO PRÓPRIO, CHAMADO CEMIG REC

Atende a padrões internacionais, como GHG Protocol e CDP, e garante que a energia da companhia é renovável, por meio de controles próprios e de metodologia proposta por uma consultoria especializada. Com esse certificado as empresas podem garantir que a energia que consomem é proveniente de fontes renováveis. Em 2021, foram comercializados 1.106.545 Cemig REC, provenientes das UHEs Emborcação, Nova Ponte e Três Marias.

Considerando a venda do I-REC e Cemig REC, foram comercializados 2.697.659 certificados de energia renovável em 2021.

ANO DE REFERÊNCIA	CEMIG REC	I-REC	SUBTOTALS
<b>2021</b>	1.106.545	1.591.114	2.697.659
<b>2020</b>	712.842	57.432	770.274
<b>2019</b>	1.236.861	0	1.236.861

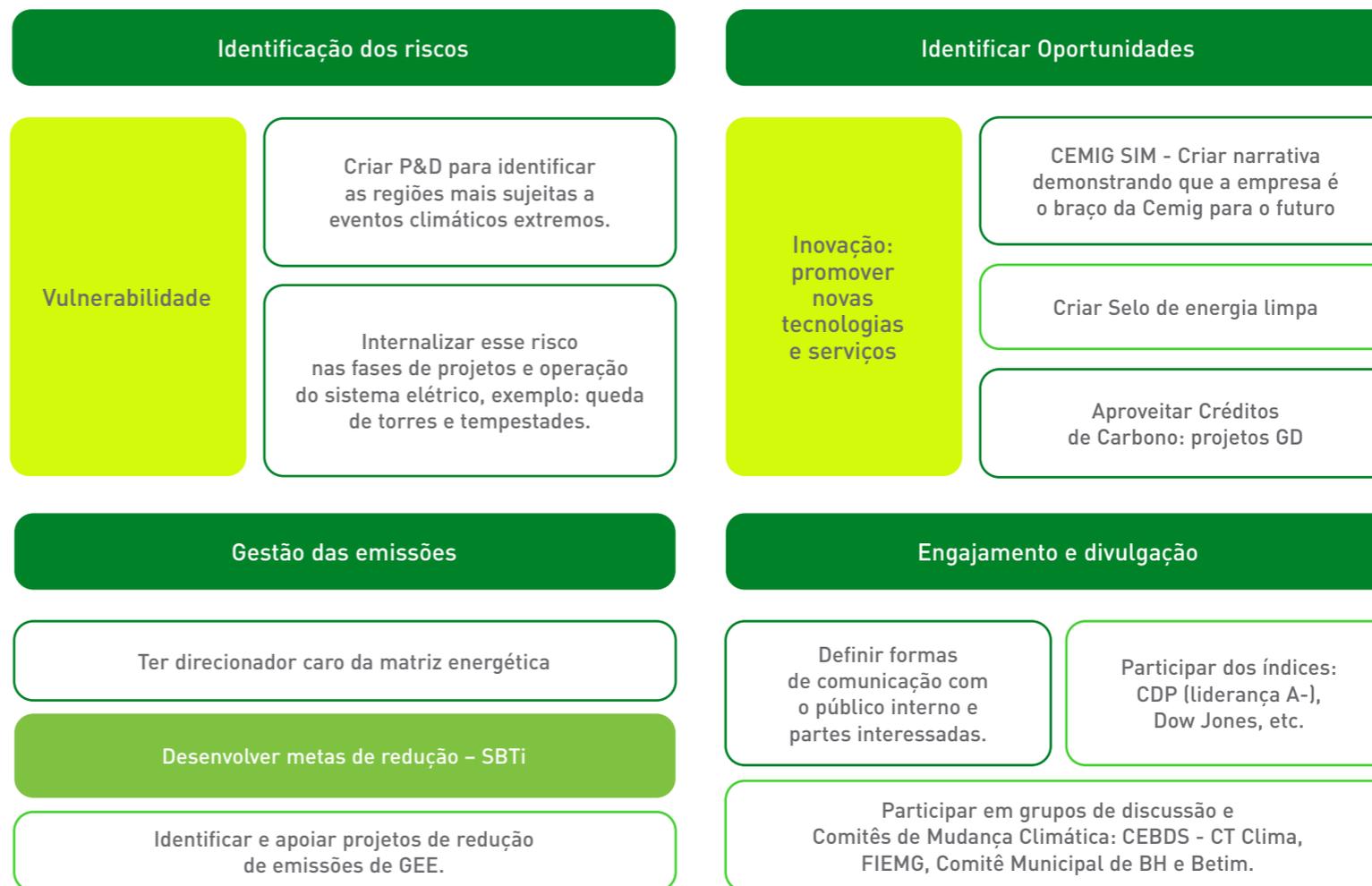
# Estratégia Climática e Plano de Adaptação



## Estratégia Climática

Apesar das características da matriz elétrica da Cemig predominantemente renováveis e de baixa emissão de GEE, há o envolvimento da alta liderança na definição de estratégias para reduzir as emissões de GEE, sendo evidenciado pelo estabelecimento de metas voluntárias (i) de redução das emissões; (ii) do consumo de eletricidade; e (iii) das perdas de energia. A estratégia da Cemig para mitigação, adaptação e divulgação do tema para a sociedade e para seus investidores está explicitada no seu Compromisso com as Mudanças Climáticas (10 iniciativas para o Clima), assumido em 1º de dezembro de 2011 pela Diretoria. As principais diretrizes da Estratégia Climática da Cemig estão exemplificadas na figura inserida a seguir. **GRI103|305**

### DIRETRIZES DA ESTRATÉGIA CLIMÁTICA DA CEMIG



Em 2021, a Cemig elaborou o Plano de Adaptação a Mudanças Climáticas, que será atualizado anualmente. O Plano tem como objetivo descrever os riscos climáticos, as ações de mitigação e adaptação e apresentar as análises de cenários climáticos e seus possíveis impactos nos negócios da empresa.

Para isso, a Cemig definiu as “10 iniciativas para o clima”, apresentadas ao lado:



Geração de energia por fontes renováveis



Criação da primeira empresa brasileira de Esco – *Energy Service Company* certificada na ISO 9001 e ligada a uma concessionária de energia



Implementação de projetos de conservação e eficiência energética



Atuação na área de gás natural



Investimento em novas fontes de energia



Integração do risco carbono na viabilidade técnico-econômica de novos projetos e nas aquisições e fusões de ativos



Avaliação dos riscos e oportunidades das alterações climáticas



Melhoria na eficiência de processos



Redução de emissões no transporte



Programa de tecnologia e inovação

Além disso, a empresa participou em 2021 do projeto ACT - *Assessing Low Carbon Transition* e DDP - *Deep Decarbonization Pathways* que visa elevar o nível de ambição de descarbonização de setores econômicos críticos, dentre eles o setor de energia elétrica.

A aliança das metodologias inovadoras ACT - DDP permitirá avaliar as estratégias de descarbonização da empresa em relação às rotas de descarbonização nacionais e setoriais consistentes com os objetivos do Acordo de Paris.

#### O projeto teve como foco:

- Construção de cenários e trajetórias setoriais de descarbonização;
- Avaliação das estratégias de descarbonização das empresas locais em relação às rotas desenvolvidas;
- Transferência de conhecimento e comunicação sobre transição setorial de baixo carbono em nível nacional;
- Comunicação em nível internacional com foco na América Latina.

A partir do resultado da avaliação recebida pela Cemig, verificou-se a necessidade de desenvolver o Plano de Transição de Baixo Carbono, que será elaborado em 2022.

O objetivo de seguir as linhas de atuação estabelecidas no Compromisso da Empresa com as Mudanças Climáticas é preparar a Cemig para uma economia de baixo carbono, promovendo um alinhamento dos seus negócios com base na avaliação dos riscos e oportunidades climáticas.

O tema da economia de baixo carbono é uma questão central para o desenvolvimento sustentável dado os potenciais impactos decorrentes do aquecimento global e das mudanças climáticas. Logo, a Cemig tem intensificado a busca por soluções para adaptação e mitigação evitando riscos e impactos ao seu negócio, buscando sempre compatibilizar o desenvolvimento econômico e a proteção do sistema climático.





## Projetos de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL)

O Grupo Cemig participa de projetos de MDL registrados na *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC), incluindo seis PCHs com capacidade de 96 MW, uma usina hidrelétrica com capacidade de geração de 3.150 MW.

Na Guanhães Energia o potencial de geração de créditos é de 44.488, sendo 49% da Cemig; na PCH Cachoeirão totaliza 34.059 créditos, sendo 49% da Cemig; na UHE Santo Antônio totaliza 4.015.196, sendo 15% da Cemig; e na UHE Paracambi totaliza 33.993 créditos, sendo 49% da Cemig. Em 2021, esses projetos foram monitorados, correspondendo a 662.824 créditos da Cemig.

Como parte do Planejamento Estratégico de 2025, a empresa tem como meta adicionar ~1GW de capacidade (aprox. 450MWm de garantia física) ao portfólio da Cemig, através de projetos em fontes hídricas, eólicas e solares com retornos financeiros adequados, mantendo dessa forma sua matriz 100% renovável.

Diversas unidades estão com processos de MDL em andamento: SPE Guanhães (4 PCHs, 44 MW)<sup>12</sup>; PCH Cachoeirão (27 MW)<sup>13</sup>; PCH Pipoca (20 MW); PCH Paracambi (25 MW)<sup>14</sup> e UHE Santo Antônio (3568 MW)<sup>15</sup>. **GRI EU5**

Como parte do Planejamento Estratégico de 2025 a empresa tem como meta adicionar ~1GW de capacidade ao seu portfólio.



## Iniciativas Externas

Reconhecendo o impacto de seu negócio e com vistas a solidificar sua imagem e participação em pautas climáticas a Companhia aderiu à diversas iniciativas sobre o tema, abaixo serão destacadas as mais relevantes: **GRI102-12**

Iniciativa	Ano de adesão	Objetivo
CDP	2007	Relatar riscos e oportunidades para seus negócios, decorrentes das alterações climáticas e das medidas de monitoramento e controle, bem como estabelecer metas e prazos para redução de impactos.
Índice Carbono Eficiente IC02 (B3)	2020	Ao aderir o índice a Companhia expressa o compromisso em ser transparente em suas emissões antecipando a visão de preparo para economia de baixo carbono.
CDP <i>Benchmark Club</i>	2019	Suportar individualmente as Companhias em seu processo de reporte de relatório CDP com a finalidade de aprimorar a qualidade dos dados e a eficácia do plano de ação gerado por ele.
Comitês temáticos	N/A	Participar de fóruns de discussão legal e auxiliar na formulação de regulações e leis por meio de atuação em Comitês Municipais que tratem a questão climática.
Plataforma de Ação pelo Clima (Pacto Global – ONU)	2020	A <b>Plataforma Ação pelo Clima</b> da Rede Brasil do <b>Pacto Global</b> tem como objetivo mobilizar seus membros para que integrem a Agenda Climática nas suas estratégias organizacionais contribuindo para a construção de uma economia resiliente e carbono neutra de forma transparente, socialmente justa e inclusiva.

## Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)



A Cemig inventaria anualmente sua emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) seguindo os parâmetros de cálculo estabelecidos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol.

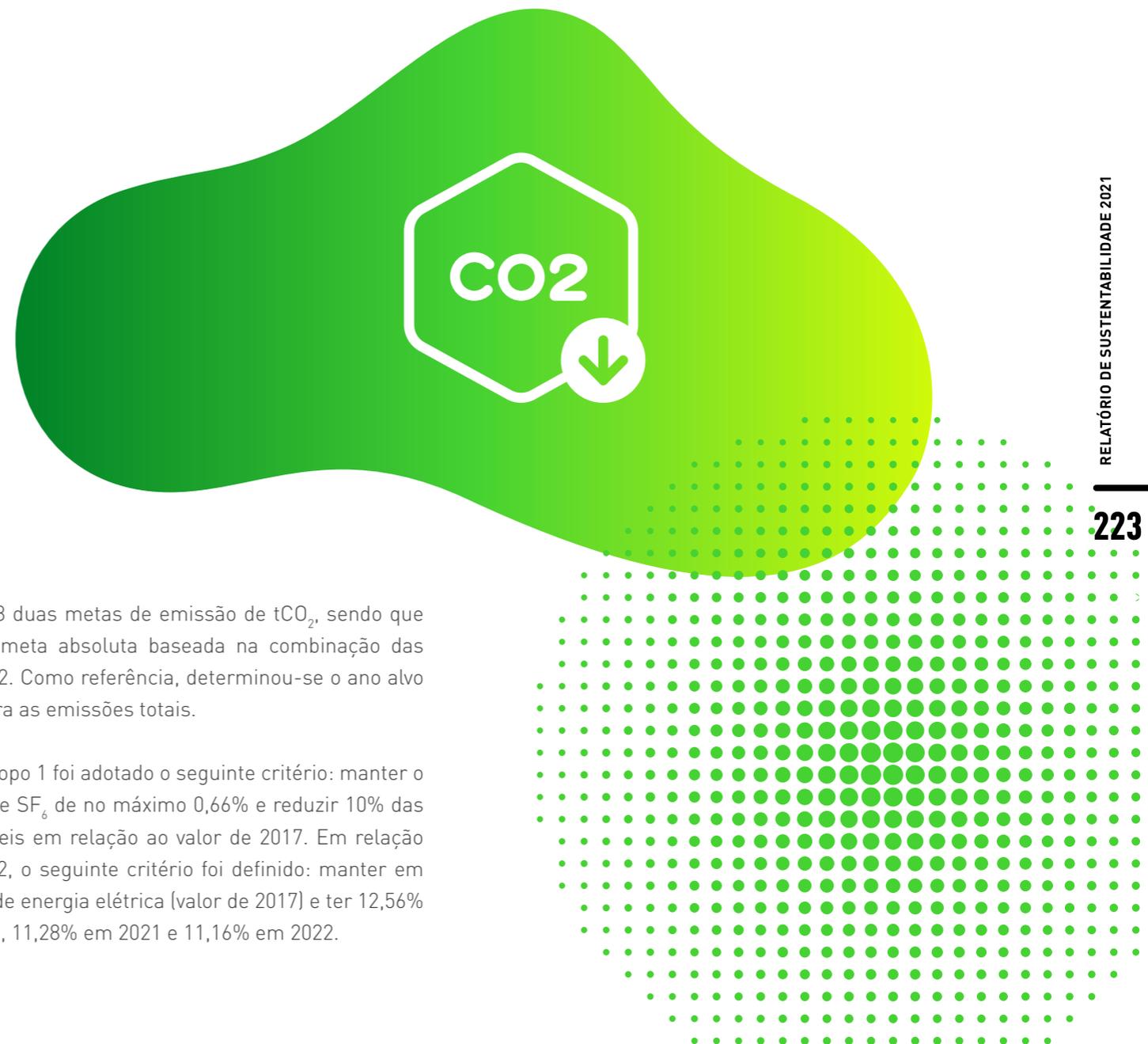
A liderança da Cemig é engajada e envolvida nas discussões relacionadas às emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), focando em uma atuação efetiva, como é possível evidenciar a partir do estabelecimento de metas voluntárias de redução (i) das emissões; (ii) do consumo de eletricidade; e (iii) das perdas de energia.

Além de monitorar, os inventários também são utilizados para gerir assertivamente os riscos e oportunidades das emissões da Companhia, estabelecer metas de redução, sistematizar ações de monitoramento e mitigação e participação em programas de divulgação climática e comparabilidade da Companhia frente aos demais atores do setor. **GRI 103|305**

O inventário Cemig contabiliza as emissões de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e SF<sub>6</sub> e, opcionalmente, quantifica as emissões de CO<sub>2</sub> de fontes renováveis. O documento passa por verificação externa e os dados são extraídos diretamente pelos responsáveis pelas áreas por meio de registros ERP Cemig, sistemas operacionais e de controle corporativo, notas fiscais, contratos, planilhas de registro.

A Cemig definiu em 2018 duas metas de emissão de tCO<sub>2</sub>, sendo que uma delas consiste na meta absoluta baseada na combinação das emissões do escopo 1 e 2. Como referência, determinou-se o ano alvo 2022 e ano base 2017 para as emissões totais.

Para as emissões do escopo 1 foi adotado o seguinte critério: manter o percentual de emissão de SF<sub>6</sub> de no máximo 0,66% e reduzir 10% das emissões de fontes móveis em relação ao valor de 2017. Em relação as emissões do escopo 2, o seguinte critério foi definido: manter em 41.334 MWh o consumo de energia elétrica (valor de 2017) e ter 12,56% de perdas totais em 2020, 11,28% em 2021 e 11,16% em 2022.



Para o relatório 2021 a referência adotada foi a NBR ISO 14064 em conjunto com as especificações do GHG Protocol. Os fatores de emissão e Potencial de Aquecimento Global (GWP, da sigla em inglês) são extraídos do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC).

Todas as informações utilizadas passam por auditorias internas, inclusive de referências internacionais, como a NBR ISO 9001:2008, NBR ISO 14001:2004. Conhecida como abordagem de controle operacional, a Cemig quantifica as emissões das empresas que controla totalmente.

**GRI 103|305; 305-1; 305-2; 305-3**

Na Cemig, os gases CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O e SF<sub>6</sub> são gerados pelas seguintes atividades:

- CO<sub>2</sub>: gerado na queima de combustíveis fósseis (como diesel, gás natural, querosene e gás liquefeito de petróleo) por fontes móveis e estacionárias. Ademais existem emissões de CO<sub>2</sub> relacionadas com o tratamento de resíduos e o uso de fertilizantes agrícolas;
- CH<sub>4</sub>: gerado na queima de combustíveis por fontes móveis e estacionárias, emissões fugitivas nas linhas de distribuição de gás natural e na decomposição de matéria orgânica em processos de tratamento resíduos sólidos;

- N<sub>2</sub>O: gerado na queima de combustíveis fósseis (como diesel, gás natural, querosene e gás liquefeito de petróleo) por fontes móveis e estacionárias. Ademais, existem emissões de N<sub>2</sub>O relacionadas com o tratamento de resíduos e o uso de fertilizantes agrícolas; e
- SF<sub>6</sub>: gerado na manutenção dos equipamentos de transmissão e distribuição de energia, os quais utilizam esse gás como isolante ou para extinguir arcos elétricos. Nessas ações de manutenção ocorre a reposição do gás que foi perdido por emissão fugitiva.

### Emissões 2021 por Escopo

escopo 1	12.848
escopo 2	861.233
escopo 3	9.280.380



Colocando os resultados em perspectiva, as emissões dos Escopos 1, 2 e 3 para últimos 3 anos estão apresentadas abaixo:

<b>Série histórica das emissões da Cemig (tCO<sub>2</sub>e)</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
escopo 1	51.939	11.419	12.848
escopo 2	598.518	448.083	861.233
escopo 3	6.451.432	5.246.668	9.280.380

**EMISSÕES TOTAIS DA CEMIG**

<b>Escopo</b>	<b>Categoria</b>	<b>Emissão (tCO<sub>2</sub>e)</b>	<b>Representatividade (%)</b>
<b>Escopo 1</b>	Combustão estacionária	114,27	0,9%
	Combustão móvel	8.956,83	69,7%
	Fugitivas	3.688,06	28,7%
	Atividades agrícolas	46,98	0,4%
	Mudança e Uso do Solo	41,5	0,3%
<b>Total Escopo 1</b>		<b>12.847,64</b>	<b>100,0%</b>
<b>Escopo 2</b>	Consumo de Eletricidade	4.707,95	1%
	Perdas T&D	856.525,09	99%
	<b>Total Escopo 2</b>	<b>861.233,04</b>	<b>100%</b>
<b>Escopo 3</b>	Resíduos gerados nas operações	558,17	0%
	Deslocamento de empregados (casa-trabalho)	533,58	0,01%
	Bens e Serviços comprados	244,06	0,00%
	Transporte e distribuição (upstream)	2.726,37	0,03%
	Viagens a negócios	96,52	0,00%
	Uso de bens e serviços vendidos	9.276.221,56	99,96%
	<b>Total Escopo 3</b>	<b>9.280.380,25</b>	<b>100,00%</b>

Em 2021, as operações da Cemig foram responsáveis pela emissão direta (Escopo 1) de 12.847,64 tCO<sub>2</sub>e, representando aumento de 13% em relação a 2020, tendo a combustão móvel como maior representante de emissões, 69,7% que significam 8.956,83 tCO<sub>2</sub>e. **GRI 305-1**

As emissões indiretas referentes à aquisição de energia (Escopo 2), no ano de 2021 totalizaram 861.233,04 tCO<sub>2</sub>e, representando um aumento de 92% quando comparado as emissões de 2020 (448.083 tCO<sub>2</sub>e) e aumento de 30% em relação ao ano de 2017

(664.413,00 tCO<sub>2</sub>e). Em termos de Perdas de Transmissão e Distribuição (que corresponde a 99% das emissões do Escopo 2), houve aumento de 92% em relação à 2020. **GRI 302-4 | 305-2**

A Cemig utiliza como referência para sua avaliação das emissões de gases de efeito estufa 2 indicadores de intensidade de emissões. O primeiro relaciona o total das emissões de escopos 1 e 2 à receita operacional líquida (tCO<sub>2</sub>e/R\$) e o segundo à geração líquida de energia (tCO<sub>2</sub>e/MWh) no ano. **GRI 305-3**

As emissões de Escopo 3 da Cemig no ano de 2021 totalizaram 9.280.380,25 tCO<sub>2</sub>e, representando um aumento de 77% em relação ao ano anterior (em 2020, 5.246.668 tCO<sub>2</sub>e). As emissões do Escopo 3 estão associadas, principalmente, à comercialização de energia e gás natural, categorizada como Uso de bens e serviços vendidos. As emissões dessa categoria compõem quase que a totalidade das emissões do Escopo 3, representando 99,96% do total.

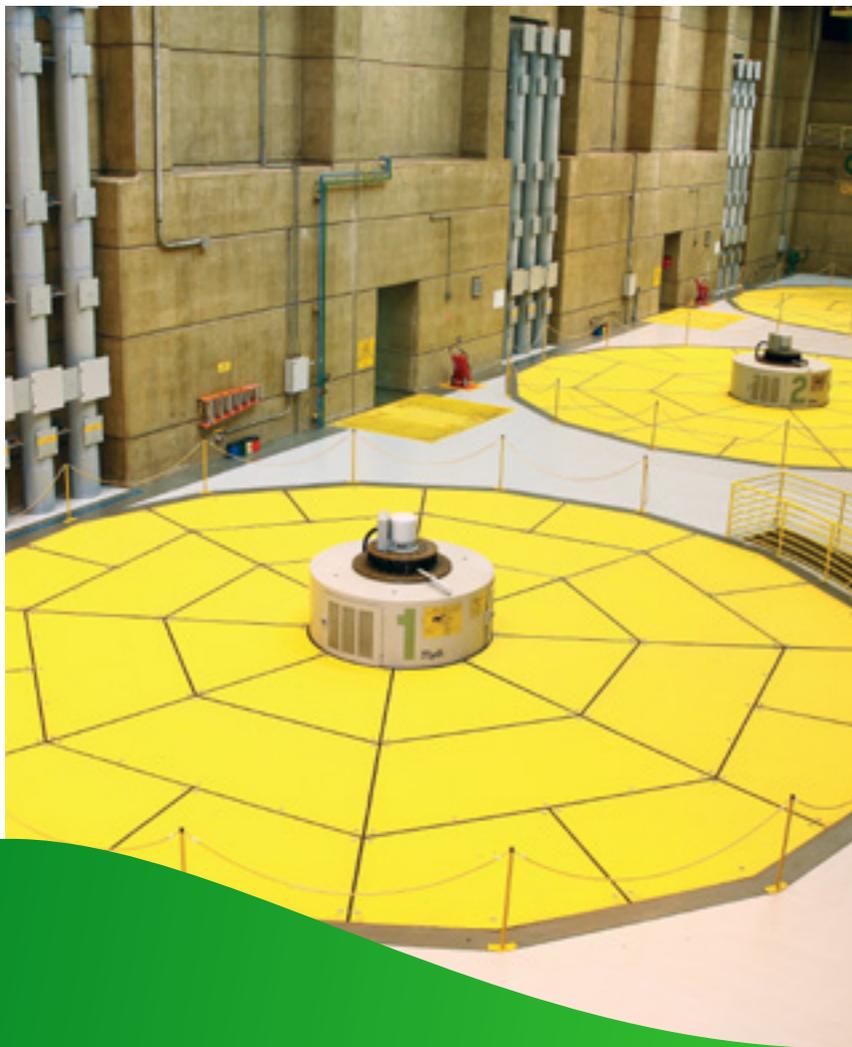
## REPRESENTATIVIDADE DE EMISSÃO POR EMPRESA

UNIDADE	ESCOPO	PORCENTAGEM NO CONSOLIDADO (TOTAL Escopo 1,2,3)	PORCENTAGEM CONSOLIDADO (POR ESCOPO)
CEMIG D	1	0,09%	68,64%
	2	8,35%	98,43%
	3	30,53%	33,40%
CEMIG GT	1	0,02%	15,82%
	2	0,11%	1,32%
	3	30,19%	33,04%
CEMIG 3 Marias	1	0,01%	6,44%
	2	0,01%	0,17%
	3	0,46%	0,50%

UNIDADE	ESCOPO	PORCENTAGEM NO CONSOLIDADO (TOTAL Escopo 1,2,3)		PORCENTAGEM CONSOLIDADO (POR ESCOPO)	
CEMIG Camargo	1		0,01%		6,44%
	2		0,00%		0,00%
	3		0,06%		0,07%
CEMIG Horizonte Energia	1		0,00%		0,00%
	2		0,00%		0,00%
	3		0,11%		0,12%
CEMIG Itutinga	1		0,00%		0,07%
	2		-		-
	3		0,09%		0,10%
CEMIG Leste	1		0,00%		0,10%
	2		0,00%		0,00%
	3		0,06%		0,06%
CEMIG Oeste	1		0,00%		0,09%
	2		0,00%		0,00%
	3		0,04%		0,04%

UNIDADE	ESCOPO	PORCENTAGEM NO CONSOLIDADO	
		(TOTAL Escopo 1,2,3)	(POR ESCOPO)
CEMIG Parajuru	1	0,00%	0,15%
	2	0,00%	0,00%
	3	0,09%	0,10%
CEMIG PCH	1	0,00%	0,15%
	2	0,00%	0,00%
	3	0,14%	0,16%
CEMIG Rosal Energia	1	0,00%	0,07%
	2	0,00%	0,00%
	3	0,27%	0,30%
CEMIG Sacarvalho	1	0,00%	0,03%
	2	0,00%	0,00%
	3	0,59%	0,65%
CEMIG Salto Grande	1	0,00%	0,07%
	2	0,00%	0,00%
	3	0,28%	0,30%

UNIDADE	ESCOPO	PORCENTAGEM NO CONSOLIDADO (TOTAL Escopo 1,2,3)		PORCENTAGEM CONSOLIDADO (POR ESCOPO)		
		1	2	3	1	2
CEMIG SIM	1	0,00%		0,06%		
	2	-		-		
	3	0,00%		0,00%		
CEMIG Sul	1	0,00%		0,13%		
	2	0,00%		0,00%		
	3	0,09%		0,10%		
CEMIG Volta do Rio	1	0,00%		1,08%		
	2	-		-		
	3	0,10%		0,11%		
CEMIG Centroeste	1	0,00%		0,32%		
	2	0,01%		0,07%		
	3	-		-		
GASMIG	1	0,00%		2,40%		
	2	0,00%		0,00%		
	3	28,29%		30,95%		

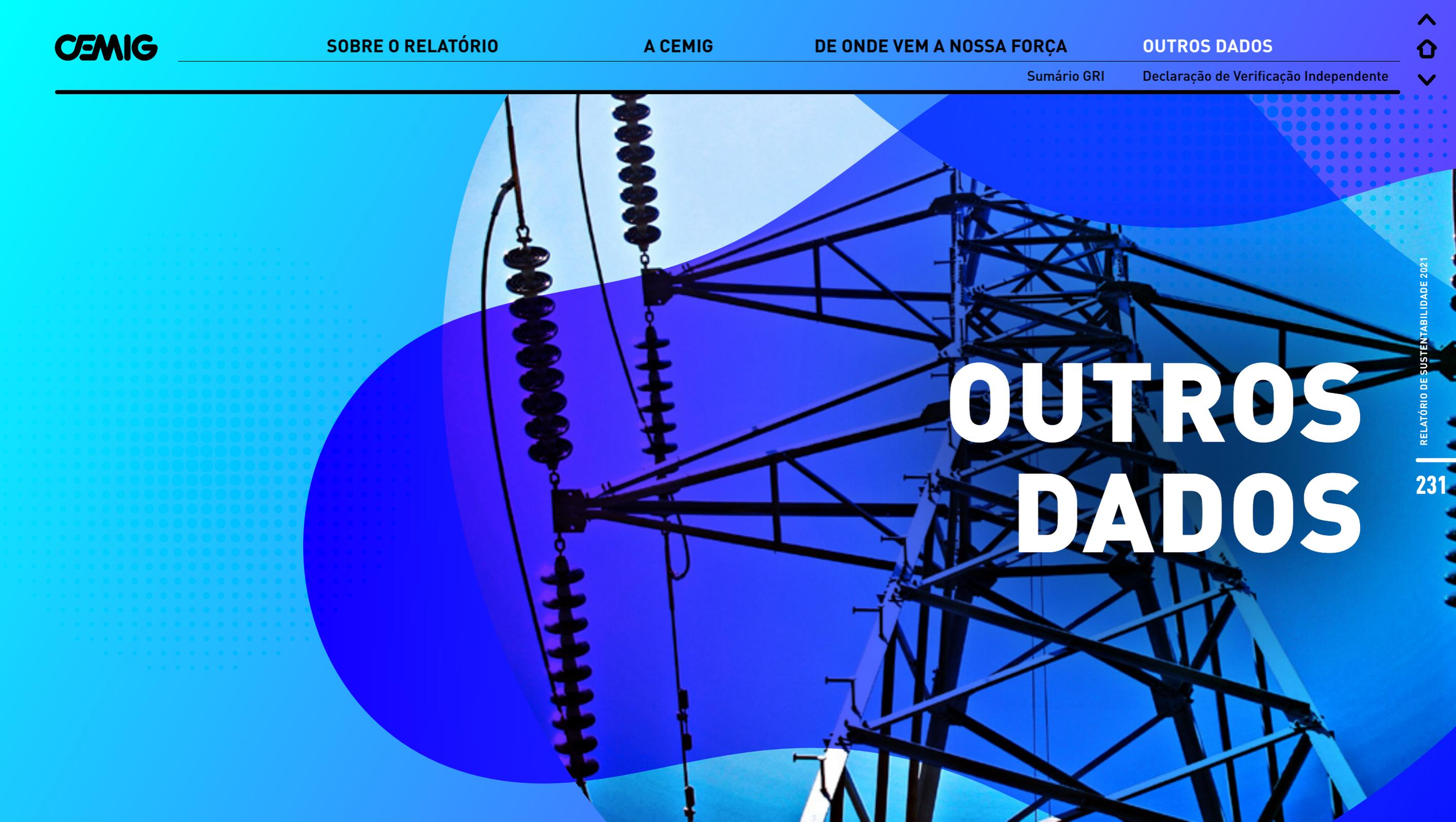


Na Cemig, as principais emissões atmosféricas são provenientes de fontes móveis (veículos leves e pesados), responsáveis principalmente pela emissão de NOx, SOx e de Materiais Particulados (MP). A tabela abaixo apresenta a emissão destes poluentes em tonelada (t) por ano. **GRI 305-7**

<b>Emissão poluente/ano (t)</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
NOx	8,58	7,09	6,89
SOx	0,763	0,600	0,662
MP	0,265	0,252	0,171

Os dados apresentados indicam que houve uma diminuição de 2,82% das emissões de NOx em relação ao ano de 2020 e a meta, que era de reduzir as emissões para um valor máximo de 7,916 em 2021, foi superada em 13%.

Por outro lado, houve um aumento de 10,3% nas emissões de SOx quando comparado ao ano de 2020, ainda que a meta para este ano (0,714 toneladas) tenha sido superada em 13,2%. As emissões de Materiais Particulados (MP) reduziram 32,14% em relação a 2020 e superaram a meta (0,225 toneladas) em 24%.



# OUTROS DADOS

# OUTROS DADOS

## Sumário GRI GRI 102-55

### Divulgações gerais

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
<b>Perfil organizacional</b>			
	102-1 Nome da organização	4	-
	102-2 Atividades, marcas, produtos e serviços	24	-
	102-3 Localização da sede	24	-
	102-4 Localização das operações	24	-
	102-5 Natureza da propriedade e forma jurídica	24	-
	102-6 Mercados atendidos	24	-
GRI 102: Divulgações gerais 2016	102-7 Porte da organização	145 e 146	-
	102-8 Informações sobre empregados e trabalhadores	99	-
	102-9 Cadeia de fornecedores	123	-
	102-10 Mudanças significativas na organização e na sua cadeia de fornecedores	27	-
	102-11 Abordagem ou princípio da precaução	67	-
	102-12 Iniciativas desenvolvidas externamente	222	-
	102-13 Participação em associações	51	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
<b>Estratégia</b>			
GRI 102: Divulgações gerais 2016	102-14 Declaração do tomador de decisão sênior	9	-
<b>Ética e integridade</b>			
GRI 102: Divulgações gerais 2016	102-16 Valores, princípios, padrões e normas de comportamento	65	-
<b>Governança</b>			
GRI 102: Divulgações gerais 2016	102-18 Estrutura da governança	54 e 55	-
<b>Engajamento de stakeholders</b>			
	102-40 Lista de grupos de stakeholders	12	-
	102-41 Acordos de negociação coletiva	115	-
GRI 102: Divulgações gerais 2016	102-42 Identificação e seleção de stakeholders	12	-
	102-43 Abordagem para engajamento de stakeholders	12	-
	102-44 Principais tópicos e preocupações levantadas	13	-
<b>Práticas de reporte</b>			
	102-45 Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas	4	-
GRI 102: Divulgações gerais 2016	102-46 Definindo o conteúdo do relatório e limites do tópico	12	-
	102-47 Lista dos tópicos materiais	13	-
	102-48 Reformulações de informações	NA	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
GRI 102: Divulgações gerais 2016	102-49 Mudanças no relatório	18	-
	102-50 Período do relatório	4	-
	102-51 Data do relatório mais recente	4	-
	102-52 Ciclo do relatório	4	-
	102-53 Ponto de contato para perguntas sobre o relatório	5	-
	102-54 Opção de acordo com o GRI Standards	4	-
	102-55 Sumário de Conteúdo GRI	232	-
	102-56 Asseguração externa	4	-
<b>Tópicos materiais</b>			
<b>Combate às Perdas, Gestão de Riscos, Governança de Aspectos ESG, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, Qualidade da Energia, Satisfação e Fidelização dos Clientes</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	146	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	146	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	146	-
GRI 201: Desempenho econômico 2016	201-1 Valor econômico direto gerado e distribuído	162 e 167	-
	201-2 Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades devido às mudanças climáticas	213	-
	201-3 Obrigações do plano de benefício definido e outros planos de aposentadoria	102 e 104	-
	201- 4 Apoio financeiro recebido do governo	Assim como em 2019, em 2020 a Cemig não contou com nenhum tipo de assistência financeira recebida do governo	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
<b>Presença de Mercado</b>			
GRI 202: Presença de Mercado 2016	202-1 Variação da proporção do salário mais baixo, discriminado por gênero, comparado ao salário-mínimo local em unidades operacionais importantes	103	-
	202-2 Proporção de membros da alta direção contratados na comunidade local	57	-
<b>Combate às Perdas, Gestão de Riscos, Governança de Aspectos ESG, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, Qualidade da Energia, Satisfação e Fidelização dos Clientes</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	155 e 167	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	155 e 167	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	155 e 167	-
GRI 203: Impactos Econômicos Indiretos 2016	203-1 Desenvolvimento e impacto de investimento em infraestrutura e serviços oferecidos	38,162 e 167	-
	203-2 Impactos econômicos indiretos significativos	38	-
GRI 204: Práticas de Compras 2016	204-1 Proporção de gastos com fornecedores locais	122 e 123	-
<b>Compliance e Conduta Ética</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	65	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	65	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	65	-
GRI 205: Combate à Corrupção 2016	205-1 Operações avaliadas quanto a riscos relacionados à corrupção	65	-
	205-2 Comunicação e capacitação em políticas e procedimentos de combate à corrupção	65	-
	205-3 Casos confirmados de corrupção e medidas tomadas	65	-
GRI 205: Concorrência desleal 2016	206-1 Ações judiciais movidas por concorrência desleal, práticas de truste e monopólio e seus resultados	65	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
<b>Materiais</b>			
GRI 301: Materiais 2016	301-1 Materiais usados, discriminados por peso ou volume	191	-
	301-2 Materiais utilizados provenientes de reciclagem	190	-
<b>Combate às Perdas, Fomento à Transição Energética</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	190	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	190	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	190	-
GRI 302: Energia 2016	302-1 Consumo de energia dentro da organização	189	-
	302-2 Consumo de energia fora da organização	190	-
	302-4 Redução do consumo de energia	190 e 226	-
<b>Gestão de Recursos Hídricos</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	183,197 e 198	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	183,197 e 198	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	183,197 e 198	-
GRI 303: Água e efluentes 2018	303-1 Interações com a água como recurso compartilhado	195	-
	303-2 Gestão de impactos relacionados ao descarte de efluentes	195 e 196	-
	303-3 Captação de água	195	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
<b>Biodiversidade e Proteção de Habitats</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	183 e 204	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	183 e 204	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	183 e 204	-
GRI 304: Biodiversidade 2016	304-1 Unidades operacionais próprias, arrendadas, gerenciadas dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto valor de biodiversidades situadas fora de áreas protegidas	209	-
	304-2 Impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre biodiversidade	188, 205 e 207	-
	304-3 Habitats protegidos ou restaurados	209 e 212	-
	304-4 Espécies incluídas na lista vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização	182 e 183 RAS 2020 Acesso em: <a href="https://www.cemig.com.br/wp-content/uploads/2021/05/ras-2020.pdf">https://www.cemig.com.br/wp-content/uploads/2021/05/ras-2020.pdf</a>	-
<b>Combate às Perdas, Fomento à Transição Energética</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	218, 223 e 224	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	218, 223 e 224	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	218, 223 e 224	-
GRI 305: Emissões 2016	305-1 Emissões diretas de gases de efeito estufa (GEE) (Escopo 1)	224 e 226	-
	305-2 Emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) provenientes da aquisição de energia (Escopo 2)	224 e 226	-
	305-3 Outras emissões indiretas de gases de efeito estufa (GEE) (Escopo 3)	224 e 226	-
	305-4 Intensidade de emissões de gases de efeito estufa (GEE)	226	-
GRI 305: Emissões 2016	305-6 Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (SDO)	Emissões de substâncias depletoras de ozônio (ODS, em sua sigla em inglês) não são relevantes para a Companhia.	-
	305-7 Emissões de NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas	230	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
<b>Resíduos</b>			
GRI 306: Resíduos 2016	306-1 Descarte de água por qualidade e destinação	190	-
	306-2 Resíduos por tipo e método de disposição	190	-
	306-3 Resíduos gerados	194	-
	306-4 Resíduos desviados do descarte (recuperação)	194	-
	306-5 Resíduos direcionados para disposição	194	-
<b>Biodiversidade e Proteção de Habitats, Enquadramento Regulatório</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	183	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	183	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	183	-
GRI 307: Resíduos 2016	307-1 Não conformidade com leis e regulamentos ambientais	187	-
<b>Gestão de Fornecedores</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	129	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	129	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	129	-
GRI 308: Avaliação ambiental de fornecedores 2016	308-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios ambientais	132	-
	308-2 Impactos ambientais negativos na cadeia de suprimentos e ações tomadas	129 e 131	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
<b>Gestão de Pessoas</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	99 e 106	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	99 e 106	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	99 e 106	-
GRI 401: Emprego 2016	401-1 Novas contratações e rotatividade de empregados	106	-
	401-2 Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira	104	-
	401-3 Percentual de empregados que recebem avaliações regulares de desempenho e de desenvolvimento de carreira	104	-
<b>Saúde e Segurança da Força de Trabalho</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	116 e 117	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	116 e 117	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	116 e 117	-
GRI 402: Relações Trabalhistas 2016	402-1 Prazo mínimo de notificação sobre mudanças operacionais	162	-
GRI 403: Saúde e segurança ocupacional 2018	403-1 Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional	117	-
	403-2 Identificação de perigos, avaliação de riscos e investigação de incidentes	119	-
	403-3 Serviços de saúde ocupacional	117	-
GRI 403: Saúde e segurança ocupacional 2018	403-4 Participação, consulta e comunicação dos trabalhadores sobre saúde e segurança ocupacional	117	-
	403-9 Acidentes de trabalho	119	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
<b>Gestão de Pessoas</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	99	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	99	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	99	-
GRI 404: Treinamento e Educação 2016	404-1 Treinamento e Educação 2016	113	-
	404-2 Programas para o aperfeiçoamento de competências dos empregados e de assistência para transição de carreira	102	-
	404-3 Percentual de empregados que recebem avaliações regulares de desempenho e de desenvolvimento de carreira	111	-
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	105 e 109	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	105 e 109	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	105 e 109	-
GRI 405: Diversidade e Igualdade 2016	405-1 Diversidade nos órgãos de governança e dos empregados	101	-
	405-2 Razão entre salário base e remuneração de homens e mulheres	107	-
<b>Direitos Humanos, Gestão de Pessoas</b>			
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	105	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	105	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	105	-
GRI 406: Não Discriminação 2016	406-1 Número total de casos de discriminação e medidas corretivas tomadas	106	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
GRI 407: Liberdade de Associação e Negociação Coletiva 2016	407-1 Operações e fornecedores em que o direito à liberdade de associação e à negociação coletiva possa estar em risco	129	-
GRI 408: Trabalho Infantil 2016	408-1 Operações e fornecedores com risco significativo de casos de trabalho infantil	129	-
GRI 409: Trabalho Forçado ou Análogo a Escravo 2016	409-1 Operações e fornecedores com significativo risco de casos de trabalhado forçado ou compulsório	129	-
GRI 410: Práticas de Segurança 2016	410-1 Pessoal de segurança treinado em políticas ou procedimentos de direitos humanos	182	-
	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	175	-
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	175	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	175	-
	412-1 Acordos e contratos de investimento significativos que incluem cláusulas sobre direitos humanos ou foram submetidos na avaliação de direitos humanos	175	-
GRI 412: Avaliação em Direitos Humanos 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	155	-
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	155	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	155	-
	413-1 Operações com engajamento da comunidade local, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento	154	-
GRI 413: Comunidades Locais 2016	413-2 Operações com impactos negativos significativos, reais e potenciais, nas comunidades locais	154	-
	414-1 Novos fornecedores selecionados com base em critérios sociais	129	-
GRI 414: Avaliação Social de Fornecedores 2016	414-2 Impactos sociais negativos na cadeia de fornecedores e medidas tomadas	129	-
	GRI 415: Políticas Públicas	415-1 Contribuições políticas	50

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	156	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	156	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	156	-
GRI 416: Saúde e Segurança do Cliente 2016	416-1 Avaliação dos impactos de saúde e segurança de categorias de produtos e serviços	157	-
	416-2 Casos de não conformidade relativos a impactos na saúde e segurança de categorias de produtos e serviços	157	-
GRI 417: Marketing e Rotulagem 2016	417-1 Requisitos para informações e rotulagem de produtos e serviços	156	-
	417-2 Casos de não conformidade em relação a informações e rotulagem de produtos e serviços	156	-
	417-3 Casos de não conformidade em relação às comunicações de marketing	156	-
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	94	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	94	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	94	-
GRI 418: Privacidade do Cliente 2016	418-1 Queixas comprovadas relativas a violações da privacidade e perda de dados do cliente	94	-
GRI 103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicação sobre o tópico material e seus limites	62	-
	103-2 Abordagem de gestão e seus componentes	62	-
	103-3 Evolução da abordagem de gestão	62	-
GRI 419: Conformidade Socioeconômica 2016	419-1 Não-conformidade com leis e regulamentos nas áreas social e econômica	62	-

GRI STANDARDW	DIVULGAÇÃO	PÁGINA / RESPOSTA	OMISSÃO
<b>Direitos Humanos, Gestão de Pessoas</b>			
Divulgações do setor de utilidades elétricas GRI G4	EU-01 Capacidade instalada, discriminada por fonte de energia primária e por sistema regulatório	27 e 28	-
	EU-02 Produção líquida de energia, discriminada por fonte de energia primária e por sistema regulatório	28 e 76	-
	EU-03 Número de unidades consumidoras residenciais, industriais, institucionais e comerciais	76	-
	EU-04 Comprimento de linhas de transmissão e distribuição aéreas e subterrâneas, discriminadas por sistema regulatório	30 e 31	-
	EU-05 Alocação de permissões (allowances) de emissões de equivalentes de CO2, discriminadas por estrutura do mercado de créditos de carbono	221	-
	EU-27 Número de desligamentos residenciais por falta de pagamento, discriminados por duração do desligamento e por sistema regulatório	84	

# Declaração de Verificação Independente

**DECLARAÇÃO DE VERIFICAÇÃO INDEPENDENTE - BUREAU VERITAS**



**INTRODUÇÃO**

O Bureau Veritas Certification (Brasil) (Bureau Veritas) foi contratado pela Companhia Energética de Minas Gerais S.A. (CEMIG), para conduzir uma verificação independente do seu Relatório Anual de Sustentabilidade de 2021 (doravante denominado Relatório).

As informações publicadas no relatório são de inteira responsabilidade da administração da CEMIG. Nossa responsabilidade encontra-se definida conforme escopo abaixo.

**ESCOPO DO TRABALHO**

O escopo desta verificação abrangeu os padrões e Princípios<sup>1</sup> da Global Reporting Initiative™ para Relatórios de Sustentabilidade, incluindo o Suplemento para o setor elétrico, e se refere à prestação de contas do período de 01 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2021.

**RESPONSABILIDADES DA CEMIG E DO BUREAU VERITAS**

A elaboração, apresentação e conteúdo do Relatório são de inteira responsabilidade da administração da CEMIG. O Bureau Veritas é responsável por fornecer uma opinião independente às Partes Interessadas, de acordo com o escopo de trabalho definido nesta declaração.

**METODOLOGIA**

A verificação contemplou as seguintes atividades:

1. Entrevistas com responsáveis pelos temas materiais e pelo conteúdo do Relatório;
2. Análise de evidências documentais fornecidas pela CEMIG para o período coberto pelo Relatório (2021);
3. Avaliação dos sistemas utilizados para coleta de dados;
4. Análise das atividades de engajamento com partes interessadas (stakeholders) desenvolvidas pela CEMIG;
5. Avaliação da sistemática utilizada para determinação dos tópicos materiais, que formam a base do Relatório, considerando o contexto da sustentabilidade e abrangência das informações publicadas.

O nível de verificação adotado foi o Limitado, de acordo com os requisitos da norma ISAE 3000<sup>2</sup>, incorporados aos protocolos internos de verificação do Bureau Veritas.

**EXCLUSÕES E LIMITAÇÕES**

Foi excluída desta verificação qualquer avaliação de informações relacionadas à(s):

- Atividades fora do período reportado;
- Declarações de posicionamento (expressões de opinião, crença, objetivos ou futuras intenções) por parte da CEMIG;
- Exatidão de dados econômico-financeiros contidos neste Relatório, extraídos de demonstrações financeiras, verificadas por auditores independentes.

As seguintes limitações foram aplicadas a esta verificação:

- A Exatidão e Confiabilidade de dados foram verificados de forma amostral, exclusivamente à luz das informações e dados relacionados aos temas materiais apresentados no Relatório;

1. Materialidade, Inclusão de Stakeholders, Contexto de Sustentabilidade, Coerência, Espelho, Categorização, Qualidade, Responsabilidade, Clima e Sustentabilidade

2. International Standard on Assurance Engagements (ISAE) – Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information

BUREAU VERITAS CERTIFICATION 

- As informações econômicas apresentadas no Relatório foram verificadas especificamente frente ao princípio de Equilíbrio da GRI;
- O inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) da CEMIG foi verificado por nós em um trabalho específico, de acordo com os critérios da ISO 14064-1:07 e GHG Protocol. Uma Declaração de Verificação foi emitida exclusivamente a respeito da verificação do inventário de GEE.

**FAREJER SOBRE O RELATÓRIO E O PROCESSO DE VERIFICAÇÃO**

- A CEMIG apresenta seu Relatório com base em 15 temas materiais, atualizados mediante um teste de materialidade realizado em 2020. Não foi verificada atualização do relatório de materialidade, recomendável atualizar para o próximo ciclo;
- A CEMIG reportou seu desempenho com relação às metas de sustentabilidade, possibilitando uma análise objetiva por parte do leitor;
- Durante o processo de verificação, as inconsistências encontradas nos dados a serem reportados em relação a um ou mais Princípios da GRI, foram corrigidas satisfatoriamente;
- É nosso entendimento que foram reportados indicadores suficientes, incluindo aqueles do Suplemento para o Setor Elétrico, para atender a opção "Essencial" do Padrão GRI para Relatórios de Sustentabilidade.

**RECOMENDAÇÃO**

- Não foi verificada atualização do relatório de materialidade, recomendável atualizar para o próximo ciclo.

**CONCLUSÃO**

Como resultado de nosso processo de verificação, nada chegou ao nosso conhecimento que pudesse indicar que:

- As informações prestadas no Relatório não sejam equilibradas, consistentes e confiáveis;
- A CEMIG não tenha estabelecido sistemas apropriados para coleta, compilação e análise de dados quantitativos e qualitativos, utilizados no Relatório;
- O Relatório não seja aderente aos Princípios para definição de conteúdo e qualidade do pedido GRI para relatórios de sustentabilidade e não atenda aos critérios da opção Essencial.

BUREAU VERITAS CERTIFICATION 

**DECLARAÇÃO DE INDEPENDÊNCIA E IMPARCIALIDADE**

O Bureau Veritas Certification é uma empresa independente de serviços profissionais especializada na gestão de Qualidade, Saúde, Segurança, Social e de Meio Ambiente com mais de 180 anos de experiência em serviços de avaliação independente.

O Bureau Veritas implantou e aplica um Código de Ética em todo o seu negócio para garantir que seus colaboradores mantenham os mais altos padrões em suas atividades cotidianas. Somos particularmente atentos a prevenção no que concerne ao conflito de interesses.

A equipe de verificação não possui qualquer outro vínculo com a CEMIG, que não seja a verificação independente do Relatório de sustentabilidade. Entendemos que não há qualquer conflito entre outros serviços realizados pelo Bureau Veritas e esta verificação realizada por nossa equipe.

A equipe que conduziu esta verificação para a CEMIG possui amplo conhecimento em verificação de informações e sistemas, que envolvem temas ambientais, sociais, de saúde, segurança e ética, o que aliado à experiência nessas áreas, nos permitiu um claro entendimento sobre a apresentação e verificação de boas práticas de responsabilidade corporativa.

canal de contato do BV  
<https://certification.bureauveritas.com.br/ale-conosco/>  
 telefone (11) 2655-9000.

São Paulo, 27 de abril de 2022



Nelson Luiz Magalhães Bastos  
 Auditor-Ider Assurance Sustainability Reports (ASR)  
 Bureau Veritas Certification – Brasil



Bruno Bomtorim Moreira  
 Certification Technical Manager  
 Bureau Veritas Certification – Brasil

BUREAU VERITAS CERTIFICATION 

## Créditos

### Coordenação geral do projeto

Adieliton Galvão de Freitas

Aline Caruso de Oliveira

Érika Silveira Torres

### Consultoria GRI e Redação

Green Domus Desenvolvimento Sustentável

Felipe Bottini

Marina Dall'Anese

Andreia Martins

### Design e Produção Gráfica

Magenta Lab

### Fotos

Divulgação

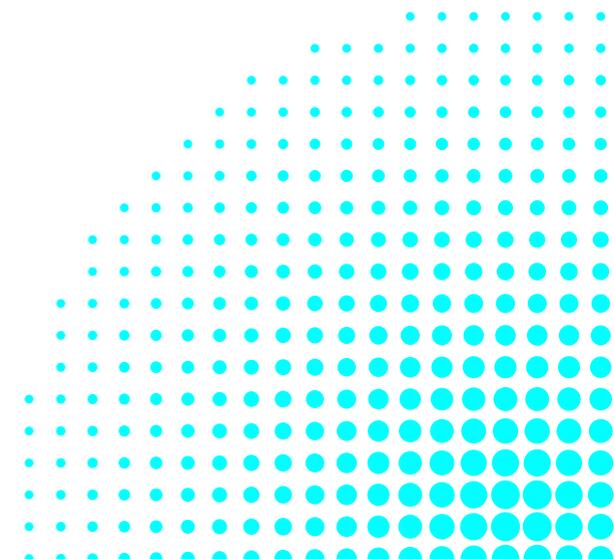
Adobe Stock

Pexels

Unsplash

Nounproject

Freepik



**CEMIG**