

Bem-vindo ao Questionário de Segurança Hídrica do CDP de 2023

W0. Introdução

W0.1

(W0.1) Faça uma descrição geral e uma introdução da organização.

Fundada em 1952 pelo então governador de Minas Gerais, Juscelino Kubitschek de Oliveira, a Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig) completou 70 anos de atuação em 2022, prestando serviços nas áreas de geração, transmissão, comercialização e distribuição de energia elétrica, soluções energéticas (Cemig SIM) e distribuição de gás natural (Gasmig). O grupo é constituído pela holding Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig), pelas subsidiárias integrais Cemig Geração e Transmissão S.A. (Cemig GT) e Cemig Distribuição S.A. (Cemig D), totalizando 102 sociedades, 9 consórcios e 2 FIPs (Fundos de Investimentos em Participações). Desde sua fundação, a organização assumiu o papel de levar o bem-estar coletivo às regiões onde opera, de forma inovadora e sustentável. A Cemig ocupa a posição de maior comercializadora de energia para clientes livres do país e é um dos maiores grupos geradores. A Gasmig é a distribuidora exclusiva de gás natural canalizado em todo o estado de Minas Gerais. Ademais, a Cemig GT tem participação de 45% no capital social total da Aliança Geração de Energia S.A, Aliança Geração, e, também, detém participação de 21,7% do capital social da Transmissora Aliança de Energia Elétrica S.A., Taesa, conferindo-lhe o controle da empresa.

Com a missão de fornecer soluções integradas de energia limpa e acessível à sociedade, de maneira inovadora, sustentável e competitiva, a Cemig é uma companhia de capital aberto, controlada pelo Governo do Estado de Minas Gerais (51%), tendo suas ações negociadas em São Paulo, na B3 S.A. (Brasil, Bolsa, Balcão), em Nova York, na New York Stock Exchange (NYSE) e em Madrid, no Mercado de Valores Latino-Americanos (Latibex). Em linha com as diretrizes de sustentabilidade, no final de 2019, a UTE Igarapé, única termelétrica da Companhia, foi desativada, tornando o complexo de geração de energia 100% renovável. Na área de transmissão, por intermédio de suas controladas e coligadas de transmissão de energia elétrica, a Cemig opera uma rede de mais de 5.000 km. Na área de distribuição de energia elétrica, é responsável pela gestão da maior rede de distribuição de eletricidade da América Latina, com mais de 564 mil km de extensão, que atenderam 9 milhões de clientes em 2022.

A água é o principal recurso para a produção de eletricidade da Cemig, utilizada com fins de acionamento de turbinas, sendo 100% retornada ao seu curso d'água. Por esta razão, a Companhia participa ativamente de fóruns reguladores 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 predominante em Minas Gerais, a Cemig é membro de vinte comitês estaduais de Bacia Hidrográfica e de quatro comitês federais, além de fazer parte da Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica (ABRAGE). O constante diálogo com o poder público, sociedade civil e demais usuários no ambiente dos fóruns de recursos hídricos são primordiais para a garantia de geração de energia, como também para a garantia dos demais usos e segurança da população.

Como parte de seu compromisso com o meio ambiente, em 2022, a Cemig reduziu em 28% o consumo administrativo total de água em relação ao ano anterior. Desta forma, atingiu a meta de redução, obtendo um valor 23% abaixo da meta estipulada, que corresponde a 6% de redução no consumo de água, considerando o ano base de consumo 2019 e ano alvo 2025. O ano de 2022 também foi caracterizado pela recuperação de armazenamentos da maioria dos reservatórios das grandes hidrelétricas localizadas na região centro-sul do Brasil, com vazões assumindo bons patamares, tanto no período seco como no período chuvoso.

Por seu comprometimento com os princípios de responsabilidade socioambiental, sua solidez econômico-financeira e excelência técnica, a Cemig é referência internacional em sustentabilidade no setor de energia e se posiciona como um dos principais vetores de consolidação do setor elétrico brasileiro. Em 2022, a Companhia foi selecionada para compor o Índice Dow Jones de Sustentabilidade (DJSI World) pelo 23º ano consecutivo e figurou como empresa brasileira com melhor classificação no Carbon Clean 200. Participou ainda, pelo 18º ano consecutivo, do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, e foi selecionada pela 13ª vez para compor o Índice Carbono Eficiente (ICO2), criado em 2010 pela B3 e pelo BNDES. Seu desempenho também vem sendo reconhecido no âmbito do reporte ao CDP Latin America pela qualidade da informação divulgada aos investidores e ao mercado global desde 2012. Estes resultados atestam o comprometimento com o alto nível de transparência na divulgação e ambição das informações relacionadas à gestão dos recursos hídricos.

W-EU0.1a

(W-EU0.1a) Em quais atividades do setor de energia elétrica a sua organização está engajada?

- Geração de energia
- Transmissão
- Distribuição
- Outro, especifique
- Armazenamento, transmissão e distribuição de gás natural

W-EU0.1b

(W-EU0.1b) Para as atividades de geração de energia elétrica, forneça detalhes da capacidade nominal e da geração para cada tecnologia.

| | Capacidade nominal (MW) | Porcentagem da capacidade nominal total | Geração de energia bruta (GWh) |
|--|-------------------------|---|--------------------------------|
| Carvão – de pedra | 0 | 0 | 0 |
| Linhito | 0 | 0 | 0 |
| Petróleo | 0 | 0 | 0 |
| Gás | 0 | 0 | 0 |
| Biomassa | 0 | 0 | 0 |
| Resíduo (não biomassa) | 0 | 0 | 0 |
| Nuclear | 0 | 0 | 0 |
| Usinas a combustível fóssil equipadas com captura e armazenamento de carbono | 0 | 0 | 0 |
| Geotérmica | 0 | 0 | 0 |
| Hidrelétrica | 5.368,4 | 95,73 | 18.185,01 |
| Eólica | 147,3 | 2,63 | 392,68 |
| Solar | 3,92 | 0,07 | 6,57 |
| Transporte marítimo | 0 | 0 | 0 |
| Outras renováveis | 88 | 1,57 | 128,9 |
| Outras não renováveis | 0 | 0 | 0 |
| Total | 5.607,62 | 100 | 18.584,26 |

W0.2

(W0.2) Indique a data de início e de fim do ano sobre o qual você está divulgando os dados.

| | Data de início | Data de fim |
|----------------|-----------------|-------------------|
| Ano de reporte | janeiro 1, 2022 | dezembro 31, 2022 |

W0.3

(W0.3) Selecione os países/áreas em que a organização opera.

Brasil

W0.4

(W0.4) Selecione a moeda usada para todas as informações financeiras divulgadas ao longo da resposta.

BRL

W0.5

(W0.5) Selecione a opção que melhor descreve os limites de reporte para empresas, entidades ou grupos para os quais impactos hídricos estão sendo divulgados.

Empresas, entidades ou grupos sobre os quais se exerce controle operacional

W0.6

(W0.6) Além deste limite, há regiões, instalações, aspectos hídricos ou outras exclusões da divulgação?

Não

W0.7

(W0.7) A organização tem um código ISIN ou outro identificador único (por ex., Ticker, CUSIP etc.)?

| Indique se é possível apresentar um identificador único para a organização. | Forneça o identificador único |
|---|-------------------------------|
| Sim, um símbolo no Ticker | CMIG4 (BVMF) |
| Sim, um símbolo no Ticker | CIG (NYSE) |

W1. Estado atual

W1.1

(W1.1) Classifique a importância (atual e futura) da qualidade e da quantidade de água para o sucesso da organização.

| | Classificação da importância do uso direto | Classificação da importância do uso indireto | Explique |
|---|--|--|--|
| Quantidade suficiente de água doce de boa qualidade disponível para uso | Essencial | Não muito importante | Uso Direto: As usinas de geração da Cemig são predominantemente compostas por usinas hidrelétricas que possuem mais de 3.500 km ² de reservatórios, representando 98% da capacidade instalada da Companhia. Assim, a disponibilidade de água é de importância fundamental para não prejudicar |

| | | | |
|---|----------------------|----------------------|---|
| | | | <p>a geração de energia.</p> <p>A quantidade de água disponível é sensível às variações climáticas, vulnerável às consequências da exploração de outros recursos naturais, é bastante afetada por ações humanas e está sujeita a regulamentações.</p> <p>No futuro (2023-2040), a dependência hídrica da Cemig continuará alta, pois a empresa continuará com um percentual acima de 90% de capacidade instalada em usinas hidrelétricas. Contudo, a Companhia está diminuindo sua dependência de água ao diversificar os investimentos na sua matriz geradora, ampliando a participação dos projetos de Geração Distribuída, e incentivando a compra de energia eólica, solar e de biomassa.</p> <p>Uso indireto: O consumo de água por parte dos fornecedores da Cemig não é relevante a ponto de ser considerado neste contexto.</p> |
| Quantidade suficiente de água reciclada, salobra e/ou produzida disponível para uso | Não muito importante | Não muito importante | <p>Uso Direto: A maior parte da geração de energia da Cemig não tem uso consuntivo de água. O consumo se dá basicamente pelas atividades administrativas, sendo a taxa de recirculação de água considerada insignificante nessas operações.</p> <p>Uso Indireto: Nos últimos anos, a Cemig está construindo as novas subestações (SE) com aproveitamento de água de chuva com o objetivo de contribuir para a redução do consumo administrativo de água na Cemig Distribuição. A água captada é utilizada para fins de irrigação e uso na descarga sanitária. Até 2027, serão construídas mais 200 subestações com este sistema. No fim de 2022, já foram entregues 80. No entanto, o percentual de reciclagem é considerado insignificante nas operações dos fornecedores da Companhia.</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | Ademais, água salobra não é utilizada pelos fornecedores críticos da Companhia e estes não produzem água. Assim, a classificação de importância de uso indireto foi considerada não muito importante e no futuro não se espera alteração nesse padrão de consumo. |
|--|--|--|---|

W1.2

(W1.2) Em todas as operações da empresa, qual proporção dos seguintes aspectos hídricos é regularmente medida e monitorada?

| | Porcentagem de unidades/instalações/operações | Frequência de medição | Método de medição | Explique |
|---------------------------------|---|-----------------------|--|---|
| Captação de água - volume total | 100% | Mensalmente | Conforme estabelecido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a análise e avaliação dos valores dos parâmetros de qualidade de água são realizadas pelo Poder Público, podendo ser utilizado laboratório próprio, conveniado ou contratado, que deverá adotar os procedimentos de controle de qualidade analítica necessários ao atendimento das condições | A Cemig monitora 100% da captação de água por fonte (abastecimento público, poço artesiano e captação superficial) em todas as suas operações e prédios administrativos. O monitoramento deste aspecto hídrico é realizado mensalmente, registrando-se o volume total captado em suas instalações. Além disso, é realizado o monitoramento diário dos níveis de água dos principais |

| | | | | |
|-------------------------------------|------|-------------|---|---|
| | | | exigíveis nas amostras. | reservatórios das UHEs, sendo eles Camargos (bacia hidrográfica do Rio Grande), Emborcação (bacia hidrográfica do Rio Paranaíba), Irapé (bacia hidrográfica do Rio Jequitinhonha), Nova Ponte (bacia hidrográfica do Rio Paranaíba), Queimado (bacia hidrográfica do Rio São Francisco) e Três Marias (bacia hidrográfica do rio São Francisco), e a vazão nos principais rios que compõe a malha hídrica das operações da Cemig. |
| Captação de água – volume por fonte | 100% | Mensalmente | Conforme estabelecido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a análise e avaliação dos valores dos parâmetros de | A Cemig monitora mensalmente a captação de água associada ao consumo administrativo, ou seja, aquele que ocorre nas diversas |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | <p>qualidade de são realizadas pelo Poder Público, podendo ser utilizado laboratório próprio, conveniado ou contratado, que deverá adotar os procedimentos de controle de qualidade analítica necessários ao atendimento das condições exigíveis nas amostras.</p> | <p>instalações da empresa.</p> <p>A água captada para consumo administrativo possui monitoramento mensal da captação das diferentes fontes, de forma que a Cemig consegue monitorar 100% do volume de água captado para fins de consumo.</p> <p>Todos os poços artesanais possuem hidrômetros para medir o consumo e acompanhar os limites outorgado de cada poço e a validade das outorgas é monitorada na sede de cada gerência operacional.</p> <p>Todos os 14 poços artesanais e os 2 poços rasos (cisterna) de uso de recursos hídricos considerado insignificante</p> |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|-------------------------------|------|------------|---|---|
| | | | | <p>possuem outorgas válidas e são respeitados os volumes outorgados definidos pelas respectivas outorgas.</p> <p>Além disso, é realizado o monitoramento diário dos níveis de água dos principais reservatórios das UHEs da Cemig.</p> |
| Qualidade da captação de água | 100% | Anualmente | <p>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, sendo elas: Bacia hidrográfica do Paranaíba, Rio Grande, Rio São Francisco, Rio Doce e</p> | <p>O monitoramento de qualidade das águas superficiais dos reservatórios da Cemig é realizado seguindo um plano de amostragem, composto por uma rede básica e uma rede dirigida. A rede básica (RB) tem o objetivo de fornecer dados para um conhecimento abrangente da situação de qualidade das águas do reservatório e</p> |

| | | | | |
|--|--|--|----------------------------|--|
| | | | <p>Rio Paraíba do Sul.</p> | <p>seu entorno além de gerar informações para as coletas de ictiologia. A rede dirigida (RD) tem o objetivo de indicar com maior precisão a integridade ecológica dos ecossistemas aquáticos integrando os efeitos dos diferentes agentes impactantes e fornecendo uma medida agregada dos impactos. A adoção de uma rede dirigida permite uma complementação de dados e informações usualmente obtidas em monitoramentos tradicionais. O monitoramento acontece à montante e à jusante das barragens. O monitoramento e análise são realizados duas vezes ao ano, com coleta de dados físicos, químicos e</p> |
|--|--|--|----------------------------|--|

| | | | | |
|---------------------------------|------|-------------|---|--|
| | | | | biológicos das águas subterrâneas e superficiais. |
| Descarga de água – volume total | 100% | Mensalmente | O volume total de efluente sanitário gerado é estimado conforme a norma brasileira NBR 7229, que considera que 80% da água consumida é descartada como efluente. Quanto ao uso de água na geração de eletricidade e no resfriamento de equipamentos nas usinas hidrelétricas, como não é consuntivo, não há necessidade de medição do volume de água despejado no sistema do canal de fuga. Nesse processo, ocorre somente o monitoramento da qualidade e temperatura | A Cemig é responsável pela geração de duas classes de efluentes líquidos: (i) efluentes administrativos e (ii) efluentes térmicos, oriundos dos processos de resfriamento de equipamentos na geração hidroelétrica. Os efluentes administrativos são descartados em maior parte diretamente na rede pública e outra parte é destinada a fossa séptica. Todo o efluente administrativo gerado pela Cemig é monitorado mensalmente. O volume total de efluente sanitário gerado é estimado conforme a norma brasileira NBR 7229, que considera que 80% da água |

| | | | | |
|---|------|-------------|--|--|
| | | | da água que é descartada no corpo d'água. | consumida é descartada como efluente. O efluente térmico é descartado diretamente no corpo d'água. Como o uso de água na geração de eletricidade e resfriamento de equipamentos não é consuntivo, não há necessidade de medição do volume de água despejado no sistema do canal de fuga. 100% da água captada é retornada ao seu curso d'água. Nesse processo, ocorre somente o monitoramento da qualidade e temperatura da água que é descartada no corpo d'água. |
| Descargas de água – volumes por destino | 100% | Diariamente | A Companhia não realiza descarte de efluentes em cursos de água. São utilizadas fossas | O descarte dos efluentes administrativos gerados pela Cemig é feito em maior parte diretamente na rede pública |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | <p>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.</p> | <p>(68%) e outra parte destinada a fossa séptica (32%).</p> <p>O monitoramento de 100% do efluente direcionado para as concessionárias locais ocorre diariamente.</p> <p>Já o monitoramento do efluente direcionado para fossas sépticas ocorre e anualmente (73%), semestralmente (17%) ou trimestralmente (10%).</p> <p>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</p> |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|---|------|------------|--|--|
| | | | | 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. |
| Descargas de água – volume por método de tratamento | 100% | Anualmente | <p>Os efluentes sanitários são tratados de acordo com a seguinte distribuição: 68% para sistemas de tratamento convencionais, por meio da rede de coleta pública, e 32% direcionado para fossas sépticas localizadas dentro das instalações da Cemig.</p> <p>Os efluentes de geração e resfriamento são descartados diretamente nos corpos d'água, sendo monitorados anualmente em auditorias.</p> | <p>Todo efluente sanitário da Cemig é tratado, sendo cerca de 68% conduzido para sistemas de tratamento convencionais, por meio da rede de coleta pública, e 32% direcionado para fossas sépticas localizadas dentro das instalações da Cemig.</p> <p>Os efluentes da geração e do resfriamento de equipamentos nas hidrelétricas são descartados diretamente nos corpos d'água. Eventuais degradações da qualidade da água podem ocorrer em</p> |

| | | | | |
|---|------|-------------|--|---|
| | | | | <p>volume insignificante quando comparada à vazão do rio, o que dispensa a necessidade de tratamento do efluente por apresentarem concentrações inferiores aos parâmetros da legislação vigente.</p> <p>O efluente é monitorado por meio da realização de auditorias anuais: uma auditoria externa, feita pelo órgão certificador ABNT, e duas auditorias internas.</p> |
| Qualidade da descarga de água – por parâmetros de efluente padrão | 100% | Diariamente | <p>A análise da qualidade dos efluentes direcionados para fossas sépticas segue a Resolução CONAMA nº 430 e ocorre com periodicidade anual (em mais de 90% das instalações) ou semestral</p> | <p>O monitoramento da qualidade do efluente direcionado para as concessionárias locais ocorre diariamente.</p> <p>Para os efluentes das UHEs, a Cemig monitora a qualidade da água à</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | <p>(cerca de 10% das instalações). A coleta é realizada por empresa contratada.</p> <p>Parâmetros: pH, temperatura, materiais sedimentáveis, DBO e DQO.</p> <p>Em relação às hidrelétricas, o monitoramento da qualidade ocorre à montante e à jusante das barragens.</p> <p>Parâmetros: temperatura, turbidez, fósforo, nitrogênio e oxigênio.</p> | <p>montante e à jusante das barragens, de forma que a Empresa possa identificar se há algum impacto sendo causado aos cursos d'água.</p> <p>A Companhia não realiza descarte de efluentes sanitários 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.</p> <p>O volume e o impacto ambiental desse efluente é baixo</p> |
|--|--|--|---|---|

| | | | | |
|---|------|-------------|---|--|
| | | | | <p>considerando a legislação vigente.</p> <p>As instalações que 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.</p> |
| <p>Qualidade da descarga de água – emissões para a água (nitratos, fosfatos, pesticidas e/ou outras substâncias prioritárias)</p> | 100% | Diariamente | <p>A análise da qualidade dos efluentes direcionados para fossas sépticas segue a Resolução CONAMA nº 430 e ocorre com periodicidade anual (em mais de 90% das instalações) ou semestral (cerca de 10% das instalações). A coleta é realizada por empresa</p> | <p>A Companhia não realiza descarte de efluentes sanitários 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</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>contratada.</p> <p>Em relação às hidrelétricas, o monitoramento da qualidade ocorre diariamente à montante e à jusante das barragens.</p> <p>É vedado, nos efluentes, o lançamento dos Poluentes Orgânicos Persistentes-POPs mencionados na Convenção de Estocolmo.</p> <p>430, de 13/05/2011. As instalações que 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.</p> <p>Para os efluentes das UHEs, a Cemig monitora a qualidade da água à montante e à jusante das barragens. Dentre os principais parâmetros monitorados estão: temperatura, turbidez, fósforo, nitrogênio e oxigênio.</p> <p>O principal risco de impacto negativo por poluição hídrica da Cemig é a</p> |
|--|--|--|---|

| | | | | |
|--|-------------|--------------------|---|---|
| | | | | <p>presença de óleo nas águas das UHEs. Os procedimentos operacionais são guiados por instruções de serviços e padrões de qualidade e incidentes são registrados em Relatório de Ocorrência Ambiental.</p> |
| <p>Qualidade da descarga de água – temperatura</p> | <p>100%</p> | <p>Diariamente</p> | <p>100% do efluente sanitário destinado às concessionárias locais é monitorado diariamente pelas próprias concessionárias.</p> <p>Na Geração, a Cemig realiza o monitoramento da qualidade da água nos reservatórios, incluindo a temperatura da água, de acordo com os parâmetros da norma vigente (Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005). Em</p> | <p>O efluente sanitário destinado às concessionárias locais tem a sua temperatura monitorada pelas próprias concessionárias com periodicidade diária.</p> <p>Na Geração, a Cemig realiza o monitoramento da qualidade da água nos reservatórios, incluindo a temperatura da água, de acordo com os parâmetros da norma vigente (Resolução CONAMA nº 357/2005). Em 57% das usinas, a</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | <p>57% das usinas, a temperatura da água é monitorada semestralmente, enquanto para 43% das usinas é monitorada trimestralmente.</p> | <p>temperatura da água é monitorada semestralmente, enquanto para 43% das usinas é monitorada trimestralmente.</p> <p>O monitoramento é realizado à montante e à jusante de suas operações. Esse monitoramento atua como uma avaliação da qualidade da gestão de efluentes da Empresa, visando a adequação dos parâmetros dos efluentes aos definidos pela legislação. A temperatura do efluente sanitário direcionado para fossas sépticas também é monitorado com frequência anual (73%), semestral (17%) ou trimestral (10%), a depender da instalação. Devido às suas</p> |
|--|--|--|--|---|

| | | | | |
|--------------------------------|------|-------------|--|---|
| | | | | características, possui baixo potencial poluidor considerando a legislação vigente. |
| Consumo de água – volume total | 100% | Mensalmente | 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 é feita respeitando os limites outorgados por cada poço e é destinada ao consumo humano, limpeza e eventualmente para irrigação de jardins. | Destaca-se que, devido às características dos empreendimentos da Cemig, em 2019, eram utilizadas duas classificações para o seu consumo de água: o consumo administrativo e o consumo industrial. É importante ressaltar que, pelo encerramento das operações da UTE Igarapé, todo o consumo de água da Cemig, em 2020 em diante, foi categorizado como administrativo. A Cemig possui dois índices que monitoram o consumo de água na empresa: Índice de Consumo de |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>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 é feita respeitando os limites outorgados por cada poço e é destinada ao consumo humano, limpeza e eventualmente para irrigação de jardins.</p> <p>Para os consumos administrativos, a partir do monitoramento mensal da captação de água das fontes a Cemig consegue monitorar 100% do consumo de água. Já a água utilizada na geração hidrelétrica de energia é classificada como não consuntiva, não configurando</p> |
|--|--|--|---|

| | | | | |
|----------------------------|------|-------------|---|---|
| | | | | consumo de água. |
| Água reciclada/reutilizada | 100% | Mensalmente | Conforme estabelecido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a análise e avaliação dos valores dos parâmetros de qualidade de são realizadas pelo Poder Público, podendo ser utilizado laboratório próprio, conveniado ou contratado, que deverá adotar os procedimentos de controle de qualidade analítica necessários ao atendimento das condições exigíveis nas amostras. | <p>Nos últimos anos, a Cemig vem construindo as novas subestações - SE com aproveitamento de água de chuva com o objetivo de contribuir para a redução do consumo administrativo de água na Cemig Distribuição. A água captada é utilizada para fins de irrigação e uso na descarga sanitária.</p> <p>Até 2027, serão construídas mais 200 subestações com este sistema. Em 2022, já foram entregues 80. No entanto, o percentual de reciclagem é considerado insignificante nas operações dos fornecedores da Companhia.</p> |

| | | | | |
|--|-------------|------------------------|---|--|
| <p>Fornecimento de serviços de WASH (água, saneamento e higiene) em perfeito funcionamento e gerenciados de modo seguro para todos os funcionários</p> | <p>100%</p> | <p>Trimestralmente</p> | <p>São realizadas análises trimestrais de água para verificar o atendimento aos padrões de qualidade e potabilidade da água estabelecidos na Portaria do Ministério da Saúde Nº05 de 28/09/2017, Anexo XX, que determina critérios microbiológicos a serem atendidos.</p> | <p>O fornecimento de serviços de água, saneamento e higiene atende aos padrões vigentes exigidos e é gerenciado de modo a garantir segurança ao consumo e uso por todos os funcionários em todas as unidades da empresa. Em todos os bebedouros da empresa são realizadas análises trimestrais de água para verificar o atendimento aos padrões de qualidade e potabilidade da água estabelecidos na Portaria do Ministério da Saúde Nº05 de 28/09/2017, Anexo XX, que determina critérios microbiológicos a serem atendidos pelas amostras de água coletadas durante os</p> |
|--|-------------|------------------------|---|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|-----------------------------|
| | | | | monitoramentos trimestrais. |
|--|--|--|--|-----------------------------|

W-EU1.2a

(W-EU1.2a) Para as operações hidrelétricas, qual é a proporção dos seguintes aspectos hídricos regularmente medida e monitorada?

| | Porcentagem das unidades/instalações/operações medida e monitorada | Explique |
|---|--|--|
| Atendimento das vazões ecológicas a jusante | 100% | <p>Na operação de suas usinas hidrelétricas, a Cemig adota medidas operativas que buscam sempre respeitar as vazões mínimas dos rios e o respeito às restrições ambientais e de múltiplos usos. Além de sistemas especializados que monitoram o cumprimento das restrições operativas e ambientais, para cada usina hidrelétrica existe uma Instrução Operativa que define os parâmetros técnicos, ambientais e operativos, de forma a uniformizar os procedimentos operativos desde a etapa do planejamento, programação diária da operação e operação em tempo real dos empreendimentos.</p> <p>A Cemig também possui uma área dedicada à gestão de recursos hídricos, que através da participação nos Conselhos Nacional e Estadual de Recursos Hídricos, Comitês de Bacias Hidrográficas, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho, juntamente com representantes do poder público, demais usuários de recursos hídricos e sociedade civil organizada, realiza iniciativas de gestão integrada das bacias hidrográficas onde possui empreendimentos, buscando garantir o melhor aproveitamento da água para a geração, sem impactar os demais usos da bacia hidrográfica.</p> |
| Carga de sedimentos | 100% | A Cemig opera estações fluviossedimentométricas com o objetivo de monitorar o aporte e deposição de sedimentos nos reservatórios, visando: |

| | | |
|--------------------|---------------|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Quantificar e caracterizar os sedimentos trazidos pelos rios em alguns locais de interesse; - Estimar a vida útil dos reservatórios existentes e dos aproveitamentos futuros; - Atender as condicionantes ambientais para liberação de Licença de Operação – LO; - Alertar os órgãos competentes sobre a degradação da bacia hidrográfica; - Subsidiar as ações dos Comitês de Bacias Hidrográficas e ao mesmo tempo atender à Resolução Conjunta ANA/ANEEL nº 3, de 10 de agosto de 2010. <p>Este monitoramento conta atualmente com estações localizadas em diferentes bacias hidrográficas, que operam em regime detalhado de onde são realizadas frequentemente as medições de descarga sólida, por meio de técnicas de amostragem que permitem, a partir de sua análise, o cálculo do volume transportado.</p> <p>Normalmente, são realizadas 8 medições de descargas sólidas por hidrelétricas ao ano. Esse monitoramento de sedimentos é feito atualmente em 86 estações localizadas nas imediações de cada uma das nossas Usinas Hidrelétricas (UHEs) e das nossas Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs).</p> |
| Outro, especifique | Não relevante | Nas operações hidrelétricas, a Cemig mede e monitora os aspectos relacionados à vazão e aos sedimentos. Outros aspectos se mostram irrelevantes tanto em termos de operações quanto de impacto sobre o meio ambiente. |

W1.2b

(W1.2b) Quais são os volumes totais de captação, descarga e consumo de água em todas as operações da organização, como esses volumes se comparam ao ano de reporte anterior e como é previsto que eles variem?

| Volume (megalitros/ano) | Comparação com o ano de | Motivo principal para a comparação com o ano de | Previsão para cinco anos | Principal motivo da previsão | Explique |
|-------------------------|-------------------------|---|--------------------------|------------------------------|----------|
|-------------------------|-------------------------|---|--------------------------|------------------------------|----------|

| | | reporte anterior | reporte anterior | | | |
|-------------------|----------------|------------------|---|-------|---|--|
| Total de captação | 222.888.159,58 | Maior | Outro, especifique Melhoria da disponibilidade e hídrica | Igual | Outro, especifique Manutenção da disponibilidade e hídrica | <p>Para os próximos 5 anos, são esperados valores iguais ou superiores à média verificada nos últimos 3 anos, uma vez que, no período 2020-2022, os valores apontam uma tendência de disponibilidade e hídrica favorável no geral.</p> <p>É importante ressaltar que este volume superior não implica maior uso consuntivo ou modificação da composição da água no momento de descarte. Este volume (superior a 99% do total apresentado) corresponde apenas à captação da água da chuva que</p> |

| | | | | | | |
|-------------------|----------------|-------|---|-------|---|--|
| | | | | | | será utilizada na melhoria do nível dos reservatórios para aproveitamento da energia potencial com fins de geração de energia elétrica, sendo reintegrado à natureza em sua totalidade. |
| Total de descarga | 214.868.806,62 | Maior | Outro, especifique Melhoria da disponibilidade e hídrica | Igual | Outro, especifique Manutenção da disponibilidade e hídrica | Para os próximos 5 anos, são esperados valores iguais ou superiores à média verificada nos últimos 3 anos, uma vez que, no período 2020-2022, os valores apontam uma tendência de disponibilidade e hídrica favorável. É importante ressaltar que esta expectativa de aumento do volume não implica maior uso |

| | | | | | | |
|---------------|--------------|------------------|---|-------|---|--|
| | | | | | | consuntivo ou modificação da composição da água que retorna às fontes. A maior parte deste volume (mais de 99%) é apenas da água proveniente dos reservatórios para aproveitament o da energia potencial com fins de geração de energia elétrica, sendo reintegrado à natureza em sua totalidade sem contaminante s no processo. |
| Consumo total | 8.019.352,96 | Muito mais baixo | Outro, especifique Melhoria da disponibilidade e hídrica | Igual | Outro, especifique Manutenção da disponibilidade e hídrica | Para os próximos 5 anos, são esperados valores iguais ou superiores à média verificada nos últimos 3 anos, uma vez que, no período 2020-2022, os |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>valores apontam uma tendência de disponibilidade e hídrica favorável, o que contribuiu para a melhoria dos níveis dos reservatórios.</p> <p>É importante ressaltar que esta expectativa de aumento do volume não implica maior uso consuntivo ou modificação da composição da água que retorna às fontes. A maior parte deste volume (mais de 99%) apenas representa a água proveniente dos reservatórios para aproveitamento da energia potencial com fins de geração de energia elétrica, sendo reintegrado à</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | | | natureza em sua totalidade sem contaminantes no processo. Uma fração muito pequena, inferior a 1%, é decorrente dos processos administrativos da Cemig. |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|

W1.2d

(W1.2d) Indique se a água é captada em áreas com estresse hídrico, indique a proporção, como ela se compara com o ano de reporte anterior e quais são suas previsões de variação.

| | As captações provêm de áreas com estresse hídrico | Porcentagem captada em áreas com estresse hídrico | Comparação com o ano de reporte anterior | Motivo principal para a comparação com o ano de reporte anterior | Previsão para cinco anos | Principal motivo da previsão | Ferramenta de identificação | Explique |
|---------|---|---|--|--|--------------------------|---|--|--|
| Linha 1 | Sim | 1-10 | Maior | Outro, especifique Melhoria da disponibilidade hídrica | Igual | Outro, especifique Manutenção da disponibilidade hídrica | WRI Aqueduct Outro, especifique Sistema Cemig de monitoramento de reservatórios | A Cemig realiza o monitoramento das características da região onde se concentram suas operações hidrelétricas a fim de garantir a gestão |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | <p>adequada dos recursos. Segundo a ferramenta Aqueduct Water Risk Atlas, o estresse hídrico na região de Minas Gerais é considerado de nível baixo a médio-baixo. Embora a Companhia considere que as áreas não estão expostas a estresse hídrico considerável, entende-se que as operações de UHE Emborcação, UHE Nova Ponte e UHE Queimado estão mais vulneráveis a esta condição. Em 2023, houve um volume maior de captação nestas operações devido à maior disponibilida</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | | | <p>de hídrica, que contribui para a melhoria do volume nos reservatórios .</p> <p>Um empreendimento hidrelétrico, a fim de garantir a sua produção de energia elétrica no longo prazo e, assim, preservar o seu plano de negócio, possui uma vazão outorgada de direito de uso dos recursos hídricos. Essa vazão outorgada faz parte do plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica, que estabelece, para cada tipo de usuário da bacia, o percentual da vazão destinada</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | <p>para cada uso.</p> <p>Usualmente, no ato de outorga de direito de uso dos recursos hídricos, estão previstas as projeções futuras das vazões de usos consuntivos na área de drenagem a montante da usina hidrelétrica. Os usos consuntivos futuros previstos aumentam com o passar dos anos. Além disso, as mencionadas projeções futuras podem ser revistas em anos subsequentes, de acordo com o crescimento populacional e o desenvolvimento das atividades econômicas</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | | | <p>das áreas a montante da usina hidrelétrica.</p> <p>Na primeira revisão ordinária de garantia física de usinas hidrelétricas despachadas centralizada mente (1ª ROGF), ocorrida em 2017 (garantias físicas vigentes a partir de 1º de janeiro de 2018), adotaram-se usos consuntivos tomando 2016 como ano de referência. Na 2ª ROGF, ocorrida em 2022 (garantias físicas vigentes a partir de 1º de janeiro de 2023), empregaram-se usos consuntivos considerando 2023 como ano de</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | referência, corresponde ntes àqueles publicados pela Resolução ANA 93, de 23 de agosto de 2021. Os usos consuntivos da 2ª ROGF foram maiores do que aqueles da 1ª ROGF, em razão tanto da evolução temporal prevista para os usos consuntivos, quanto de algumas revisões ocorridas para as projeções futuras. As garantias físicas determinadas na 2ª ROGF foram publicadas pela Portaria GM/MME 709, de 30 de novembro de 2022. Para a maioria das usinas hidrelétricas abrangidas |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | | <p>pela 2ª ROGF, houve redução garantia física – em boa parcela delas, a perda atingiu o limite de 5%, estabelecido em decreto. O aumento dos usos consuntivos foi um fator – embora não o único, nem o principal – que contribuiu para as diminuições das garantias físicas.</p> <p>Em relação às usinas hidrelétricas da Cemig, os aumentos dos usos consuntivos foram expressivos nas UHEs Emborcação, Nova Ponte e Queimado. A média anual dos usos consuntivos acumulados a montante</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | <p>para irrigação, como já havia sido indicado em relatórios anteriores.</p> <p>Vale notar que as revisões ordinárias de garantia física ocorrem a cada 5 anos. Assim, a 3ª ROGF está prevista para 2027, com garantias físicas vigentes a partir de janeiro de 2028. Nela, provavelmente e serão adotados os usos consuntivos referentes ao ano de 2028, por analogia ao ocorrido na 2ª ROGF.</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

W1.2h

(W1.2h) Forneça os dados do total de captação de água por fonte.

| | Relevância | Volume (megalitros/ano) | Comparação com o ano de reporte anterior | Motivo principal para a comparação com o ano de | Explique |
|--|------------|-------------------------|--|---|----------|
|--|------------|-------------------------|--|---|----------|

| | | | | reporte anterior | |
|---|-----------|----------------|-------|---|---|
| Água doce de superfície, incluindo águas de chuva, brejos, rios e lagos | Relevante | 222.887.973,04 | Maior | Outro, especifique Melhoria das condições hidrológicas | <p>A maior parte da captação de água superficial na Cemig atende à finalidade de geração de energia elétrica. O volume total afluyente às usinas da Cemig no ano de 2022, proporcionalmente e a sua participação societária nos empreendimentos, foi de 222.887.970,00 megalitros.</p> <p>Em 2021, esse valor foi de 198.175.386 megalitros. O valor de 2022 foi maior do que o de 2021 devido às melhores condições hidrológicas verificadas em 2022. A variação desse volume está relacionada com a variabilidade de chuvas em cada período. Ressalta-se que a captação dessa água não é para uso consuntivo, uma vez que a</p> |

| | | | | | |
|---|----------------------|--------------|--------------|---------------------|--|
| | | | | | <p>água é utilizada apenas para gerar energia nas hidrelétricas, posteriormente retomando seu curso natural.</p> |
| <p>Água salobra de superfície/água do mar</p> | <p>Não relevante</p> | | | | <p>A água salobra não se aplica ao contexto de operações da Cemig visto que a Companhia tem suas usinas hidrelétricas em regiões de rios que não se encontram nas proximidades do mar e nem em regiões de mangues. Portanto, a água captada para geração de energia é água doce. A Cemig não apresenta histórico de captação de água salobra e, dada a localização das hidrelétricas, não deve apresentar registros no futuro.</p> |
| <p>Água subterrânea – renovável</p> | <p>Relevante</p> | <p>66,57</p> | <p>Maior</p> | <p>Desconhecido</p> | <p>Medições são anotadas in loco e transferidas para um sistema desenvolvido pela Cemig que realiza o monitoramento de eventos em subestações,</p> |

| | | | | | |
|----------------------------------|---------------|--|--|--|---|
| | | | | | <p>dentre eles o de captação de água de poços artesianos.</p> <p>Em 2022, o volume total foi 66,57 megalitros (comparado a 50 megalitros em 2021) e o aumento se deve a uma variação no consumo nos Ativos de Transmissão da Cemig, sem uma causa específica detectada.</p> |
| Água subterrânea – não renovável | Não relevante | | | | <p>A Cemig não utiliza água subterrânea não renovável em suas operações ou no âmbito administrativo porque entende não haver necessidade de esgotar este tipo de recurso havendo outras opções disponíveis. Além disto, estes recursos estão sujeitos a medidas específicas de proteção que a Cemig apoia, reconhecendo a importância da sua conservação.</p> |

| | | | | | |
|--------------------------|---------------|--------|-------|--------------|---|
| Água produzida/arrastada | Não relevante | | | | Água produzida é o efluente gerado pela exploração e produção do petróleo, sendo causadora de grandes impactos ambientais devido à quantidade de materiais particulados que apresenta. A Cemig, por seu setor de atuação, não capta nem produz este tipo de água. Portanto, não há registros históricos e nem previsão de captação ou geração de efluente deste tipo. |
| Fontes terceirizadas | Relevante | 120,36 | Menor | Desconhecido | Algumas das instalações foram fechadas (vendidas), mas não se pode atribuir a esse fato a queda na captação de água, uma vez que, em compensação, outras instalações foram adensadas. Embora não se tenha um estudo comparativo assertivo, há hipóteses sobre a tendência observada na |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | <p>captação de água de terceiros de 2021 para 2022, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mudança nas rotinas de manutenção, conservação e limpeza, a partir da entrada em vigor do contrato de facilities; - Índice pluviométrico maior e consequente diminuição da necessidade de utilização de água de terceiros em pátios externos e jardins; - Utilização de menos água na execução de obras, seja por tecnologia diferenciada ou menor quantidade de obras; - Vazamentos estancados nos serviços de manutenção. |
|--|--|--|--|--|---|

W1.2i

(W1.2i) Forneça os dados do total de descarga de águas por destino.

| | Relevância | Volume (megalitros/ano) | Comparação com o ano de reporte anterior | Motivo principal para a comparação com o ano de reporte anterior | Explique |
|--|------------|-------------------------|--|--|----------|
|--|------------|-------------------------|--|--|----------|

| | | | | | |
|--------------------------------|------------------|--------------------|--------------|--|---|
| <p>Água doce de superfície</p> | <p>Relevante</p> | <p>214.868.655</p> | <p>Maior</p> | <p>Outro, especifique Melhoria das condições hidrológicas.</p> | <p>A grande maioria da descarga de água superficial na Cemig ocorre no processo de produção de energia elétrica pelas usinas hidrelétricas. O monitoramento das vazões defluentes das usinas hidrelétricas é realizado pelo Sistema de Telemetria Hidrometeorológica da Cemig.</p> <p>O volume total de efluente pelas usinas da Cemig no ano de 2022, proporcionalmente a sua participação societária nos empreendimentos, foi de 214.868.655 megalitros. Em 2021, esse valor foi de 194.837.255 megalitros.</p> <p>O valor de 2022 foi maior do que o de 2021 devido às melhores condições hidrológicas verificadas em 2022. A variação desse volume está diretamente relacionada a</p> |
|--------------------------------|------------------|--------------------|--------------|--|---|

| | | | | | |
|--|---------------|-------|-------|-------------------------------|---|
| | | | | | variabilidade das chuvas em cada período. |
| Água salobra de superfície/água do mar | Não relevante | | | | A água salobra não se aplica ao contexto de operações da Cemig visto que a Companhia tem suas usinas hidrelétricas em regiões de rios que não se encontram nas proximidades do mar e nem em regiões de mangues. Portanto, a água captada para geração de energia retorna para o mesmo corpo hídrico de água doce sem alterações em sua composição. A Cemig não apresenta histórico de descarte de água salobra e, dadas as suas operações, não deve apresentar registros no futuro. |
| Água subterrânea | Relevante | 44,99 | Menor | Aumento/redução na eficiência | A Cemig considera que a geração de descartes deste tipo, proveniente exclusivamente de atividades administrativas, corresponde a 80% do consumo administrativo total. O volume se |

| | | | | | |
|-----------------------|-----------|--------|-------|--|---|
| | | | | | <p>manteve praticamente o mesmo em relação ao ano anterior.</p> <p>Cerca de 44% dos efluentes sanitários da Cemig são destinados para fossas sépticas, sendo o restante direcionado para as concessionárias locais. Em relação ao volume total de descarga da companhia, o valor é pouco significativo, representando menos de 1% do total. O volume de água praticamente caiu pela metade em comparação com o total reportado no ano anterior (88,31 megalitros), o que pode estar relacionado a melhorias de eficiência em gestão dos recursos hídricos no âmbito administrativo.</p> |
| Destinos de terceiros | Relevante | 107,11 | Igual | <p>Outro, especifique</p> <p>O volume foi praticamente o mesmo com uma ligeira redução, mantendo um comportament</p> | <p>O volume de descarte se deve principalmente ao descarte total de águas sanitárias, que é mais expressivo no</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|-------------------------------|---|
| | | | | o para este tipo de descarte. | contexto da Cemig Distribuição, totalizando 83,9 megalitros. O volume total destinado a terceiros, em 2021, foi 111,04 megalitros. Houve uma pequena redução de volume em 2022, mas inferior a 5% e, portanto, considera-se que o total foi praticamente o mesmo. |
|--|--|--|--|-------------------------------|---|

W1.2j

(W1.2j) Indique, nas suas operações diretas, o(s) nível(is) mais alto(s) em que as descargas são tratadas.

| | Relevância do nível de tratamento para a descarga | Volume (megalitros/ano) | Comparação do volume tratado com o do ano de referência anterior | Motivo principal para a comparação com o ano de reporte anterior | Porcentagem de unidades/instalações/operações a que esse volume se aplica | Explique |
|----------------------|---|-------------------------|--|--|---|--|
| Tratamento terciário | Não relevante | | | | | A Cemig é responsável pela geração de duas classes de efluentes líquidos: (i) efluentes administrativos, provenientes de usos sanitários nas |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>instalações prediais, que corresponde m a um volume inferior a 1% do total de efluentes gerados, e (ii) efluentes térmicos, oriundos dos processos de resfriamento de equipamentos na geração hidroelétrica.</p> <p>Em relação aos efluentes administrativos, 56% são direcionados para concessionárias locais e 44% para fossas sépticas, que se configuram como tratamento primário.</p> <p>Já o efluente térmico retorna ao corpo d'água sem que seja necessário fazer um tratamento in loco, pois ainda que</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|-----------------------|---------------|--|--|--|--|--|
| | | | | | | ocorram eventuais degradações da qualidade da água, o volume em relação ao volume de água que passas pelas turbinas é ínfimo. Ou seja, dispensa a necessidade de tratamento do efluente por apresentar concentração inferior aos parâmetros da legislação vigente. |
| Tratamento secundário | Não relevante | | | | | A Cemig é responsável pela geração de duas classes de efluentes líquidos: (i) efluentes administrativos, provenientes de usos sanitários nas instalações prediais, que correspondem a um volume inferior a 1% do total de efluentes |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | <p>gerados, e (ii) efluentes térmicos, oriundos dos processos de resfriamento de equipamentos na geração hidroelétrica.</p> <p>O descarte dos efluentes administrativos gerados pela Cemig é feito em maior parte diretamente na rede pública (56%) e outra parte destinada a fossa séptica (44%). Já o efluente térmico retorna ao corpo d'água sem que seja necessário fazer um tratamento in loco, pois mesmo se ocorrerem eventuais degradações da qualidade da água, o volume em relação ao volume de água que passa pelas turbinas é</p> |
|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|----------------------------|-----------|-------|-------|--------------|-------|--|
| | | | | | | ínfimo. Ou seja, dispensa a necessidade de tratamento do efluente por apresentar concentração inferior aos parâmetros da legislação vigente. |
| Apenas tratamento primário | Relevante | 44,98 | Menor | Desconhecido | 81-90 | <p>Na Cemig Geração, 100% do efluente sanitário foi direcionado para fossas sépticas, consideradas de tratamento primário. Devido ao maior volume de descargas da Cemig G, o volume encaminhado para tratamento também aumentou.</p> <p>Já na Cemig Transmissão, 47% é destinado a tratamento primário (sendo o restante destinado para as</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | <p>concessionárias locais).</p> <p>Em relação à Cemig Distribuição, a totalidade do efluente sanitário é destinada para as concessionárias locais.</p> <p>Em relação a todas as instalações da Cemig, cerca de 44% delas direcionam seu efluente sanitário para esse tratamento por tanque séptico.</p> <p>A Cemig não realiza descarte de efluentes em cursos de água. As fossas sépticas ou biodigestores que descartam água em poços sumidouros instalados em solo passam por análise anual de</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | <p>efluentes líquidos conforme determinado pela Resolução CONAMA nº 430, de 13/05/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005.</p> <p>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</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|--|-----------|-------------|-------|--|------|--|
| | | | | | | <p>as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005.</p> <p>A frequência de monitoramento da qualidade dos efluentes sanitários é trimestral (10%), semestral (17%) e anual (73%), a depender da instalação.</p> |
| Descarga no meio ambiente natural sem tratamento | Relevante | 214.868.655 | Maior | Outro, especifique Melhoria da disponibilidade hídrica. | 100% | <p>O volume total de efluente pelas usinas da Cemig no ano de 2022, proporcionalmente a sua participação societária nos empreendimentos, foi de 214.868.655,00 megalitros. Em 2021, esse valor foi de 194.837.255 megalitros.</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>Esse volume é referente ao uso da água para geração de energia, resfriamento de equipamentos e eventuais manobras de vertedouro. Esse descarte retorna para o curso d'água nas mesmas condições químicas em que foi captada, portanto, apesar de ser um volume alto, em termos de tratamento não há questões relevantes envolvidas.</p> <p>Para a Cemig Transmissão e Distribuição, assim como prédios administrativos, não há descarte de efluentes no meio ambiente</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|--------|-------|---|-------|---|
| | | | | | | sem tratamento. |
| Descarga em terceiros sem tratamento | Relevante | 107,11 | Igual | Outro, especifique Manutenção das proporções de tratamento e descarte. | 81-90 | <p>Em 2021, o volume de efluente sanitário gerado pela Cemig e direcionado para concessionárias locais foi equivalente a 111,04 megalitros, sem que houvesse a necessidade de tratamento in loco. Já em 2022, 107,11 megalitros foram diretamente encaminhados a terceiros.</p> <p>Na Cemig Distribuição, 100% do efluente sanitário é destinado para as concessionárias locais. Já na Cemig Transmissão, 53% (sendo o restante destinado para fossas sépticas). Em relação à Cemig</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | <p>Geração, a totalidade do efluente sanitário é destinado para fossas sépticas, caracterizados como tratamento primário.</p> <p>A Cemig não realiza descarte de efluentes em cursos de água. As fossas sépticas ou biodigestores que descartam água em poços sumidouros instalados em solo passam por análise anual de efluentes líquidos conforme determinado pela Resolução CONAMA nº 430, de 13/05/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | <p>e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005.</p> <p>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.</p> <p>Em relação ao total de suas instalações, cerca de 56%</p> |
|--|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|--------|---------------|--|--|--|--|---|
| | | | | | | delas são atendidas por rede de coleta de esgoto e posterior tratamento pelas concessionárias locais. |
| Outros | Não relevante | | | | | A Cemig realiza o descarte principalmente em termos de suas atividades hidrelétricas, gerando efluente que não sofre alteração em sua composição química e é diretamente retornado ao curso natural. O restante do volume, inferior a 1% do total, é oriundo das atividades administrativas e, conforme reportado, submetido a tratamento primário ou terciário de acordo com o previsto pela dinâmica da |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | | Companhia e seguindo as Resoluções da CONAMA. Portanto, outros métodos de descarte não se aplicam ao contexto das operações da Cemig. |
|--|--|--|--|--|--|---|

W1.2k

(W1.2k) Dê detalhes das emissões de nitratos, fosfatos, pesticidas e outras substâncias prioritárias para a água pela organização no ano de reporte.

| | Emissões para a água no ano de reporte (toneladas métricas) | Categoria(s) de substâncias incluídas | Explique |
|---------|---|---------------------------------------|---|
| Linha 1 | 0 | Nitratos Fosfatos Pesticidas | A maior parte do volume de água captado pela Cemig é para fins de geração de energia. Este volume não é consuntivo e seu retorno é integral, sem que ocorram quaisquer emissões sobre o recurso. Portanto, é ínfima a concentração das substâncias analisadas, em conformidade com os padrões normativos. |

W1.3

(W1.3) Dê um valor para a eficiência na captação total de água pela organização.

| | Receita | Volume total de captação de água (megalitros) | Eficiência total na captação de água | Tendência futura prevista |
|---------|----------------|---|--------------------------------------|--|
| Linha 1 | 34.462.808.000 | 222.888.159,96 | 154,6192853231 | O parque gerador da Cemig é predominantemente composto por usinas hidrelétricas, que geram energia sem consumir a água. Se a melhoria da disponibilidade hídrica se mantiver como tendência nos próximos anos, como aconteceu em 2022, existe a possibilidade de que o indicador tenha um aumento, o que |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | representa uma tendência desejável dado que um aumento do nível dos reservatórios significa garantia de energia, essencial para a capacidade de geração de receita. |
|--|--|--|--|---|

W-EU1.3

(W-EU1.3) A organização calcula a intensidade hídrica das atividades de geração de energia elétrica?

Sim

W-EU1.3a

(W-EU1.3a) Forneça as seguintes informações de intensidade associadas às atividades de geração de eletricidade.

| Valor da intensidade hídrica (m3/denominador) | Numerador: aspecto hídrico | Denominador | Comparação com o ano de reporte anterior | Explique |
|---|----------------------------|-------------|--|--|
| 12.552 | Captações totais de água | MWh | Menor | <p>A intensidade hídrica foi calculada como o valor total de captação total, correspondente a 222.888.159.963.060 (em metros cúbicos) em 2022, dividido pela geração líquida por fonte hidráulica, correspondente a 17.757.162,00 MWh no mesmo ano. Portanto, resultando em 12.552 m3/MWh. Este valor foi inferior ao reportado no ano anterior (13.151 m3/MWh) porque, embora um maior volume de água tenha sido captado em 2022 devido ao aumento da disponibilidade hídrica, que melhorou os níveis dos reservatórios da Companhia, a geração foi proporcionalmente superior, indicando melhoria na gestão hidrológica.</p> <p>Conforme a tendência indica, a</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>previsão é de um aumento na eficiência de captação de água total, reduzindo o valor final de intensidade hídrica. Se consideramos as demais fontes de energia no denominador, a geração total corresponde a 18.275.919,00 MWh e totaliza 12.195,73 m3/MWh. Este indicador apoia as perspectivas da Companhia, que não pretende mais investir na construção de novas usinas hidrelétricas mas sim na manutenção e repotenciação das hidrelétricas existentes e na diversificação das fontes de energia, ampliando sua capacidade de geração de energia eólica e solar. A tendência é que este indicador reduza progressivamente, demonstrando a maior expressividade das demais fontes de energia.</p> <p>Em relação a este planejamento de diversificação das fontes de energia, o atual planejamento estratégico (2023-2027) prevê um investimento de R\$ 13,4 bilhões em Novos Projetos na área de geração.</p> |
|--|--|--|--|

W1.4

(W1.4) Algum dos produtos da organização contém substâncias classificadas como de risco por alguma autoridade regulatória?

| | Os produtos contêm substâncias de risco | Explique |
|---------|---|--|
| Linha 1 | Não | A Cemig utiliza em suas operações substâncias como graxas e surfactantes que podem gerar danos ao meio ambiente se descartadas |

| | | |
|--|--|---|
| | | incorretamente. A fim de orientar o correto manuseio e descarte destas substâncias, a Cemig disponibiliza uma série de manuais elaborados com base em Normas Regulamentadoras brasileiras e resoluções de órgãos como o CONAMA a fim de garantir que as operações estejam em conformidade com a legislação e tenham impacto reduzido ou nulo sobre o meio ambiente. Estes manuais também são disponibilizados para fornecedores a fim de que toda a cadeia tenha responsabilidade nos procedimentos relacionados a substâncias perigosas. |
|--|--|---|

W1.5

(W1.5) A organização se engaja com a cadeia de valor em relação às questões hídricas?

| | Engajamento |
|---|-------------|
| Fornecedores | Sim |
| Outros parceiros da cadeia de valor (por ex., clientes) | Sim |

W1.5a

(W1.5a) A organização avalia seus fornecedores de acordo com seu impacto para a segurança hídrica?

Linha 1

Avaliação do impacto do fornecedor

Não, atualmente não avaliamos o impacto dos nossos fornecedores, mas planejamos fazer isso nos próximos dois anos

Explique

A Cemig está estruturando sua agenda de engajamento com fornecedores visando a estabelecer mecanismos que incentivem adoção de melhores práticas e geração de impactos positivos de maneira alinhada ao planejamento estratégico, valores e compromissos assumidos. A Companhia planeja implementar no curto prazo novas iniciativas de conscientização dos fornecedores e métricas que deverão ser reportadas pelos mesmos a fim de aumentar a transparência das informações referentes à segurança hídrica em toda a cadeia de valor. A fim de incentivar e engajar este público, a Cemig vem realizando o Prêmio Melhores Fornecedores, que reconhece, prestigia e homenageia aqueles fornecedores que se mantiveram alinhados com a estratégia da Empresa. Com a avaliação dos impactos hídricos, devem ser incorporados critérios relacionados ao tema na premiação.

W1.5b

(W1.5b) Os fornecedores da organização devem atender a exigências relacionadas à água como parte do processo de aquisição da organização?

| Os fornecedores devem atender a exigências específicas relacionadas à água | |
|--|---|
| Linha 1 | Sim, estão incluídas exigências relacionadas à água nos contratos com nossos fornecedores |

W1.5c

(W1.5c) Dê detalhes das exigências relacionadas à água que os fornecedores devem atender como parte do processo de aquisição da organização e das medidas de conformidade em vigor.

Exigência relacionada à água

Cumprir o requisito de ir além das exigências regulatórias relacionadas à água

Mecanismos para o monitoramento da conformidade com esta exigência relacionada à água

Autoavaliação do fornecedor

Resposta à não-conformidade do fornecedor com esta exigência relacionada à água

Suspender e engajar

Explique

A Cemig exige que seus fornecedores cumpram requisitos relacionados ao meio ambiente, incluindo a gestão dos recursos hídricos, por meio de documentos como:

- Declaração de requisitos cadastrais básicos: no qual se exige que o fornecedor cumpra rigorosamente e integralmente os requisitos sobre legislação ambiental e segurança de pessoal contidos no documento interno 02.118-CEMIG-760, que atende todas as exigências dos órgãos oficiais de controle ambiental e segurança de pessoal. Em relação à água, o documento menciona diversos Decretos, Resoluções, Políticas, Deliberações Normativas, Circulares, e Instruções de Serviço, que abordam questões como descarte de substâncias nocivas ou perigosas, padrões de qualidade da água e efluentes, bem como sanções aplicáveis no descumprimento destes instrumentos.

Caso o fornecedor não cumpra os requisitos especificados, é suspensa a prestação do serviço ou a compra do produto, sendo oferecido direcionamento para viabilizar o enquadramento.

Exigência relacionada à água

Fornecer serviços de WASH gerenciados em segurança e em pleno funcionamento para todos os trabalhadores

Mecanismos para o monitoramento da conformidade com esta exigência relacionada à água

Autoavaliação do fornecedor

Resposta à não-conformidade do fornecedor com esta exigência relacionada à água

Suspender e engajar

Explique

A Cemig monitora e avalia o desempenho dos seus fornecedores de material e serviço por meio do indicador Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF), que engloba os aspectos da Sustentabilidade Empresarial: Técnico, Financeiro e Compliance. Tal monitoramento visa manter os padrões de qualidade exigidos pela Companhia e subsidiar a Cemig na tomada de decisões.

Dentre os aspectos monitorados, o IDF considera:

- Indicadores Técnicos: avaliam Prazo, Qualidade, Entrega, Meio ambiente e Saúde e Segurança.
- Indicadores de Compliance: avaliam Conformidade da Documentação Mensal Obrigatória e Regularidade Cadastral.
- Indicador de Saúde Financeira: avalia a saúde financeira do fornecedor.

Em termos de Saúde e Segurança, prover condições adequadas de saneamento é essencial. As empresas que celebrarem com a Cemig que não cumprirem as regras contratuais e das ferramentas de gestão poderão ter instaurado Processo Administrativo Punitivo e estarão sujeitas a sanções previstas na legislação.

W1.5d

(W1.5d) Dê detalhes sobre outras eventuais atividades de engajamento com os fornecedores relacionadas à água.

Tipo de engajamento

Incentivos

Detalhes do engajamento

A gestão da água está incluída no esquema de premiação do fornecedor.

Porcentagem de fornecedores por número

100%

Justificativa para o engajamento

Para estimular as boas práticas de seus fornecedores, a Cemig inovou em 2022 criando o Prêmio de Sustentabilidade dentro do Programa Melhores Fornecedores com duas categorias: Categoria Social e Categoria Ambiental. São avaliados os seguintes temas ambientais:

- a) Boas práticas de Gestão ambiental;
- b) Consumo de água (redução, reutilização, otimização, desperdício mínimo);
- c) Gestão de resíduos sólidos e efluentes (produção reduzida, destinação adequada, reciclagem, reutilização, tratamento, transporte e armazenamento seguros);
- d) Educação ambiental destinada a colaboradores internos e/ou público externo;
- e) Gestão de energia;
- f) Gestão de emissões de gases de efeito estufa (GEE) considerando fontes diretas e indiretas;
- g) Gestão de emissões atmosféricas de fontes fixas ou móveis;
- h) Construção sustentável;
- i) Mudanças climáticas (mitigação, adaptação e identificação de oportunidades);
- j) Biodiversidade (conservação/recuperação de fauna e flora);
- k) Recuperação de áreas degradadas/ Conservação florestal / Manejo sustentável de florestas;
- l) Soluções sustentáveis e ecotecnologias;
- m) Economia circular.

O objetivo da categoria sustentabilidade do prêmio de fornecedores da Cemig é incentivar e reconhecer as ações dos fornecedores parceiros em relação a Projetos de Sustentabilidade nas áreas ambientais e sociais, que contribuam para o desenvolvimento harmônico das organizações de forma a impactar positivamente a sociedade.

Impacto do engajamento e medida de sucesso

A Cemig possui 1096 fornecedores com contratos vigentes. Em 2022, foram recebidos 25 projetos na categoria Ambiental, um percentual de 2,3%, que representa as empresas com os contratos de maior valor junto à Companhia. O Prêmio Sustentabilidade visa a reconhecer as melhores práticas socioambientais dos fornecedores e engajá-los para busca da melhoria contínua, ganhos de eficiência, inovação tecnológica visando a melhoria do desempenho ambiental de seus processos.

A medida de sucesso está relacionada com o total de fornecedores inscritos e que atendam aos requisitos estabelecidos no Edital do Prêmio, isto é, obtendo as melhores notas no Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF) em cada categoria de fornecimento avaliada.

O indicador IDF é composto por indicadores dos aspectos Técnico, Financeiro e Compliance. A meta de engajamento para o próximo ciclo é superar a participação de 2,3% e ter pelo menos 5% dos fornecedores engajados. Pretende-se, então, expandir progressivamente o percentual de fornecedores participando no programa a cada ano.

Explique

O objetivo inicial da Cemig é engajar e reconhecer os fornecedores que adotam as melhores práticas de ESG e investem em inovação e modernização do processo produtivo contribuindo para redução dos impactos ambientais, gestão eficiente dos recursos naturais, redução do consumo de água, entre outras medidas alinhadas aos objetivos do desenvolvimento sustentável. A iniciativa busca a melhoria contínua dos

resultados e uma geração de atitudes sustentáveis, abrangendo cada vez mais participantes.

W1.5e

(W1.5e) Dê detalhes de eventuais atividades de engajamento com clientes ou outros parceiros da cadeia de valor relacionadas à água.

Tipo de parte interessada

Clientes

Tipo de engajamento

Aprendizado/compartilhamento de informações

Detalhes do engajamento

Instruir e trabalhar com as partes interessadas na compreensão e na medição da exposição aos riscos hídricos

Justificativa para o engajamento

A Cemig criou o Programa Proximidade com o objetivo de 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. O programa é responsável por promover encontros em que especialistas da empresa fazem palestras técnicas objetivas com o objetivo de esclarecer aspectos operativos de reservatórios e barragens (segurança operacional e estrutural), apresentar as tratativas dos Planos de Ação de Emergências (PAEs) das barragens e divulgar as ações sócio ambientais dos empreendimentos. A bandeira do Programa Proximidade também se faz 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.

A Cemig participa também dos fóruns de recursos hídricos em contato com ONGs, que desempenham um papel importante na representação da sociedade civil. Nesse contexto, o Programa Proximidade atua também como um canal direto entre as ONGs e a Empresa. As ONGs participam ativamente e estrategicamente da formulação das leis e normas da Política Nacional de Recursos Hídricos e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Impacto do engajamento e medida de sucesso

O engajamento com outros usuários da água no nível de uma bacia/captação é realizado através do Programa Proximidade, onde especialistas da Cemig informam as condições operativas dos reservatórios e participam dos comitês de bacia hidrográfica. Como referência de engajamento com os usuários, pode-se citar a gestão do reservatório da UHE Três Marias (396 MW), que no período de 2011-2018 passou por restrições devido ao baixo índice de pluviosidade. A Política de gestão adotada pela Cemig, Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e a Agência Nacional de Águas

(ANA) garantiu a viabilidade do Projeto de Irrigação do Jaíba (pólo produtor de grãos e vegetais na região da bacia do Rio São Francisco). Todas as decisões para atender esse importante projeto são definidas por um comitê liderado pela ANA, com participação do ONS, Cemig, Chesf e o Comitê da Bacia, dentre várias outras instituições, durante reuniões realizadas quinzenalmente. Em 2022, o Programa Proximidade registrou mais de 180 mil acessos às mais de 300 publicações realizadas no aplicativo do Programa, demonstrando um alto alcance e atingindo consistentemente mais de 50% dos usuários, que é a meta atual.

W2. Impactos nos negócios

W2.1

(W2.1) A organização já sofreu algum impacto negativo relacionado à água?

Não

W2.2

(W2.2) No ano de referência, a organização foi submetida a multas, ordens de execução e/ou outras penalidades pela violação de alguma lei relacionada à água?

| | Violações regulatórias relacionadas à água | Explique |
|---------|--|---|
| Linha 1 | Não | A Cemig não sofreu quaisquer penalidades referente aos recursos hídricos. Através da Política de Recursos Hídricos da Empresa, estão referenciadas as normas e regulações que devem ser seguidas por todas as áreas, e a Cemig cumpre com as obrigações nas frentes de operação e administrativa, prezando pelo compliance e o uso adequado dos recursos. |

W3. Procedimentos

W3.1

(W3.1) A organização identifica e classifica potenciais poluentes hídricos associados às suas atividades que poderiam ter um impacto negativo para os ecossistemas aquáticos ou para a saúde humana?

| Identificação e classificação de potenciais poluentes hídricos | Como os potenciais poluentes hídricos são identificados e classificados |
|--|---|
|--|---|

| | | |
|--------------------|--|---|
| <p>Linha 1</p> | <p>Sim, identificamos e classificamos nossos potenciais poluentes hídricos</p> | <p>A Cemig realiza o monitoramento da qualidade da água de acordo com as diretrizes ambientais da Companhia. São elas: a Política Ambiental, que reforça a importância do atendimento a requisitos legais, da prevenção a poluição, e do comprometimento com a melhoria contínua; a Política de Biodiversidade, que ressalta a relevância dos programas relativos à conservação da fauna e da flora, à qualidade da água, à arborização urbana e ações em suas reservas e estações ambientais; e a Política de Recursos Hídricos, que trata mais especificamente da conservação e gestão segura destes recursos.</p> <p>A Cemig dispõe ainda de uma Instrução de Serviço – a IS62 – que estabelece os requisitos mínimos a serem atendidos pelos órgãos da Empresa com base em padrões ISO, relativos à responsabilidade frente às questões ambientais inerentes aos processos, bem como os critérios que irão orientar a gestão orçamentária.</p> <p>Para avaliar a condição de degradação dos recursos hídricos, são aplicados índices de qualidade de água, que têm como objetivo simplificar, quantificar, analisar e sintetizar dados gerados em um monitoramento. A Cemig utiliza e disponibiliza o Índice de Qualidade das Águas (IQA), que define um conjunto de nove parâmetros considerados mais representativos para a caracterização da qualidade das águas: oxigênio dissolvido, coliformes termotolerantes, pH, demanda bioquímica de oxigênio, nitrato, fosfato total, variação da temperatura da água, turbidez e sólidos totais.</p> |
|--------------------|--|---|

W3.1a

(W3.1a) Descreva como a organização minimiza os impactos negativos de potenciais poluentes hídricos para os ecossistemas aquáticos ou a saúde humana associados às suas atividades.

Categoria de poluente hídrico

Outros compostos orgânicos sintéticos

Descrição do poluente e potenciais impactos

Os principais hidrocarbonetos utilizados nos processos da Cemig são:

- Óleos minerais isolantes - fluídos utilizados para isolar, refrigerar e proteger os componentes dos equipamentos elétricos (principal meio isolante utilizado na maioria dos equipamentos elétricos);
- Óleos e graxas lubrificantes, que são fluidos espessados (consistência semissólida ou sólida) utilizado para lubrificar, resfriar, limpar, vedar, transmitir força e diminuir o

desgaste dos equipamentos, sendo usados em sistemas da geração e em equipamentos da Transmissão e da Distribuição;

- Querosene de aviação, utilizado principalmente como combustível para helicópteros para inspeções de linhas;
- Diesel, utilizado principalmente como combustível em veículos e em sistemas de geração de emergência;
- Gasolina, utilizado principalmente como combustível em veículos e motosserras para podas de árvores.

Esses hidrocarbonetos podem alcançar as massas de água em acidentes e ocorrências ambientais diversas (derramamentos ou vazamentos, falhas graves ou defeitos em equipamentos em operação, explosão de equipamentos, armazenamento ou transporte, durante o manuseio ou manutenção preventiva e corretiva) e devido ao descarte ou disposição inadequadas. A liberação de grandes quantidades desses materiais nos corpos hídricos pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio na água devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e conseqüente sufocamento de animais.

Estágio da cadeia de valor

Operações diretas

Ações e procedimentos para minimizar os impactos negativos

Avaliação da infraestrutura crítica e das condições de armazenamento (vazamentos, derramamentos, erosão das tubulações etc.) e sua resiliência

Prevenção, preparação e resposta a acidentes industriais e químicos

Tratamento da descarga usando processos específicos para o setor para assegurar a conformidade com as exigências regulatórias

Procedimento(s) em desenvolvimento/P&D

Explique

O principal risco de impacto negativo por poluição hídrica da Cemig é a presença de óleo nas águas das Usinas Hidrelétricas. Todos os procedimentos operacionais dentro das Usinas são guiados por instruções de serviços e padrões de qualidade. Os Planos de Ação de Emergência (PAE) apresentam as orientações necessárias e qualquer tipo de incidente relativo à contaminação ou vazamento é registrado e consolidado em um Relatório de Ocorrência Ambiental – ROA. O sucesso dos procedimentos é avaliado com base no atendimento aos critérios estabelecidos no PAE.

Os principais procedimentos são:

- IS-62 – Instrução de Serviços de Requisitos Mínimos de Adequação e Conformidade Ambiental
- Política Interna da Cemig - Óleo Isolante e Ascarel
- Política Interna da Cemig - Óleo e Graxa Lubrificante Aplicados nas Instalações Industriais da Empresa
- DPR-H-87 - Normas e procedimentos ambientais
- IT-G.02.01-001b – Instrução de Trabalho
- PAE-DDC-SIG-001h – PROCEDIMENTO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIA AMBIENTAL E DE SEGURANÇA E SAÚDE
- DC-08A - Procedimento para Preparação e Respostas a emergências;

- PAE-AT-0004 - VAZAMENTO OU DERRAMAMENTO DE ÓLEO MINERAL
- Procedimentos de atendimento de emergência de cada instalação da Superintendência de Gestão de Ativos de Geração.
- Conformidades:
 - Cemig D: Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008;
 - Cemig T: Resolução CONAMA nº 430, de 13/05/2011;
 - Cemig G: CONAMA Nº 430/2011 e Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG Nº 01/2008

W3.3

(W3.3) A organização realiza alguma avaliação de riscos hídricos?

Sim, os riscos hídricos são avaliados

W3.3a

(W3.3a) Selecione as opções que melhor descrevem os procedimentos da organização para identificar e avaliar os riscos hídricos.

Estágio da cadeia de valor

Operações diretas

Abrangência

Total

Procedimento de avaliação de riscos

Os riscos hídricos são avaliados em uma avaliação de riscos ambientais

Frequência da avaliação

Mais do que uma vez por ano

Até que momento no futuro os riscos são levados em consideração?

Mais de 6 anos

Tipo de ferramentas e métodos usados

Ferramentas existentes no mercado

Gestão de riscos corporativos

Ferramentas e métodos usados

Ferramenta de avaliação Water Footprint Network

COSO Enterprise Risk Management Framework

Gestão de riscos corporativos

Norma ISO 31000 - Gestão de Riscos

Outro, especifique

The SAP Risk Management Software

Questões contextuais levadas em consideração

Disponibilidade de água no nível da bacia/captação
Qualidade da água no nível da bacia/captação
Conflitos entre as partes interessadas a respeito dos recursos hídricos no nível da bacia ou do represamento
Impacto para a saúde humana
Implicações da água para as principais <i>commodities</i>/matérias-primas
Marcos regulatórios referentes à água
Condição dos ecossistemas e habitats
Acesso a serviços de WASH (água, saneamento e higiene) gerenciados de modo seguro para todos os funcionários

Partes interessadas levadas em consideração

Clientes
Funcionários
Investidores
Comunidades locais
ONGs
Órgãos reguladores
Fornecedores
Empresas de abastecimento de água locais
Outros usuários da água no nível da bacia/captação

Explique

A Cemig possui uma política de gestão de riscos que orienta não apenas as empresas Cemig D e Cemig GT, mas também todas as subsidiárias integrais, sendo aprovada pelo Conselho de Administração. Dispõe ainda de um software de gerenciamento de riscos, o SAP RM (Risk Management), que possibilita que o processo de mapeamento de riscos seja feito continuamente, à medida em que a atualização das informações, as verificações e as avaliações dos controles e planos de ação são informadas pelos titulares de cada atividade dentro do sistema.

A avaliação de riscos relacionados ao eixo ambiental ocorre em todas as gerências da Cemig, sendo estes classificados em termos de potencial impacto e de probabilidade de ocorrência. Os riscos que representem impacto substancial para a Companhia são agregados nos “Top Risks” aprovados em Conselho, sendo monitorados com frequência e priorizados nos planos de ação.

Na avaliação de riscos, são considerados aspectos que vão desde a disponibilidade hídrica, que impacta a garantia de energia para os clientes, até questões relacionadas à saúde dos colaboradores. Neste último caso, as métricas seguem as Resoluções da CONAMA em termos de qualidade da água a fim de garantir que o recurso está adequado para consumo.

Estágio da cadeia de valor

Cadeia de fornecimento

Abrangência

Total

Procedimento de avaliação de riscos

Os riscos hídricos são avaliados em uma avaliação de riscos ambientais

Frequência da avaliação

Mais do que uma vez por ano

Até que momento no futuro os riscos são levados em consideração?

Mais de 6 anos

Tipo de ferramentas e métodos usados

Gestão de riscos corporativos

Ferramentas e métodos usados

COSO Enterprise Risk Management Framework

Gestão de riscos corporativos

Norma ISO 31000 - Gestão de Riscos

Outro, especifique

The SAP Risk Management Software

Questões contextuais levadas em consideração

Disponibilidade de água no nível da bacia/captação

Qualidade da água no nível da bacia/captação

Conflitos entre as partes interessadas a respeito dos recursos hídricos no nível da bacia ou do represamento

Implicações da água para as principais <i>commodities</i>/matérias-primas

Marcos regulatórios referentes à água

Acesso a serviços de WASH (água, saneamento e higiene) gerenciados de modo seguro para todos os funcionários

Partes interessadas levadas em consideração

Investidores

Órgãos reguladores

Fornecedores

Outros usuários da água no nível da bacia/captação

Explique

A Cemig possui procedimentos que verificam a conformidade de aspectos ambientais em fornecedores e a existência de riscos associados a contratação. A Companhia realiza inspeções e auditorias em sua cadeia de fornecimento. Essas auditorias são realizadas a partir de critérios de priorização para identificação dos fornecedores mais críticos, sendo apenas eles contemplados na identificação de riscos hídricos.

Além da auditoria, a Cemig também aplica questionários junto aos fornecedores visando a coletar dados sobre a gestão de recursos e dos riscos, assim como a respeito do (potencial) impacto ambiental e ações de mitigação. A fim de contribuir nestes aspectos, a Cemig também promove ações de conscientização, oferecendo

cartilhas e treinamentos relacionados aos temas considerados mais relevantes em cada contexto.

Estágio da cadeia de valor

Outras etapas da cadeia de valor

Abrangência

Total

Procedimento de avaliação de riscos

Os riscos hídricos são avaliados em uma avaliação de riscos ambientais

Frequência da avaliação

Mais do que uma vez por ano

Até que momento no futuro os riscos são levados em consideração?

Mais de 6 anos

Tipo de ferramentas e métodos usados

Gestão de riscos corporativos

Ferramentas e métodos usados

COSO Enterprise Risk Management Framework

Gestão de riscos corporativos

Norma ISO 31000 - Gestão de Riscos

Outro, especifique

The SAP Risk Management Software

Questões contextuais levadas em consideração

Disponibilidade de água no nível da bacia/captação

Qualidade da água no nível da bacia/captação

Conflitos entre as partes interessadas a respeito dos recursos hídricos no nível da bacia ou do represamento

Marcos regulatórios referentes à água

Condição dos ecossistemas e habitats

Acesso a serviços de WASH (água, saneamento e higiene) gerenciados de modo seguro para todos os funcionários

Partes interessadas levadas em consideração

Clientes

Funcionários

Investidores

Comunidades locais

ONGs

Órgãos reguladores

Fornecedores

Empresas de abastecimento de água locais

Outros usuários da água no nível da bacia/captação

Explique

Na cadeia de valor da Companhia, os cenários analisados quanto a riscos hídricos são aqueles em que podem produzir impactos relacionados a mudanças regulatórias e na estrutura de preço. Esses impactos são os mais relevantes para a operação de seus empreendimentos. Para monitorá-los, a Cemig participa dos Conselhos de Recursos Hídricos e Comitês de Bacias, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho e atua junto às Associações Setoriais, acompanhando o cenário regulatório e tarifário, e contribuindo na tomada de decisão quanto à regulação dos usos da água nas bacias e seus respectivos impactos. Além disso, a Cemig também realiza estudos envolvendo análise de cenários, o que permite avaliar riscos físicos e de transição relevantes no médio e longo prazo a fim de estimar impactos e elaborar estratégias de mitigação e adaptação.

W3.3b

(W3.3b) Descreva o processo utilizado pela organização para identificar, avaliar e responder aos riscos hídricos em suas operações diretas e em outros estágios da cadeia de valor.

| | Justificativa para a abordagem da avaliação de risco | Explicação das questões contextuais levadas em consideração | Explicação das partes interessadas levadas em consideração | Processo de tomada de decisões para a resposta ao risco |
|---------|---|---|---|---|
| Linha 1 | 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. 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. | De modo a endereçar um dos principais riscos hídricos e visando garantir a segurança das barragens operadas e mantidas pela Cemig, a Companhia utiliza uma metodologia respaldada nas melhores práticas nacionais e internacionais, atendendo também à Lei Federal nº 12.334/2010 (atualizada pela Lei Federal nº 14.066/2020), que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens, e a sua regulamentação associada (Resolução Normativa nº 696/2015 | Conforme previsto em suas Políticas Ambiental, de Biodiversidade e de Recursos Hídricos, a Cemig monitora e acompanha os conflitos com as partes interessadas. Isto é feito por meio de sua participação ativa nos Conselhos de Recursos Hídricos, Comitês de Bacias, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho, nos quais há participação de diversos usuários de bacias hidrográficas e demais partes interessadas. Os conflitos pela | A Cemig possui uma governança estruturada para apoiar a tomada de decisão relacionada à gestão de riscos. 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, |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>A partir das diretrizes estabelecidas na Política de Gerenciamento de Riscos, 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. Na Cemig, os riscos e as oportunidades são classificados em escalas, que são função dos impactos financeiros, impactos intangíveis, probabilidade de ocorrência e</p> | <p>da Aneel). 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. 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</p> | <p>prioridade de uso e os impactos causados nas bacias hidrográficas são discutidos e deliberados em tais fóruns com a participação de órgãos gestores de recursos hídricos. A Cemig participa em 5 comitês de bacias hidrográficas de rios federais e 20 comitês de bacias hidrográficas de rios estaduais. A Empresa também monitora as notícias divulgadas nos diversos canais de comunicação, bem como recebe demandas durante os períodos de cheia ou seca e atua no sentido de resolver eventuais conflitos com as comunidades situadas em bacias hidrográficas onde possui empreendimentos hidrelétricos. A Cemig também coordena o Programa Proximidade, certificado na ISO 9001, que se compromete a trabalhar com as principais partes interessadas, como governo, defesa civil, corpo de bombeiros, polícia militar, autoridades</p> | <p>também, a validação da matriz de riscos da Companhia, que é atualizada anualmente.</p> <p>Com o objetivo de fornecer informações à Alta Administração para a tomada de decisões relativas aos riscos e oportunidades de maior relevância, a Cemig estruturou um processo para o gerenciamento de riscos a partir das diretrizes estabelecidas na Política de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos, estruturado da seguinte forma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificação: Cada gerência mapeia e revisa os riscos associados à sua atividade. 2. Avaliação: Após a consulta às lideranças, uma proposta de matriz de riscos é apresentada ao CMRC, que é composto por membros de diferentes diretorias e que traz considerações para melhorias. Como resultado desse processo, a Cemig |
|--|---|---|--|

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | <p>relevância, com distribuição de estimativas percentuais entre as faixas. Essa classificação dá origem a uma matriz de exposição a riscos e oportunidades, através da qual os riscos são priorizados.</p> | <p>controle e operação de reservatórios hidrelétricos. 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.</p> | <p>municipais, comunidade associações, etc. que permitem a identificação de conflitos relacionados à água com outros usuários e promovem o desenvolvimento social nas comunidades do entorno das usinas.</p> | <p>constrói a Matriz de Top Risks, abrangendo riscos prioritários dentro dos seus pilares estratégicos.</p> <p>3. Resposta: Para riscos já mapeados, é feita uma atualização de status e uma revisão das ações a fim de trazer aperfeiçoamentos ou reavaliar a prioridade dada àquele risco. Para novos riscos, um plano de resposta é desenvolvido em conjunto com as respectivas áreas.</p> |
|--|---|---|--|---|

W4. Riscos e oportunidades

W4.1

(W4.1) Foi identificado algum risco hídrico inerente com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico considerável nos negócios?

Sim, tanto nas operações diretas quanto no restante da cadeia de valor

W4.1a

(W4.1a) Como a organização define um impacto financeiro ou estratégico considerável em seus negócios?

A Cemig define impacto financeiro ou estratégico substancial dentro do seu processo de gestão de riscos em termos da matriz de riscos 6x6, resultado do cruzamento entre a probabilidade de materialização do risco (que varia entre 'Improvável' – até 1,5% – e 'Quase Certo' – acima de 75%) e o impacto em termos financeiros (que varia entre 'Muito Baixo' – até R\$15 milhões – e 'Catastrófico' – acima de R\$1 bilhão). Enquanto o impacto financeiro é mensurado quantitativamente, a probabilidade é avaliada de maneira qualitativa por cada área responsável pelo risco identificado. Um impacto é considerado substancial, portanto, sempre que seu efeito em termos financeiros seja 'Catastrófico' (independentemente da probabilidade), e será também classificado da mesma forma respeitando uma proporcionalidade entre probabilidade x impacto financeiro; sendo assim, um evento 'Quase

Certo' associado a um impacto 'Baixo' (em torno de R\$50 milhões) também é entendido como substancial para a Companhia. Esta classificação se aplica a toda a Cemig, incluindo os riscos associados a mudanças climáticas, e em todos os estágios da cadeia de valor. De forma prática, o impacto substancial pode resultar, por exemplo, de um evento que interrompa a distribuição de energia em uma determinada região, o que pode ter implicações como demanda por operações locais, multas, entre outras consequências financeiras e mesmo não-financeiras. Por esta razão, a estrutura de governança da Cemig também prevê que seus Comitês – como o Comitê de Monitoramento de Riscos Corporativos (CMRC) – e o Conselho de Administração avaliem os riscos também pelas perspectivas de impacto ambiental e reputacional, fatores que vão influenciar na estratégia de resposta ao risco.

W4.1b

(W4.1b) Qual é o número total de instalações expostas a riscos hídricos com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico significativo nos negócios, e que proporção das instalações da empresa como um todo isso representa?

| | Número total de instalações expostas a riscos hídricos | Porcentagem das instalações da empresa como um todo que isso representa | Explique |
|---------|--|---|---|
| Linha 1 | 1 | 1-25 | <p>A equipe da Cemig realiza análises de cenários que vêm sendo atualizadas anualmente e permitem identificar o risco climático para cada uma das usinas da empresa e para outras na qual a Cemig tenha interesse. Em 2022, as análises foram realizadas para 77 aproveitamentos hidroelétricos, incluindo usinas Cemig e de outras empresas, avaliando-se as possíveis alterações no regime pluviométrico destes empreendimentos, com identificação dos riscos físicos, sendo realizada uma análise quantitativa e qualitativa dos seus impactos nas operações da empresa, bem como, seu impacto nos negócios.</p> <p>A Cemig possui boa parte de suas usinas hidroelétricas instaladas no estado de Minas Gerais, mas também há empreendimentos no Sul e Norte do Brasil. Nos estudos realizados pela Cemig, foram avaliados 22 cenários distintos de precipitação, compreendendo os modelos SSPs e períodos distintos que podiam incluir estimativas até 2100. As análises foram realizadas para 77 aproveitamentos hidroelétricos, incluindo usinas Cemig e de outras</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>empresas, avaliando-se as possíveis alterações no regime pluviométrico destes empreendimentos, com identificação dos riscos físicos, sendo realizada uma análise quantitativa e qualitativa dos seus impactos nas operações da empresa, bem como, seu impacto nos negócios.</p> <p>Nos resultados para uma das usinas — a de Três Marias — 80% dos cenários apontaram para uma redução da precipitação da bacia até, aproximadamente, o ano de 2030. Já com relação aos cenários, mesmo aqueles mais otimistas apresentam uma queda ou estabilidade nos próximos 10 anos, mas seguidas de recuperação. Já com os mais pessimistas (SSPs 3, 4 e 5) ocorrem quedas acentuadas e, em alguns casos, sem recuperação.</p> <p>Este cenário pode afetar a capacidade da Cemig de atender seus consumidores, gerando impactos financeiros consideráveis. Com base neste risco a Cemig vem aprimorando e/ou criando sistemas relacionados a aumento da eficiência na operação de seus reservatórios e de alertas ambientais, como será explicitado nas seções seguintes.</p> |
|--|--|--|--|

W4.1c

(W4.1c) Qual é o número e a proporção por bacia hidrográfica de instalações expostas a riscos hídricos que podem ter um impacto financeiro ou estratégico considerável para os negócios, e qual é o potencial impacto nos negócios associado a essas instalações?

País/área e Bacia hidrográfica

Brasil

Outro, especifique

Rio São Francisco

Número de instalações expostas a riscos hídricos

1

Porcentagem das instalações da empresa como um todo que isso representa

1-25

Porcentagem da geração de eletricidade anual da empresa que poderá ser afetada por essas instalações

Menos de 1%

Porcentagem da receita global total da empresa que poderá ser afetada

Menos de 1%

Explique

Os estudos de cenários realizados pela Cemig incluem a usina de Três Marias, instalada no Rio São Francisco e o primeiro grande empreendimento hidráulico de múltiplas finalidades realizado no Brasil. Com capacidade instalada de 396MW, hoje esta central geradora representa menos de 1% do potencial gerador da Cemig. Nos resultados da análise de cenários para esta usina, 80% dos cenários apontam para uma redução da precipitação da bacia até, aproximadamente, o ano de 2030, o que pode impactar na geração. Esta tendência de escassez hídrica vinha sendo percebida desde pelo menos 2019, mas a melhoria da disponibilidade hidrológica na região fez com que os resultados em 2022 fossem melhores, com manutenção satisfatória do volume também na primeira metade de 2023. O comportamento é acompanhado pela equipe especializada da Cemig a fim de garantir a melhor gestão dos recursos e acionar quaisquer estratégias em um cenário de redução das precipitações na região.

W4.2

(W4.2) Forneça detalhes sobre os riscos identificados nas operações diretas da organização com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico significativo nos seus negócios e sobre sua resposta a esses riscos.

País/área e Bacia hidrográfica

Brasil

Outro, especifique

Rio Paranaíba

Tipo de risco e Principal fator de risco

Parâmetro físico agudo

Outro, especifique

Severe weather events

Principal impacto potencial

Redução ou interrupção da capacidade produtiva

Descrição específica da empresa

A ocorrência de chuvas intensas em um curto período, acompanhadas por vendavais e raios, pode ocasionar danos físicos às instalações que transportam e distribuem energia, levando à sua indisponibilidade e ao aumento dos custos da Cemig, ocasionado pelo ressarcimento aos consumidores em função das interrupções no fornecimento de energia (indicadores DEC e FEC). Além disso, pode haver mudança

na quantidade média de precipitação, alterando a quantidade de água que chega aos reservatórios das usinas hidrelétricas. Como a produção de eletricidade da Cemig é principalmente hidráulica, essas mudanças podem causar redução em sua capacidade de geração. Essa redução afeta os negócios da Cemig D e GT, simultaneamente.

Prazo

De hoje até um ano

Magnitude do potencial impacto

Alta

Probabilidade

Provável

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Sim, uma faixa estimada

Valor do potencial impacto financeiro – mínimo (moeda)

150.000.000

Valor do potencial impacto financeiro – máximo (moeda)

500.000.000

Explicação do impacto financeiro

Para definição do impacto financeiro é preciso compor um cenário possível de uma combinação de fatores negativos com potencial de afetar as compras de energia das empresas de distribuição e operação das empresas de geração, incluindo (i) um período adverso em termos de chuvas, resultando em altos preços spot; (ii) sazonalização da garantia física do do Mecanismo de Realocação de energia (MRE), alocando grandes volumes de energia em determinado período do ano, resultando em fatores de ajuste do MRE muito baixos. Nesses cenários, os fatores refletem em um aumento significativo das despesas das distribuidoras na compra de energia, gerando um grande descompasso no fluxo de caixa da empresa.

O risco de descompasso no fluxo de caixa da Cemig Distribuição e de redução da produção de energia hidrelétrica (Cemig GT) é considerado como alto de acordo com a Política de Gerenciamento de Riscos da Companhia. De acordo com o gerenciamento de riscos da Cemig, o risco em questão foi classificado como de impacto 4 - Alto da Matriz de Riscos, em uma escala de seis níveis de impacto, que variam de 1 - Não se aplica até 6 – Catastrófico. Para cada nível da escala de impacto, é estabelecido um valor de potencial impacto financeiro, baseado na Matriz de Riscos Corporativos da Cemig. A faixa de valor de impacto definido para riscos do nível 4 - Alto foi a de 150-500 milhões.

Principal resposta ao risco

Usar instrumentos de transferência de riscos

Descrição da resposta

SITUAÇÃO: A Cemig identificou no seu estudo envolvendo análise de cenários que eventos climáticos extremos devem se tornar cada vez mais frequentes e impactar a infraestrutura e conseqüentemente a oferta de energia. Portanto, medidas de mitigação e adaptação a esses cenários que já vêm se concretizando são fundamentais para a resiliência da Companhia.

TAREFA: A Administração da Companhia faz a gestão dos seus contratos de compra de energia regularmente, toda semana, para mitigar o risco de exposições ao mercado de curto prazo (MCP). O monitoramento do Generation Scaling Factor (GSF), que relaciona a geração hidráulica com a garantia física sazonalizada das usinas, proporciona uma perspectiva da exposição dos agentes hidroelétricos ao mercado de curto prazo. No Brasil, o risco hidrológico que afeta os agentes de geração é compartilhado entre todos os agentes sujeitos ao despacho centralizado do Operador Nacional do Sistema (ONS) por meio do instrumento financeiro denominado Mecanismo de Realocação de Energia (MRE). As usinas hidrelétricas da Cemig estão sujeitas a tal mecanismo. Em relação a gestão de risco da Cemig, a empresa possui um Top Risk denominado "perda de garantia física". Uma equipe de Planejamento Energético é responsável por avaliar a evolução dos aspectos regulatórios desde a última revisão das garantias físicas e avaliar evolução dos temas após a última revisão, além de quantificar os possíveis impactos e mitigar os riscos através de contribuições nas consultas públicas, sejam elas enviadas pela própria empresa ou via associações representativas dos geradores.

AÇÃO: A Cemig vem implementando medidas para reforçar a infraestrutura e evitar interrupções da oferta de serviço ou mesmo danos aos ativos e apresenta previsão de investimentos nestas medidas até 2032. Além das intervenções com foco em melhoria, a Companhia também vem diversificando sua matriz energética, sempre priorizando fontes renováveis, limpas, com baixo impacto sobre os recursos hídricos, como é o caso da energia solar e eólica.

RESULTADO: A Cemig ainda é deve permanecer bastante dependente dos recursos hídricos, pelo menos até 2040. Entretanto, investimentos em modernização e digitalização dos ativos, assim como a diversificação da matriz reduzem a exposição ao risco.

Custo da resposta

17.146.683

Explicação do custo da resposta

O custo de gestão atual está associado à remuneração da equipe de planejamento, compra e venda de energia elétrica (70 pessoas). O custo é recorrente e esses funcionários atuam neste risco e em outros processos ligados à comercialização de energia.

País/área e Bacia hidrográfica

Brasil

Outro, especifique

Paranaíba, Grande, São Francisco, Doce, Paraíba do Sul

Tipo de risco e Principal fator de risco

Regulatório

Incerteza regulatória

Principal impacto potencial

Aumento nos custos operacionais

Descrição específica da empresa

A cobrança pelo uso da água para grandes usinas hidrelétricas já está regulamentada e não há previsão de mudanças regulatórias no curto e médio prazo. Para as Pequenas Centrais Hidrelétricas, a cobrança pelo uso da água é considerada isenta nos termos da legislação vigente. Caso ocorra uma mudança regulatória, suspendendo a isenção de cobrança pelo uso da água para PCHs, usinas com potência instalada menor que 30MW, a Cemig teria um custo adicional para seu parque gerador. Ao todo a Cemig possui 32 PCHs, que correspondem a 3% da capacidade instalada da empresa. Com o aumento no custo para operacionalizar as PCHs, através do potencial aumento tributário, o risco levaria a um potencial impacto financeiro nas operações diretas da empresa, aumentando o custo das operações de geração de energia.

Prazo

Mais de 6 anos

Magnitude do potencial impacto

Baixa

Probabilidade

Improvável

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Sim, uma estimativa de valor único

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

2.651.346,48

Explicação do impacto financeiro

O impacto financeiro refere-se à estimativa de cobrança do tributo para Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs). Para grandes usinas hidrelétricas, esse valor é calculado pela seguinte equação (7,00% x energia gerada em MWh x TAR) (7%*452.093,33*83,78). A Tarifa Atualizada de Referência (TAR) para 2022, é de R\$ 83,78/MWh, variação de 10% em relação a 2021 (R\$76,00/MWh).

Esse cálculo foi usado para estimar o potencial impacto financeiro de uma eventual tributação para PCHs, resultando em um valor total de R\$2.651.346,48. O impacto financeiro é considerado como pouco significativo para a Companhia.

Principal resposta ao risco

Engajar-se com órgãos reguladores/elaboradores de políticas

Descrição da resposta

SITUAÇÃO: Apesar de não ser interpretado como um risco de alta probabilidade e apresentar um potencial impacto financeiro baixo, este risco é relevante para o mapeamento das mudanças regulatórias e das movimentações de mercado.

TAREFA: A atuação da Cemig para gerenciar os riscos de mudanças regulatórias se dá por meio da participação nos Conselho Nacional Recursos Hídricos, Conselho Estadual Recursos Hídricos-MG, Comitês das bacias hidrográficas, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho, Associações de Classe (ABRAGE), audiências públicas, onde são discutidos, redigidos e aprovados os Planos Diretores de Bacias Hidrográficas, as resoluções, projetos de lei, deliberações normativas e as regulamentações de outorga e cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

AÇÃO: Nesses ambientes, a expertise de seus especialistas é utilizada de maneira a atuar nas elaborações de políticas e diretrizes em relação à regulação dos usos da água nas bacias. Paralelamente, a empresa possui uma superintendência de relacionamento institucional e regulação setorial que monitora as mudanças regulatórias e aciona a equipe de gestão de recursos hídricos sempre que o tema é aderente.

RESULTADOS: Estimativas de potenciais mudanças regulatórias incluem alterações nas regras de concessões de outorgas, de compensação financeira, de mecanismos de cobrança e estrutura de preço. A Cemig não detecta uma probabilidade relevante para a materialização deste risco, mas mantém no radar para acompanhamento periódico nos fóruns e conselhos dos quais participa.

Custo da resposta

423.299,8

Explicação do custo da resposta

Os custos para gerenciar esse risco de mudanças regulatórias estão associados à equipe de gestão de recursos hídricos (28 pessoas) e da equipe Gerência de Relacionamento Institucional Federal (8 pessoas) e da Superintendência de Regulação (34 pessoas). Esse custo se refere à remuneração mensal das equipes, que ficam responsáveis por estar representando a Cemig nos Conselhos, Associações e outros contextos regulatórios, reforçando o posicionamento da empresa e capturando as (potenciais) mudanças para mobilizar a Companhia sempre que necessário.

W4.2a

(W4.2) Forneça detalhes dos riscos identificados nas operações diretas com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico considerável nos negócios e da resposta a esses riscos.

País/área e Bacia hidrográfica

Brasil

Outro, especifique

Paranaíba, Grande, São Francisco, Doce, Paraíba do Sul

Estágio da cadeia de valor

Fase de uso

Tipo de risco e Principal fator de risco

Reputação e mercados

Mudanças no comportamento dos consumidores

Principal impacto potencial

Redução nas receitas decorrente de vendas/resultados mais baixos

Descrição específica da empresa

Cenários hidrológicos desfavoráveis acarretam constantes aumentos do preço de energia que, associado com o cenário econômico adverso do país, aumenta o risco de inadimplência pelos consumidores ou de furto de energia. Nas operações indiretas da Cemig, essa mudança no comportamento do consumidor pode acarretar impactos na receita da Companhia, com a inadimplência impactam diretamente o caixa da Cemig D. A empresa precisa pagar, independentemente de receber ou não o pagamento dos consumidores finais, a fatura da energia suprida pelas geradoras; o serviço de transmissão; os encargos do setor elétrico e os tributos PIS/COFINS e ICMS cobrados sobre a energia.

Prazo

De hoje até um ano

Magnitude do potencial impacto

Média-alta

Probabilidade

Virtualmente certo

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Sim, uma estimativa de valor único

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

13.366.000

Valor do potencial impacto financeiro – mínimo (moeda)

Valor do potencial impacto financeiro – máximo (moeda)

Explicação do impacto financeiro

O impacto financeiro está relacionado com a perda de receita e, consequentemente, pressão no fluxo de caixa da Cemig Distribuição devido ao risco de não cobrir os custos de manutenção e operação do sistema. O impacto financeiro refere -se ao ano de 2022 e é equivalente ao total de contas a receber vencidas devidas por clientes, comerciantes e concessionárias de transporte de energia. O valor das contas a receber está divulgado no Formulário 20F publicado em 2023 pela Cemig (página 65 do documento) e corresponde a R\$13.366.000,00.

Principal resposta ao risco

Operações diretas
Outro, especifique
Engagement with consumers

Descrição da resposta

SITUAÇÃO: A Cemig identifica a perda de receita como um dos principais impactos percebidos, decorrente da mudança de comportamento do consumidor como resposta ao aumento das tarifas de energia. Essa mudança é percebida na inadimplência dos consumidores ou devido ao furto de energia.

TAREFA: Como objetivo de mitigar esse risco, A Companhia utiliza diversas ferramentas de comunicação e cobrança para inibir o aumento da inadimplência. Entre as medidas adotadas, estão os contatos telefônicos, o envio de e-mail, SMS, carta de cobrança, a negativação dos clientes inadimplentes, a cobrança judicial e o corte no fornecimento de energia. Como parte destas medidas, a Cemig também desenvolveu ações de intervenção locais visando a combater o furto de energia e regularizar casos.

AÇÃO: Em 2022, a Companhia removeu ligações clandestinas e promoveu diversas ações de combate, como a realização de inspeções em unidades consumidoras na área de concessão da empresa. Foi feita a regularização de aproximadamente 96 mil unidades consumidoras sem contrato e com consumo de energia, com substituição de medidores obsoletos e intensificação de cobranças de consumo irregular. Ampliação das modalidades de pagamento, com a inclusão do PIX com QR Code em todas as faturas, sendo arrecadadas cerca de 1 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.

RESULTADO: A Cemig vem recuperando receita e eliminando riscos de origem elétrica. A primeira etapa deverá atender 120 mil clientes do programa (estimativa entre 2023-2025) na região metropolitana de Belo Horizonte. O objetivo é que as famílias estejam regularizadas e recebam eletricidade de forma segura. O projeto deve chegar à 240 mil famílias entre 2023-2027.

Custo da resposta

82.000.000

Explicação do custo da resposta

Os custos envolvem a remuneração das equipes responsáveis pela aferição da inadimplência e todo o custo com corte e religação e as medidas para reduzir as perdas comerciais. A equipe é especialista em comercialização e dedicada a monitorar o melhor preço de compra e opera junto a outra equipe que se dedica a avaliação de contratos.

Em 2022, houve intensificação das medidas para mitigar os riscos de inadimplência, com a realização de campanha específica para negociação com clientes, incluindo aqueles com impedimento momentâneo de suspensão do fornecimento de energia e intensificação das ações individualizadas de cobrança habitual, assim como a diversificação dos meios de pagamentos disponíveis para os consumidores. A variação na dívida líquida de 2022 em relação a 2021, disponível no Relatório 20F, é fruto de relevante geração de caixa de suas atividades operacionais em 2022, fruto de elevado índice de arrecadação, rigoroso combate à inadimplência, bem como perdas e despesas operacionais (OPEX) enquadradas nos limites regulatórios no negócio de Distribuição.

W4.3

(W4.3) Foi identificada alguma oportunidade relacionada à água com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico significativo nos negócios?

Sim, identificamos oportunidades, e algumas/todas estão sendo realizadas

W4.3a

(W4.3a) Forneça detalhes das oportunidades que estão sendo realizadas no momento e que podem causar um impacto financeiro ou estratégico significativo para os negócios.

Tipo de oportunidade

Produtos e serviços

Principal oportunidade relacionada à água

Novas oportunidades de P&D

Descrição e estratégia específicas da empresa para realizar a oportunidade

SITUAÇÃO: A oportunidade está relacionada à expansão e desenvolvimento da geração distribuída pela Cemig. Com esta estratégia, a Cemig reduz sua exposição à riscos relacionados as oscilações de compra de energia devido aos cenários hidrológicos adversos e garante receita com o novo portfólio de serviço de geração distribuída. Em 2019, foi criada a Cemig SIM como fruto da sinergia da Cemig Geração Distribuída e da Efficientia.

TAREFA: A Cemig SIM vem focando em inovação e na solução de energias, incluindo a prestação de serviços de geração distribuída através da instalação de fazendas

solares no Estado de Minas Gerais. Oferecendo ainda soluções em eficiência energética, armazenamento de energia e mobilidade elétrica.

AÇÃO: A Cemig SIM vem expandindo sua atuação, tendo alcançado 7000 unidades consumidoras de energia solar por assinatura. Desde a implantação, mais de 25 mil toneladas de CO2 deixaram ser emitidas na atmosfera.

RESULTADOS: A geração de energia solar da base SIM evitou a emissão de 8.814 toneladas de CO2, em 2022. Neste ano, foram investidos R\$82 milhões na aquisição de plantas fotovoltaicas. Em relação à geração, a Empresa possui capacidade instalada de 88MWp, por meio de 23 fazendas solares, localizadas em diversas regiões de Minas Gerais. Novas 50 usinas solares estão em prospecção, estratégia que está em consonância às metas de crescimento definidas pelo planejamento da Cemig Holding.

Prazo estimado para a realização

Mais de 6 anos

Magnitude do potencial impacto financeiro

Média

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Sim, uma estimativa de valor único

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

6.000.000

Explicação do impacto financeiro

Em 2022, a Cemig SIM finalizou o ano com a oferta de 12.554MWh/mês de energia para seus clientes, proveniente de 17 usinas de geração fotovoltaica, localizadas nos municípios de Bonfinópolis, Brasilândia, Corinto, Janaúba, Lagoa Grande, Lontra, Manga, Mato Verde, Mirabela, Porteirinha, Prudente de Moraes e Lavras, em Minas Gerais. Com os investimentos em inovação e eficiência, a empresa alcançou 7000 clientes residenciais e comerciais no último ano. O impacto financeiro, refere-se a receita bruta da Cemig obtida com a venda dos seus produtos e serviços em 2022. A energia gerada e compensada aos clientes da Cemig SIM, em 2022, permitiu redução de emissão de 8.814 toneladas de CO2 na atmosfera.

Tipo de oportunidade

Outros

Principal oportunidade relacionada à água

Outro, especifique

Relationship with the community

Descrição e estratégia específicas da empresa para realizar a oportunidade

SITUAÇÃO: A Cemig identificou a necessidade de estreitar o diálogo e estabelecer um melhor relacionamento com os diversos públicos atuantes do entorno dos seus

empreendimentos hidrelétricos a fim de promover o bem-estar das pessoas que vivem no entorno das hidrelétricas, principalmente.

TAREFA: A Companhia criou o Programa Proximidade que, em conjunto com outros programas da Empresa, leva conhecimento técnico e estimula o desenvolvimento social das comunidades próximas às usinas sob sua concessão.

AÇÃO: O “Proximidade” contempla ações de relacionamento com lideranças representantes das comunidades do entorno dos reservatórios (regiões de montante e de jusante, acima e abaixo da barragem): moradores ribeirinhos, pescadores, poder público municipal, usuários de água, órgãos reguladores, entre outros, através da realização de encontros informativos, preferencialmente, no ambiente das próprias usinas. A Cemig promove 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.

RESULTADOS: No ano de 2022, as notícias e divulgações relacionadas ao Programa Proximidade alcançaram um engajamento superior a 180 mil interações, apenas considerando as atividades realizadas nas redes sociais do programa.

Prazo estimado para a realização

Hoje - até 1 ano

Magnitude do potencial impacto financeiro

Baixa

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Sim, uma estimativa de valor único

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

1.524.942,65

Explicação do impacto financeiro

O impacto financeiro se baseia no cálculo do custo de mídia espontânea e de cada notícia favorável ao Programa Proximidade, considerando a divulgação do Programa em jornais, sites, radio, TV e outras mídias. No ano de 2022, o custo das notícias e divulgações relacionadas ao Programa Proximidade, para a Cemig, totalizou R\$ 1.524.942,65. Estima-se que no próximo ciclo os custos fiquem em torno deste valor.

W5. Contabilização da água no nível das instalações

W5.1

(W5.1) Para cada instalação mencionada em W4.1c, dê as coordenadas, os dados de contabilização da água e uma comparação com o ano de reporte anterior.

Número de referência da instalação

Instalação 1

Nome da instalação (opcional)

UHE Três Marias

País/área e Bacia hidrográfica

Brasil

Outro, especifique

Rio São Francisco

Latitude

18

Longitude

45

Localizada em área de estresse hídrico

Não

Fonte principal para a geração de eletricidade nesta instalação

Hidrelétrica

Total de captação de água nesta instalação (megalitros/ano)

17.831.037,6

Comparação da captação total com o ano de referência anterior

Maior

Captações de água doce de superfície, incluindo as águas da chuva, brejos, rios e lagos

17.831.037,6

Captação de água salobra de superfície/água do mar

0

Captação de águas subterrâneas - renovável

0

Captação de água subterrânea - não-renovável

0

Captação de água produzida/arrastada

0

Captação de fontes terceirizadas

0

Total de descargas de água nesta instalação (megalitros/ano)

17.117.796,1

Comparação da descarga total com o ano de referência anterior

Maior

Descargas em água doce superficial

17.117.796,1

Descargas em água salobra de superfície/água do mar

0

Descargas em águas subterrâneas

0

Descargas em destinos terceirizados

0

Total de água consumida nesta instalação (megalitros/ano)

0

Comparação do consumo total com o ano de reporte anterior

Maior

Explique

A disponibilidade hídrica na região do Rio São Francisco foi superior a anos anteriores. Isto fez com que o volume captado fosse superior, comportamento que está sendo mantido também ao longo de 2023, resultando em um volume útil final superior a 90%. A água utilizada para geração é apenas para movimentação das turbinas e proveniente de captação superficial, cuidando-se para que a qualidade do recurso seja a mesma na entrada e na saída.

W5.1a

(W5.1a) Para as instalações mencionadas em W5.1, que proporção dos dados de contabilização da água foi verificada por terceiros?

Captação de água - volume total

Porcentagem verificada

76-100

Norma de verificação utilizada

Os dados de vazão afluente passam por várias etapas de consistência pela equipe de hidrologia do ONS, de forma a se obter dados consistentes de operação das usinas hidrelétricas e subsidiar o processo de obtenção das séries de vazões de cada empreendimento de geração, que por sua vez, irão alimentar os modelos de planejamento da operação.

Os dados são verificados no âmbito da auditoria externa do Relatório Anual e de Sustentabilidade. O escopo da verificação abrange os Padrões e Princípios da Global

Reporting Initiative para Relatórios de Sustentabilidade no que tange a Norma GRI Standards, incluindo o Suplemento para o setor elétrico.

Captação de água – volume por fonte

Porcentagem verificada

76-100

Norma de verificação utilizada

Os dados são verificados no âmbito da auditoria externa do Relatório Anual e de Sustentabilidade. O escopo da verificação abrange os Padrões e Princípios da Global Reporting Initiative para Relatórios de Sustentabilidade no que tange a Norma GRI Standards, incluindo o Suplemento para o setor elétrico.

Captação de água – qualidade por parâmetro padrão de qualidade da água

Porcentagem verificada

76-100

Norma de verificação utilizada

Os dados de vazão afluente passam por várias etapas de consistência pela equipe de hidrologia do ONS, de forma a se obter dados consistentes de operação das usinas hidrelétricas e subsidiar o processo de obtenção das séries de vazões de cada empreendimento de geração, que por sua vez, irão alimentar os modelos de planejamento da operação.

Os dados são verificados no âmbito da auditoria externa do Relatório Anual e de Sustentabilidade. O escopo da verificação abrange os Padrões e Princípios da Global Reporting Initiative para Relatórios de Sustentabilidade no que tange a Norma GRI Standards, incluindo o Suplemento para o setor elétrico.

Descarga de água – volume total

Porcentagem verificada

76-100

Norma de verificação utilizada

Os dados são verificados no âmbito da auditoria externa do Relatório Anual e de Sustentabilidade. O escopo da verificação abrange os Padrões e Princípios da Global Reporting Initiative para Relatórios de Sustentabilidade no que tange a Norma GRI Standards, incluindo o Suplemento para o setor elétrico.

Descarga de água – volume por destino

Porcentagem verificada

76-100

Norma de verificação utilizada

A empresa possui Sistema de Gestão ambiental (ISO 14001) e Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001) na qual são verificados os sistemas de tratamento e as

condições de lançamentos dos efluentes nas unidades da empresa. As condições de lançamento devem atender a DN COPAM/CERHMG nº1/2008 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

Descargas de água – volume por nível de tratamento final

Porcentagem verificada

76-100

Norma de verificação utilizada

A empresa possui Sistema de Gestão ambiental (ISO 14001) e Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001) na qual são verificados os atendimentos dos requisitos legais. As condições de lançamento devem atender a DN COPAM/CERH-MG nº1/2008 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

Descargas de água – qualidade por parâmetros de qualidade da água padrão

Porcentagem verificada

76-100

Norma de verificação utilizada

A empresa possui Sistema de Gestão ambiental (ISO 14001) e Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001) na qual são verificados os sistemas de tratamento e as condições de lançamentos dos efluentes nas unidades da empresa. As condições de lançamento devem atender a DN COPAM/CERHMG nº1/2008 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento.

Consumo de água – volume total

Porcentagem verificada

76-100

Norma de verificação utilizada

A empresa possui Sistema de Gestão ambiental (ISO 14001) e Sistema de Gestão da Qualidade (ISO 9001) na qual são verificados os padrões de potabilidade da água para consumo humano.

W6. Governança

W6.1

(W6.1) A organização dispõe de uma política hídrica?

Sim, temos uma política hídrica documentada publicamente disponível

W6.1a

(W6.1a) Seleccione as opções que melhor descrevem o escopo e o conteúdo da política hídrica.

| | Escopo | Conteúdo | Explique |
|---------|-------------------------|--|---|
| Linha 1 | Na empresa como um todo | <p>Descrição do escopo (incluindo os estágios da cadeia de valor) abrangidos pela política</p> <p>Descrição da dependência da empresa em relação à água</p> <p>Descrição do impacto da empresa para a água</p> <p>Compromisso de se alinhar com quadros, normas e iniciativas internacionais relacionadas à água amplamente reconhecidas</p> <p>Compromisso de prevenir, minimizar e controlar a poluição</p> <p>Compromisso com serviços de Água, Saneamento e Higiene (WASH) gerenciados com segurança nas comunidades locais</p> <p>Compromisso com a instrução e a capacitação das partes interessadas sobre a segurança hídrica</p> <p>Compromisso com a governança da água e/ou a ação coletiva</p> <p>Compromisso com a conservação dos ecossistemas de água doce</p> <p>Compromissos além da conformidade regulatória</p> <p>Referência a metas hídricas da empresa</p> <p>Reconhecimento do direito humano à água e ao saneamento</p> <p>Reconhecimento das vinculações ambientais, por exemplo, devido às mudanças climáticas</p> <p>Outro, especifique</p> <p>Ações voltadas para a conservação da água e preservação dos mananciais, gestão segura de seus</p> | <p>A Cemig, ciente da importância dos recursos hídricos para a manutenção de seus negócios e para a sociedade, estabelece uma Política de Recursos Hídricos com o objetivo de definir os princípios que regem as ações da Companhia sobre o tema. Ao desenvolver suas atividades, a Companhia se compromete a adotar práticas integradas e sustentáveis de uso racional dos recursos hídricos, prevenção e defesa contra eventos hidrológicos críticos, tanto de origem natural quanto decorrentes do uso indevido de recursos naturais, considerando a disponibilidade hídrica e as necessidades das gerações atuais e futuras. Esta política tem os seguintes princípios: Gestão de Recursos Hídricos, Conservação de Recursos Hídricos, Participação na Gestão Pública e cumprimento da Legislação de Recursos Hídricos, Gestão Segura de Reservatórios, Monitoramento Climatológico e Quantitativo da Água, Monitoramento da Qualidade da Água e de sedimentos, Relacionamento com Stakeholders e Pesquisa e Desenvolvimento.</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | reservatórios, monitoramento climatológico e quantitativo da água e da qualidade da água e sedimentometria. | |
|--|--|---|--|

W6.2

(W6.2) Existe supervisão das questões hídricas por parte do conselho na organização?

Sim

W6.2a

(W6.2a) Identifique o(s) cargo(s) do(s) indivíduo(s) (não inclua nenhum nome) do Conselho com responsabilidade pelas questões hídricas.

| Cargo do indivíduo ou comitê | Responsabilidades por questões hídricas |
|------------------------------|--|
| Diretor Operacional (COO) | <p>O cargo no nível mais elevado de responsabilidade pelas questões hídricas na companhia é o Diretor da Cemig GT, responsável pela gestão dos processos e atividades de geração e transmissão de energia elétrica. Assim como os demais diretores, faz parte da Diretoria Executiva da Cemig, sendo corresponsável pela gestão do Plano de Negócios Plurianual, que apresenta as ações e estratégias da companhia no horizonte de 5 anos.</p> <p>Os membros do Conselho de Administração são eleitos pela Assembleia Geral de Acionistas, considerada um grupo pertencente à administração da Empresa. Eles elegem seu Diretor Presidente e aprovam as atribuições funcionais dos Diretores, que incluem colaborar com o Diretor-Presidente no exercício de suas funções e substituí-lo em caso de ausência, licença, vacância, impedimento ou renúncia. As funções do Diretor-Presidente incluem coordenação e administração dos trabalhos da Companhia, e coordenar a elaboração, a consolidação e a implementação da Estratégia de Longo Prazo e o Plano de Negócios Plurianual da Companhia.</p> <p>A responsabilidade pelas questões hídricas foi atribuída ao Diretor Operacional (COO) da Cemig GT, visto que as superintendências que tratam diretamente desses assuntos estão subordinadas a essa diretoria. O atual Diretor da Cemig GT possui mais de 30 anos de experiência na área de geração e transmissão de eletricidade.</p> <p>Uma decisão que se destacou em 2022 foi a criação do Projeto VAMOS, que concentra uma metodologia dedicada para integração dos Planos de Ação de Emergência (PAEs) aos Planos de Contingência (PLANCONs), visando a melhoria e uniformização de tratativas com a representação de vários atores dos municípios. No total foram constituídos 17 comitês para 18 barragens. Nesses comitês, foram propostas e iniciadas as discussões e execuções de vários temas,</p> |

| | |
|--|---|
| | seguinto um Plano de Ação a ser desenvolvido e trabalhado, incluindo tópicos como Revisão e atualização do PLANCON Municipal. |
|--|---|

W6.2b

(W6.2b) Forneça mais detalhes sobre a supervisão das questões hídricas pelo conselho.

| | Frequência na qual as questões hídricas são um item programado da agenda | Mecanismos de governança nos quais as questões hídricas estão integradas | Explique |
|---------|---|--|--|
| Linha 1 | Programada – todas as reuniões | <p>Monitoramento da implementação e do desempenho</p> <p>Supervisão das aquisições, fusões e alienações</p> <p>Supervisão de grandes gastos de capital</p> <p>Fornecimento de incentivos para os funcionários</p> <p>Análise e orientação de orçamentos anuais</p> <p>Análise e orientação de planos de negócios</p> <p>Análise e orientação da estratégia de responsabilidade corporativa</p> <p>Análise e orientação dos principais planos de ação</p> <p>Análise e orientação de políticas de gestão de riscos</p> <p>Análise e orientação de estratégia</p> <p>Análise das prioridades de inovação / P&D</p> | <p>A Cemig possui um Comitê de Sustentabilidade composto por membros da Diretoria. Dentre os vários planos de ações estabelecidos pelo Comitê, estão aqueles associados à diversificação da sua matriz elétrica. Atualmente, mais de 98% da energia elétrica gerada pela companhia é proveniente de hidrelétricas, cuja operação é altamente dependente do regime hidrológico. O risco retratado é discutido em reuniões do Comitê de Sustentabilidade ao longo de todo o ano e esse tema é levado anualmente para o Conselho de Administração da Cemig, via Diretor de operações (Diretor da Cemig GT), e via revisão anual do planejamento estratégico.</p> <p>Este risco orienta algumas das principais discussões do Comitê, como a orientação orçamentária e de gestão de riscos como um todo, o planejamento estratégico dos negócios e os planos de ação, definição dos objetivos organizacionais, planejamento financeiro, dentre outros assuntos relacionados.</p> <p>Outro tópico contemplado é a questão do desempenho da Companhia em termos da gestão dos recursos hídricos, que se reflete em incentivos aos funcionários por meio do resultado no questionário CDP Segurança Hídrica.</p> |

| | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| | | Definição de objetivos de desempenho | |
|--|--|--------------------------------------|--|

W6.2d

(W6.2d) A organização tem pelo menos um membro do conselho com competências para questões hídricas?

| | O(s) membro(s) do conselho tem(têm) competências para questões hídricas | Critérios utilizados para avaliar as competências do(s) membro(s) do conselho para questões hídricas |
|---------|---|---|
| Linha 1 | Sim | O Conselho de Administração da Cemig é um Conselho multidisciplinar, capaz de discutir os temas da Agenda ESG de maneira transversal, identificando sinergias entre as áreas e integrando oportunidades. Os membros possuem backgrounds diversos, com destaque para um especialista em energias renováveis, com pós-doutoramento em energia e sustentabilidade e experiência acadêmica e profissional em hidrelétricas e sua eficiência, trazendo conhecimentos essenciais relativos à gestão eficiente dos recursos hídricos e dos riscos relacionados. Seu trabalho se concentra em atividades de treinamento e consultoria ligados às áreas de Pequenas Centrais Hidrelétricas, Co-geração, Conservação de Energia, Linhas de Transmissão e Planejamento Energético. |

W6.3

(W6.3) Forneça o(s) cargo(s) de gerência ou comitê(s) de nível mais alto com responsabilidade pelas questões hídricas (não inclua os nomes dos indivíduos).

Nome do(s) cargo(s) e/ou comitê(s)

Diretor Operacional (COO)

Responsabilidades relacionadas à água deste cargo

Avaliação das futuras tendências de demanda de água
 Avaliação de riscos e oportunidades hídricas
 Gestão de riscos e oportunidades hídricas

Frequência de reporte para o conselho das questões hídricas

Frequência maior que trimestral

Explique

O cargo de mais alto nível de responsabilidade direta pelo tema água na Cemig é o Diretor de Geração e Transmissão, que responde diretamente para o CEO.

Como a água é a principal matéria-prima para geração de energia, o Diretor da Geração e Transmissão e sua equipe monitoram e avaliam diariamente os riscos hídricos por meio do nível dos reservatórios da Companhia, buscando o atendimento da demanda, e monitoram as previsões do tempo. Os indicadores e informações mais relevantes são reportados semanalmente nas reuniões da Diretoria e mensalmente em reuniões do Conselho de Administração.

Nome do(s) cargo(s) e/ou comitê(s)

Comitê de Riscos

Responsabilidades relacionadas à água deste cargo

Avaliação de riscos e oportunidades hídricas

Frequência de reporte para o conselho das questões hídricas

Frequência maior que trimestral

Explique

O Comitê de Monitoramento de Riscos é responsável por assessorar a Diretoria executiva no cumprimento das responsabilidades relacionadas à gestão dos riscos corporativos, acompanhando e recomendando ações de mitigação.

Podem-se destacar as seguintes atribuições:

- Promover a discussão de assuntos estratégicos e operacionais no Processo de Gestão de Riscos Corporativos;
- Monitorar continuamente o cenário em que a Empresa está inserida e a matriz de riscos corporativos, visando a identificar os principais riscos e recomendar ações mitigadoras prioritárias a serem propostas à Diretoria Executiva;
- Monitorar continuamente o cenário em que a Empresa está inserida e a sua matriz de riscos corporativos, visando identificar os principais riscos e recomendar ações mitigadoras prioritárias a serem propostas à Diretoria Executiva;
- Recomendar, para aprovação da Diretoria Executiva, diretrizes e procedimentos a serem adotados no Processo de Monitoramento de Riscos Corporativos.

W6.4

(W6.4) São dados incentivos aos membros do conselho ou do C-suite pela gestão das questões hídricas?

| | Dar incentivos pela gestão das questões hídricas | Explique |
|---------|---|--|
| Linha 1 | Sim | A Cemig incentiva o gerenciamento de questões relacionadas ao clima e aos recursos hídricos por meio de metas e resultados refletidos em recompensas financeiras, atreladas à remuneração variável (PLR) dos empregados. Desde 2021, a PLR passou a considerar indicadores |

| | |
|--|--|
| | <p>corporativos (25%) e indicadores específicos das áreas (75%). Além disso, a Cemig considerou na PLR os indicadores de qualidade no fornecimento de energia elétrica DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora). E considerou o montante de Energia Impactada pelo Mecanismo de Redução da Garantia Física (EIMRGF).</p> <p>Outro indicador considerado na política de incentivos é o ISUSTENT, que mede a participação da Cemig nos principais Ratings de Sustentabilidade do Brasil e do mundo. A performance no CDP Segurança Hídrica também é um fator que contribui para os incentivos e, portanto, encontra-se diretamente relacionado ao desempenho na gestão de recursos hídricos.</p> |
|--|--|

W6.4a

(W6.4a) Quais incentivos são dados a funcionários do C-suite ou a membros do conselho pela gestão de questões hídricas (não inclua os nomes dos indivíduos)?

| | Função(ões) com direito a incentivo | Indicador de desempenho | Contribuição de incentivos para o cumprimento dos compromissos hídricos da organização | Explique |
|----------------------|---|--|--|--|
| Recompensa monetária | Conselho/Conselho Executivo Diretor Operacional (COO) Diretor de Sustentabilidade (CSO) | Desempenho da empresa com relação a um índice de sustentabilidade com fatores relacionados à água (por ex., DJSI, Questionário de segurança hídrica do CDP etc.) Outro, especifique Montante de Energia Impactada pelo Mecanismo de Redução da Garantia Física | A Cemig vem assumindo diversos compromissos ambientais que são complementares e que ajudam a fortalecer e orientar suas metas em termos de clima, recursos hídricos e biodiversidade. A participação nos principais índices de mercado é uma destas estratégias que contribui para a transparência da continuidade e devido acompanhamento dos indicadores que atestam não somente | No Brasil, a energia assegurada pelo Sistema Interligado Nacional (SIN) é a referência de oferta nacional. O Ministério de Minas e Energia (MME) concede a cada usina um certificado que corresponde à quantidade máxima de energia que a mesma pode comercializar, também conhecida como Garantia Física. O indicador EIMRGF acompanha a quantidade total de energia (MWh) impactada pelo |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | <p>a saúde financeira da empresa como também a preocupação com a agenda ESG. Ao dar visibilidade aos seus resultados através dos diversos reportes e avaliações de forma consistente e periódica, a Cemig assegura a manutenção e evolução de melhores práticas. O mesmo acontece no âmbito do indicador Montante de Energia Impactada pelo Mecanismo de Redução da Garantia Física. Portanto, os incentivos atrelados aos referidos indicadores funcionam como recompensa pelo sucesso obtido nas iniciativas estabelecidas no planejamento da Companhia e como estímulo para que as metas de curto, médio e longo prazo continuem a ser alcançadas.</p> | <p>Mecanismo de Redução da Garantia, considerando a Garantia Física de todos os empreendimentos de geração considerados. É válido para usinas hidrelétricas despachadas centralizadamente e com participação da CEMIG GT nos processos de operação e/ou manutenção. Os valores verificados e as projeções de resultado desse indicador refletem o desempenho da disponibilidade operativa de cada usina (diretamente relacionado a vazão afluente), num período acumulado de 60 meses, comparado a um valor de referência para esta disponibilidade, definido pela ANEEL. Esse resultado pode representar até 10% da remuneração variável do Diretor de Geração e Transmissão. Para a participação nos lucros, a meta foi redefinida para \leq 5.776 MWh.</p> <p>A Cemig utiliza</p> |
|--|--|--|---|---|

| | | | | |
|--------------------------|--|--|---|--|
| | | | | também o ISUSTENT, indicador que avalia a performance da Cemig em índices de sustentabilidade como o ISE, CDP e Dow Jones Sustainability Index, que incluem como um de seus temas críticos a gestão e engajamento com fornecedores. O ISUSTENT tem peso de 5% na PLR da Diretoria de Comunicação e Sustentabilidade. |
| Recompensa não-monetária | Diretor Operacional (COO) Diretor de Sustentabilidade (CSO) | Desempenho da empresa com relação a um índice de sustentabilidade com fatores relacionados à água (por ex., DJSI, Questionário de segurança hídrica do CDP etc.) | Como parte dos benefícios proporcionados pela organização mediante o alcance de resultados satisfatórios nos principais índices do mercado, que atestam a qualidade do trabalho da Cemig nas frentes da operação e da sustentabilidade atrelada, além da recompensa financeira, também é realizado um almoço com a Alta Diretoria. Este benefício visa a maior interação entre os líderes das iniciativas e alinhamento para o próximo ciclo. | A Companhia busca reforçar a cultura e valorizar os resultados da equipe através de ações como esta. |

W6.5

(W6.5) A empresa está engajada em atividades que possam, direta ou indiretamente, influenciar a política pública na área hídrica por meio de alguma das seguintes formas?

Sim, engajamento direto com os formuladores de políticas públicas

Sim, outros

W6.5a

(W6.5a) Quais processos estão em vigor na organização para garantir que todas as suas atividades diretas e indiretas que buscam influenciar as políticas estejam em consistência com seus compromissos com a água/com políticas relativas à água?


A Cemig é um ator ativo e relevante na formulação de leis e normas para o setor hídrico. 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, de 04 comitês federais, e faz parte da Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica.

A Cemig trabalha a articulação intra e intersetorial, em Fóruns de Recursos Hídricos. Desde 2016, possui uma Política de Recursos Hídricos que orienta a atuação da companhia e seus colaboradores. Ademais, há instruções normativas que visam garantir o alinhamento das atividades realizadas com os direcionamentos da referida política e proporcionar mais orientações, como é o caso da instrução de serviço IS-62, que apresenta os requisitos mínimos de adequação ambiental e reforça a importância da ISO 14001. Também há um Código de Conduta que orienta e disciplina a conduta daqueles que agem em nome da companhia, e são realizados treinamentos internos anuais, alcançando 100% da força de trabalho. Nos casos em que alguma atividade não se encontre em linha com os compromissos da Companhia, o tema é discutido nas gerências, avalia-se se demanda uma correção pontual ou se deve ser entendido e monitorado como um risco, e os procedimentos de gerenciamento são realizados.

W6.6

(W6.6) A organização incluiu informações sobre sua resposta aos riscos hídricos em sua declaração financeira convencional mais recente?

Sim

 Cemig-20F.pdf

W7. Estratégia de negócios

W7.1

(W7.1) As questões hídricas estão integradas a algum aspecto do plano de negócios estratégico de longo prazo? Em caso afirmativo, como?

| | As questões hídricas estão integradas? | Horizonte de longo prazo (anos) | Explique |
|---|--|---------------------------------|--|
| Objetivos comerciais de longo prazo | Sim, as questões hídricas estão integradas | 16-20 | <p>Os principais direcionadores da estratégia de negócios da Cemig são definidos no âmbito (i) do plano de negócios para o exercício anual seguinte e (ii) da estratégia de longo prazo atualizada com análise de riscos e oportunidades para, no mínimo, os próximos cinco anos. O planejamento estratégico atual está elaborado para dois horizontes de tempo: 2025 e 2040, considerados médio e longo prazo, e estão relacionados ao crescimento equilibrado, tanto por meio de novos projetos quanto via fusões e aquisições.</p> <p>Os principais compromissos, nesse sentido, são o crescimento sustentável e a agregação de valor para os acionistas no longo prazo, visando à ampliação da capacidade instalada por meio de um portfólio de baixo risco. Uma das diretrizes é a recuperação de sua capacidade de geração de energia a partir de fontes renováveis (hidrelétrica, eólica e solar).</p> <p>Para situações de estresse hídrico, os objetivos de negócios de longo prazo da Cemig contemplam a diversificação das fontes de energia para minimizar o impacto sobre o fornecimento de energia.</p> <p>Portanto, a ampliação da geração energética solar e eólica figura dentre as principais estratégias de longo prazo da Empresa.</p> |
| Estratégia para alcançar objetivos de longo prazo | Sim, as questões hídricas estão integradas | 21-30 | Os principais direcionadores da estratégia de longo prazo de negócios da Cemig são definidos para os horizontes de 2040. Nessa linha de atuação, destaca-se a estratégia de ampliar a |

| | | | |
|-------------------------|--|-------|---|
| | | | <p>capacidade instalada de usinas existentes. A empresa possui uma área dedicada a análise de cenários, riscos e oportunidades e tendências de mercado que é responsável pela elaboração do planejamento estratégico.</p> <p>O planejamento estratégico da empresa considera aspectos de ecoeficiência e gestão ambiental, estabelecendo metas para reduzir o consumo de água em toda a companhia e aumentar a eficiência da produção por meio de planejamento energético.</p> <p>Os riscos e as oportunidades relacionados à água, tais como eventos hidrológicos extremos, ruptura de barragens, ineficiência na adaptação aos impactos da mudança do clima, estabelecimento de planos de investimentos em melhorias de vulnerabilidade operacionais etc., são classificados e priorizados em matrizes de exposição pelo Comitê de Monitoramento de Riscos Corporativos e apresentados à Diretoria Executiva.</p> <p>Na estratégia de longo prazo, está incluída a recuperação da capacidade de geração através de atuação como comercializadora de energia no mercado livre e através de participação nos leilões de energia, além de realização das oportunidades de diversificação da matriz a partir da energia solar e eólica.</p> |
| Planejamento financeiro | Sim, as questões hídricas estão integradas | 21-30 | <p>O sistema elétrico brasileiro tem passado por transformações com implicações diretas na Cemig. Dessa maneira, existe um planejamento financeiro no qual as questões hídricas, como futuros cenários hidrológicos desfavoráveis, a expansão da matriz energética baseada em fontes eólicas e solares, e a consequente redução da geração hidrelétrica, estão integradas de forma a mitigar os riscos de perda de capacidade de geração hidrelétrica, considerando longo prazo.</p> <p>Uma das estratégias adotadas pela Cemig foi o planejamento financeiro para diversificar sua matriz energética por meio da compra de energia</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | renováveis de fontes solares e eólicas. Dessa maneira, a companhia está planejando expandir sua atuação e oferecer novos produtos e serviços, visando se preparar para um novo contexto hidrológico e climático, além de expandir sua base de clientes, com destaque para a Cemig SIM neste ponto. |
|--|--|--|--|

W7.2

(W7.2) Qual é a tendência de despesas de capital (CAPEX) e de despesas operacionais (OPEX) da organização relativas à água para o ano de reporte e a tendência prevista para o próximo ano de reporte?

Linha 1

CAPEX relativas à água (+/- % de mudança)

2,8

Tendência futura prevista para o CAPEX (+/- % de mudança)

3

OPEX relativas à água (+/- % de mudança)

3

Tendência futura antecipada para o OPEX (+/- % de mudança)

6

Explique

Os valores de CAPEX e OPEX estão em processo de consolidação pela empresa para alinhamento com o planejamento estratégico. Entretanto, estimativas mostram uma tendência ao aumento de investimentos em assuntos ligados aos recursos hídricos. No contexto do CAPEX, o aumento é devido à expectativa de implantação de sistemas de notificação em massa.

Quanto ao OPEX, diversas iniciativas devem ser integradas no próximo ciclo e nos próximos cinco anos, incluindo operação da rede hidrométrica; mais investimentos em consistência de dados hidrometeorológicos; investimentos em softwares e sistemas utilizados para trabalhar os dados hidrológicos e na instalação de placas e workshops com defesas civis; e aportes no Programa Proximidade.

W7.3

(W7.3) A organização usa a análise de cenários para informar sua estratégia de negócios?

| | Uso da análise de cenários | Explique |
|---------|----------------------------|---|
| Linha 1 | Sim | <p>A Cemig conta com área especializada em gestão de recursos hídricos e de riscos, que são responsáveis pela identificação dos riscos hídricos, qualificação e quantificação dos impactos e definição de ações de minimização dos mesmos.</p> <p>Através da utilização de resultados dos modelos climatológicos citados acima e de modelos hidrológicos de transformação chuva-vazão, a Cemig constrói cenários de vazões afluentes para as principais bacias do Sistema Interligado Nacional. Nos estudos realizados, foram avaliados 22 cenários distintos de precipitação. As análises foram realizadas para 77 usinas hidrelétricas, avaliando-se as possíveis alterações no regime pluviométrico</p> <p>A Cemig utiliza as seguintes medidas de controle: monitoramento em tempo real da quantidade de água disponível nos rios e em usinas através de 262 estações telemétricas pertencentes ao Sistema de Telemetria e Monitoramento Hidrometeorológico (STH); e monitoramento de sedimentos em 86 estações nas usinas hidrelétricas.</p> |

W7.3a

(W7.3a) Dê detalhes da análise de cenários, quais resultados relacionados à água foram identificados e como eles influenciaram a estratégia de negócios da organização.

| | Tipo de análise de cenários utilizado | Parâmetros, suposições, escolhas analíticas | Descrição de possíveis resultados hídricos | Influência na estratégia de negócios |
|---------|---------------------------------------|---|---|---|
| Linha 1 | Hídricos Climáticos | A Cemig, em 2021, realizou um primeiro estudo considerando análise de cenários para compor seu Plano de Adaptação à Mudança Climática, que orientou a identificação das questões prioritárias e das ações que deveriam constar no Planejamento Estratégico da Companhia, no âmbito do clima. O estudo vem | As questões focais levantadas pela Cemig neste estudo têm como ponto de partida, principalmente, o reconhecimento da sua dependência hídrica. A Cemig possui boa parte de suas usinas hidroelétricas instaladas no estado de Minas Gerais, mas também há empreendimentos no Sul e | A partir dos resultados do estudo, a Cemig orienta sua estratégia em direção a uma gestão hídrica eficiente e também a uma diversificação da matriz energética, monitorando os seguintes pontos: - Mudança no padrão de precipitação: governança como apoio à gestão de risco e |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>sendo revisado anualmente e oferece direcionamentos para endereçar também os riscos hídricos, visto que a água é o principal recurso para a geração da Cemig.</p> <p>Com objetivo de estimar os impactos das mudanças climáticas até 2050, foi realizada a avaliação do risco físico do clima utilizando a análise de cenários disponíveis na sexta fase do Coupled Model Intercomparison Project (CMIP6). A Cemig analisou os cenários para as variáveis precipitação, temperatura, umidade, velocidade do vento e nebulosidade. A análise realizada permite identificar o risco climático para cada uma das usinas da empresa e para outras na qual a Companhia tenha interesse. Considerando a análise dos cenários descritos anteriormente, com identificação dos riscos físicos, foi realizada uma análise quantitativa e qualitativa dos seus impactos nas operações da empresa, bem como, seu impacto nos negócios.</p> <p>As análises foram realizadas para 77 aproveitamentos hidroelétricos, incluindo usinas Cemig e de outras empresas, avaliando-se as</p> | <p>Norte do Brasil. Em termos de riscos hídricos, as principais questões investigadas no estudo e os respectivos encaminhamentos são:</p> <p>- As mudanças nos regimes pluviométricos e o impacto nas usinas hidrelétricas da empresa: as mudanças que indicam escassez hídrica podem provocar redução da capacidade de geração. Historicamente, a Companhia já vem experimentando os impactos desses riscos nos últimos 05 anos pela escassez nas bacias onde possui empreendimento de geração hidroelétrica. O mais recente estudo mostra que, para a UHE Três Marias existe alta probabilidade de redução dos padrões de precipitação nos próximos anos, no curto e médio prazo. Com base neste risco, a Cemig vem aprimorando e criando sistemas relacionados a aumento da eficiência na operação de seus reservatórios e de alertas ambientais.</p> | <p>tomada de decisões.</p> <p>- Quedas de árvores durante temporais: inspeções e limpezas contínuas nas faixas de servidão das suas linhas de transmissão para maximizar a segurança e a disponibilidade das funções de transmissão e distribuição (sempre limitadas à remoção mínima da vegetação).</p> <p>- Mudanças nos extremos de precipitação e secas: os métodos de gerenciamento reduzem este risco através de medidas de adaptação preventivas e o plano emergencial.</p> <p>- Mudança no comportamento do consumidor: realização do diagnóstico do sistema elétrico para necessidade de obras de expansão; monitoramento das condições operativas; e repriorização das obras.</p> <p>Ao longo dos próximos anos, a Cemig estará focando em ações que contribuirão para evitar que os riscos se materializem ou para que seus impactos sejam minimizados, incluindo, mas não limitado à análise completa de todos os modelos climáticos</p> |
|--|--|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | possíveis alterações no regime pluviométrico destes empreendimentos, com identificação dos riscos físicos, sendo realizada uma análise quantitativa e qualitativa dos seus impactos nas operações da empresa, bem como, seu impacto nos negócios. A partir das análises, a Cemig vem mapeando e implementando iniciativas com o objetivo de melhorar sua eficiência operacional e resiliência às mudanças climáticas. | | disponíveis no CMIP6; incremento na quantidade de estações meteorológicas, ampliação da rede de sensores de detecção de raios; análise do risco de elevação do nível do mar na costa do nordeste do Brasil; e estudos sobre o aumento da frequência de eventos severos nas áreas de interesse da Cemig. O planejamento contempla investimentos até 2032. |
|--|--|---|--|--|

W7.4

(W7.4) Sua empresa usa um preço interno sobre a água?

Linha 1

A empresa usa um preço interno sobre a água?

Sim

Explique

O setor de geração de energia elétrica paga, desde 1990, um tributo setorial chamado Compensação Financeira pelo Uso dos Recursos Hídricos para a Geração Hidrelétrica (CFURH), instituído pela Lei nº 7.990 de 1989. A Cemig, assim como todo o setor usuário da água para produção de energia hidrelétrica, teve a cobrança pelo uso do recurso hídrico definida e implementada para suas usinas hidrelétricas antes mesmo de serem criados os Comitês de Bacias dos rios onde estão instaladas.

A cobrança para as centrais hidrelétricas com potência instalada acima de 30 MW foi instituída e iniciada, em todas as bacias de rios estaduais e federais, em agosto de 2000, com a publicação da Lei nº 9.984. É também importante lembrar que é o único setor que sofre reajuste anual dos valores cobrados, através do reajuste e da revisão da Tarifa Atualizada de Referência (TAR). Em 2022, o valor foi de R\$ 83,78/MWh, um aumento de 10% em relação a 2021. Em 2023, a tarifa vigente é 7% superior.

W7.5

(W7.5) A organização classifica algum dos seus produtos e/ou serviços atuais como de baixo impacto hídrico?

| | Produtos e/ou serviços classificados como de baixo impacto hídrico | Definição utilizada para classificar o baixo impacto hídrico | Explique |
|---------|--|--|--|
| Linha 1 | Sim | <p>A Cemig classifica como atividades de baixo impacto sobre os recursos hídricos aquelas atividades que demandam quantidades reduzidas de água em comparação com as quantidades utilizadas tradicionalmente pelo negócio, priorizando a redução do consumo.</p> <p>Além disto, também as atividades desenvolvidas com menor dependência dos recursos hídricos são entendidas como atividades de baixo impacto, uma vez que não apenas o consumo deste bem é reduzido, mas também a exposição da Cemig ao risco hídrico.</p> | <p>Nos últimos anos, a Cemig tem investido na diversificação de suas fontes de energia, tendo como objetivos a mitigação dos riscos hídricos e climáticos que poderiam causar impactos significativos na empresa, assim como a redução do impacto da Companhia no meio ambiente. Alinhado a estes objetivos, a Cemig tem investido na ampliação de fontes de baixo impacto ambiental, como energia eólica e solar. Dessa forma, a produção de energia por estas fontes vem aumentando a cada ano, reduzindo o impacto hídrico.</p> |

W8. Metas

W8.1

(W8.1) A organização tem metas relacionadas à água?

Sim

W8.1a

(W8.1a) Indique se a organização tem metas relacionadas à poluição da água, à captação de água, aos serviços de WASH ou a outras categorias relacionadas à água.

| | Meta definida nesta categoria | Explique |
|------------------|-------------------------------|--|
| Poluição da água | Sim | |
| Captação de água | Não, mas planejamos fazê- | A Cemig não apresenta uma meta relacionada à captação, mas apresenta uma meta relacionada ao consumo que está conectada à captação superficial. Em 2020, a Companhia |

| | | |
|---|--|---|
| | lo nos próximos dois anos | decidiu estabelecer a meta de 6% de redução no consumo de água, considerando o ano base 2019 e o ano alvo 2025. Esta meta faz parte das ações de conscientização da Cemig em relação ao uso dos recursos, e envolve também ações e treinamentos que engajam os colaboradores e incentivam boas práticas dentro e fora da Cemig. Eventualmente, a Cemig poderá estabelecer uma meta em captação associada ao administrativo, reforçando boas práticas no setor. |
| Serviços de água, saneamento e higiene (WASH) | Não, mas planejamos fazê-lo nos próximos dois anos | A Cemig segue os padrões e normas estabelecidos nacionalmente para o controle de qualidade da água, garantindo que os efluentes estejam adequados para descarte. A Companhia, baseada no atendimento aos critérios e nas verificações de terceira parte, considera que o controle nestes serviços está adequado e não produz impactos negativos sobre o meio ambiente. Entretanto, a Cemig não apenas acompanha a evolução dos critérios normativos como também realiza pesquisas no âmbito da qualidade da água e, identificando quaisquer metas que se enquadrem no contexto da Cemig visando a mitigar impacto negativo ou gerar impacto positivo sobre o meio ambiente, a Cemig pretende adotá-las em seus procedimentos. |
| Outros | Sim | |

W8.1b

(W8.1b) Dê detalhes sobre as metas relacionadas à água da organização e os progressos realizados.

Número de referência da meta

Meta 1

Categoria da meta

Consumo de água

Abrangência da meta

Na empresa como um todo (somente nas operações diretas)

Métrica quantitativa

Redução no consumo total de água

Ano em que a meta foi definida

2020

Ano-base

2019

Valor no ano-base

254.094

Ano da meta

2025

Valor no ano da meta

238.848,36

Valor no ano de reporte

189.231

Porcentagem da meta alcançada com relação ao ano-base

425,4527851897

Status da meta no ano de reporte

Alcançada

Explique

Na Cemig, o consumo de água ocorre nas áreas operacionais e administrativas ligadas à geração hidrelétrica, à transmissão e à distribuição de energia elétrica. Este consumo está diretamente ligado à captação de água superficial.

Em 2020, a Companhia decidiu estabelecer a meta de 6% de redução no consumo de água, considerando o ano base 2019 e o ano alvo 2025. Esta meta faz parte das ações de conscientização da Cemig em relação ao uso dos recursos, e envolve também ações e treinamentos que engajam os colaboradores e incentivam boas práticas dentro e fora da Cemig.

Em 2022, houve redução de 28% do consumo administrativo de água em relação ao ano anterior. A empresa atingiu a meta, ficando 23% abaixo da meta estipulada. A principal justificativa para a redução é que, na Cemig Geração, o consumo é variável conforme atividades que ocorrem. Sendo assim, nos anos em que mais manutenções ou atividades ocorrem, envolvendo equipes grandes por maior tempo na usina, há um consumo maior. Em anos em que isto não ocorre, há redução de consumo, que foi o caso em 2022. Houve menos manutenções longas e com grandes equipes e, por consequência, uma redução no consumo de água.

Número de referência da meta

Meta 2

Categoria da meta

Poluição da água

Abrangência da meta

Fornecedores

Métrica quantitativa

Outro, por favor, especifique:

Percentual de fornecedores engajados na iniciativa Programa Melhores Fornecedores

Ano em que a meta foi definida

2020

Ano-base

2021

Valor no ano-base

0

Ano da meta

2025

Valor no ano da meta

110

Valor no ano de reporte

25

Porcentagem da meta alcançada com relação ao ano-base

22,7272727273

Status da meta no ano de reporte

Em curso

Explique

Para incentivar as boas práticas de seus fornecedores, a Cemig inovou ao criar o Prêmio de Sustentabilidade dentro do Programa Melhores Fornecedores com duas categorias: Categoria Social e Categoria Ambiental. O programa foi idealizado em 2021 e implementado em sua primeira edição em 2022.

A Cemig possui 1.096 fornecedores com contratos vigentes. Em 2022, foram recebidos 25 projetos na categoria Ambiental, percentual de 2,3%, que representa as empresas com contratos de maior valor com a Companhia. O Prêmio de Sustentabilidade tem como objetivo reconhecer as melhores práticas socioambientais dos fornecedores e engajá-los na busca da melhoria contínua, ganhos de eficiência, inovação tecnológica voltada para a melhoria do desempenho ambiental de seus processos.

Dentre os critérios utilizados para avaliar o desempenho dos fornecedores, três se destacam em termos de redução da poluição e eficiência de consumo: a) Práticas de gestão ambiental;

b) Consumo de água (redução, reutilização, otimização, desperdício mínimo);

c) Gestão de resíduos sólidos e efluentes (produção reduzida, destinação adequada, reciclagem, reutilização, tratamento, transporte e armazenamento seguros);

A medida de sucesso está relacionada ao número total de fornecedores cadastrados que atendem aos requisitos estabelecidos no Edital do Prêmio, ou seja, obtendo as melhores notas no Índice de Desempenho de Fornecedores (IDF) em cada categoria de fornecimento avaliada.

O indicador IDF é composto por indicadores dos aspectos Técnico, Financeiro e Compliance. A meta de engajamento para o próximo ciclo é superar a marca de 2,3% e ter pelo menos 5% de fornecedores engajados. Para 2025, a expectativa é que pelo menos 10% dos fornecedores estejam engajados na iniciativa. Pretende-se, assim, ampliar progressivamente a cada ano o percentual de fornecedores participantes do programa.

Número de referência da meta

Meta 3

Categoria da meta

Engajamento da comunidade

Abrangência da meta

País/área/região

Métrica quantitativa

Outro, por favor, especifique:

Total de barragens com comitês participativos em andamento

Ano em que a meta foi definida

2022

Ano-base

2021

Valor no ano-base

0

Ano da meta

2027

Valor no ano da meta

47

Valor no ano de reporte

18

Porcentagem da meta alcançada com relação ao ano-base

38,2978723404

Status da meta no ano de reporte

Em curso

Explique

A Cemig instituiu diversas ações voltadas para a gestão do território no entorno das barragens. Como parte desse compromisso, foi criado em 2005 o Programa de Proximidade, com o objetivo de estreitar o relacionamento com as comunidades do entorno das hidrelétricas e, junto com as demais áreas da Empresa, levar conhecimento técnico e promover o desenvolvimento social da região comunidades.

Em 2021, a Cemig planejou aprimorar o programa e, em 2022, iniciou a elaboração de Planos de Ação Emergencial (PAE) para rompimentos de barragens e instaurou comitês de integração, reunindo os diversos atores dos municípios em uma estratégia participativa. Em 2022, foram constituídos comitês para 18 barragens, promovendo encontros em que especialistas ministram palestras técnicas para esclarecer temas como aspectos operacionais de reservatórios/usinas (incluindo aspectos de gestão hídrica), segurança de barragens, além de divulgar as ações socioambientais dos projetos.

A meta da Cemig é, até 2027, estabelecer comitês para as 42 barragens, engajando as comunidades das respectivas regiões e melhorando a segurança e a conscientização.

W9. Verificação

W9.1

(W9.1) A organização verifica alguma outra informação sobre a água relatada na sua divulgação para o CDP (ainda não abrangida por W5.1a)?

Sim

W9.1a

(W9.1a) Quais dados da divulgação para o CDP foram verificados, e quais normas foram usadas?

| Módulo de reporte | Dados verificados | Norma de verificação | Explique |
|-------------------|---|----------------------|--|
| W0 Introdução | Descrição geral da companhia, ano de reporte, metodologias de consolidação do reporte, atividades organizacionais | ISAE 3000 | Anualmente, a Cemig submete seu Relatório de Sustentabilidade a verificação independente para asseguar a legitimidade do seu conteúdo. O processo de auditoria compreendeu (i) a revisão das |

| | | | |
|---------------------------|---|-----------|---|
| | | | informações e dados presentes em versão preliminar do relatório de sustentabilidade (ii) entrevistas com colaboradores estratégicos, tanto para compreensão dos dados do relatório, quanto para entendimento dos processos de gestão envolvidos com os temas materiais e (ii) revisão de documentação complementar encaminhada pela Cemig. Dados gerais da empresa e a abordagem de elaboração do relatório são apresentados no relatório de sustentabilidade da Cemig e são, portanto, submetidos a verificação. |
| W1 Estado atual | Foram verificados dados de consumo de água administrativo e de efluentes. | ISAE 3000 | Anualmente, a Cemig submete seu Relatório de Sustentabilidade a verificação independente para assegurar a legitimidade do seu conteúdo. No Relatório, constam dados de captação, consumo e descarte de água, dados estes que foram verificados por terceira parte a fim de garantir a qualidade e a transparência da informação. |
| W3 Procedimentos | Foram verificadas as informações referentes aos processos de identificação e avaliação de riscos da Companhia. | ISAE 3000 | A verificação independente anual do Relatório de Sustentabilidade inclui a verificação das informações apresentadas sobre a governança dos riscos, incluindo a checagem dos padrões utilizados nos processos e da estrutura corporativa para endereçamento dos riscos e oportunidades. |
| W4 Riscos e oportunidades | Foram verificadas as informações do item "Gestão de Riscos" no âmbito da verificação do Relatório Anual de Sustentabilidade de 2022, contemplando horizonte de tempo, tipos de risco e frequência de análise. | ISAE 3000 | A verificação independente anual do Relatório de Sustentabilidade inclui a verificação das informações sobre riscos, incluindo dados sobre a frequência de avaliação, estimativa de custos totais e horizontes de materialização. |
| W6 Governança | Verificação das informações do item sobre estrutura de | ISAE 3000 | São verificadas as informações sobre a estrutura de governança e |

| | | | |
|---------------|---|-----------|--|
| | governança, incentivos e atribuições de cargos. | | comunicação, bem como as atribuições, frequência de reunião e reporte das atividades, e incentivos proporcionados pela Cemig para cumprimento das metas e objetivos. |
| W7 Estratégia | Dados sobre cenários considerados pela empresa, perspectivas de negócios e dados financeiros. | ISAE 3000 | Como parte do processo de verificação anual, são analisados os dados financeiros da empresa, as expectativas de alocação de recursos e crescimento da Companhia. |
| W8 Metas | São verificadas as informações sobre metas alcançadas, em curso e a implementar. | ISAE 3000 | A auditoria do Relatório Anual e de Sustentabilidade contempla a verificação das metas alcançadas, assim como o progresso das metas em curso. |

W10. Plásticos

W10.1

(W10.1) A organização mapeou onde na sua cadeia de valor os plásticos são utilizados e/ou produzidos?

| | Mapeamento dos plásticos | Estágio da cadeia de valor | Explique |
|---------|--------------------------|----------------------------|---|
| Linha 1 | Sim | Cadeia de fornecimento | <p>A Cemig conta com fornecedores de diversos materiais para a prestação adequada de seus serviços. Dentre estes materiais, constam também produtos plásticos, como quadros de medição e reservatórios para transporte de substâncias. Ciente do impacto deste tipo de produto, a Companhia disponibiliza aos fornecedores cartilhas que promovem consumo e produção responsáveis de forma alinhada ao ODS 12.</p> <p>Quanto aos procedimentos adotados, destaca-se o “Requisitos para Cumprimento da Legislação Ambiental e de Segurança de Pessoal”, que fixa as exigências mínimas, quando aplicáveis, com relação ao cumprimento da legislação ambiental e de segurança de pessoal exigidas na fabricação, manuseio, armazenamento, transporte, embalagem e destinação final dos materiais adquiridos pela Cemig, bem como dos serviços contratados quando da utilização de materiais e produção de resíduos. Neste documento, consta a seção “Legislação e Regulamentos Federais sobre o meio ambiente”, que menciona todas as</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>normas que devem ser seguidas pelos fornecedores, informando, dentre outros, sobre substâncias que não são permitidas e procedimentos que devem ser adotados.</p> <p>A Cemig reforça também as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), destacando boas práticas como reciclagem e reutilização enquanto opções prioritárias, e o descarte apropriado enquanto última opção. Portanto, apesar de não produzir plásticos, a Companhia está ciente do impacto gerado por estes insumos em sua cadeia de valor e preconiza o gerenciamento correto dos mesmos.</p> |
|--|--|--|---|

W10.2

(W10.2) Na sua cadeia de valor, a organização avaliou os potenciais impactos ambientais e para a saúde humana do seu uso e/ou produção de plásticos?

| | Avaliação do impacto | Estágio da cadeia de valor | Explique |
|---------|----------------------|---|--|
| Linha 1 | Sim | Operações diretas Cadeia de fornecimento | <p>A Cemig avalia diversos parâmetros para atestar a qualidade da água de acordo com a legislação vigente. Um objeto de estudo ainda em fase inicial, no âmbito do P&D, são os micropoluentes, incluindo os microplásticos. Esta classe de substâncias vem sendo investigada pela área a fim de se realizar um mapeamento de presença e nível de concentração, bem como medidas de mitigação que possam ser adotadas se necessário.</p> <p>É importante ressaltar que, em termos da cadeia de fornecimento, a Cemig não permite uso das seguintes substâncias na fabricação de quaisquer materiais ou equipamentos adquiridos pela organização: a) amianto ou asbesto; b) bifenilas Policloradas (PCB); c) poluentes orgânicos persistentes (POPs), conforme Decreto nº 204/2004; d) benzeno, conforme Portaria Interministerial nº 775. Esta é uma informação relevante dado que microplásticos, quando presentes no ambiente, atuam como captadores de poluentes orgânicos persistentes (POPs) altamente nocivos. Portanto, a Cemig atua na prevenção de contaminação dos recursos hídricos em suas operações e na cadeia de fornecimento, em conformidade com a legislação.</p> |

W10.3

(W10.3) Na sua cadeia de valor, a organização está exposta a riscos relacionados ao plástico com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico significativo nos seus negócios? Em caso positivo, dê detalhes.

| | Exposição a riscos | Explique |
|---------|---|---|
| Linha 1 | Não avaliado – mas planejamos fazer isso nos próximos dois anos | A Cemig não identifica exposição a estes riscos relacionados a plástico em sua cadeia de valor, dada sua atividade fim. Entretanto, o tema será monitorado para garantir que quaisquer informações relevantes sejam consideradas. |

W10.4

(W10.4) A organização tem metas relacionadas ao plástico? Em caso positivo, de que tipo?

| | Metas em vigor | Tipos de energia/eletricidade abrangidos pela meta | Métrica da meta | Explique |
|---------|----------------|--|--|--|
| Linha 1 | Sim | Manejo de resíduos | Aumentar a proporção de lixo plástico reciclável que coletamos, triamos e reciclamos | A Cemig tem o compromisso de gerenciar resíduos da forma mais adequada, preferencialmente reutilizando ou reciclando os insumos. No caso dos plásticos, a reciclagem é a principal forma de destinação, buscando-se contemplar 100% dos casos. |

W10.5

(W10.5) Indique se a organização se engaja nas seguintes atividades.

| | A atividade se aplica | Explique |
|--|-----------------------|--|
| Produção de polímeros plásticos | Não | A Cemig não trabalha com produção ou comercialização de bens que envolvam plásticos. |
| Produção de componentes duráveis em plástico | Não | A Cemig não trabalha com produção ou comercialização de bens que envolvam plásticos. |
| Produção / comercialização de produtos duráveis em plástico (incluindo materiais mistos) | Não | A Cemig não trabalha com produção ou comercialização de bens que envolvam plásticos. |

| | | |
|---|-----|--|
| Produção / comercialização de embalagens plásticas | Não | A Cemig não trabalha com produção ou comercialização de bens que envolvam plásticos. |
| Fabricação de produtos embalados em plástico | Não | A Cemig não trabalha com produção ou comercialização de bens que envolvam plásticos. |
| Fornecimento / comercialização de bens ou serviços que usam embalagens plásticas (por ex., varejo e serviços alimentares) | Não | A Cemig não trabalha com produção ou comercialização de bens que envolvam plásticos. |

W11. Aprovação

W-FI

(W-FI) Use este campo para fornecer informações ou contextos adicionais que podem ser consideradas relevantes para a resposta da organização. Observe que este campo é opcional e não é pontuado.

N/A

W11.1

(W11.1) Dê detalhes sobre a pessoa que assinou (aprovou) as respostas sobre segurança hídrica para o CDP.

| | Cargo | Categoria de cargo correspondente |
|---------|---------------------|-----------------------------------|
| Linha 1 | Diretor da Cemig GT | Chief Operating Officer (COO) |

Envie sua resposta

Sua resposta está sendo enviada em qual idioma?

Inglês

Confirme como a sua resposta deve ser gerenciada pela CDP

| | Compreendo que minha resposta será compartilhada com todas as partes interessadas solicitantes | Permissão da resposta |
|--------------------------------|--|-----------------------|
| Selecione suas opções de envio | Sim | Público |

Indique seu consentimento para que o CDP compartilhe os detalhes de contato com o Pacific Institute para respaldar o conteúdo do site Water Action Hub.

Sim, o CDP poderá compartilhar detalhes de contato do nosso Usuário Principal com o Pacific Institute

Confirme abaixo

Li e aceito os Termos aplicáveis