

Relatório de investimentos
sustentáveis
Cemig D
Realizações de 2023

Sumário

1. Introdução	3
2. Sobre a Cemig D	3
3. Investimentos	4
3.1 PDD Ciclo 2023 a 2027	5
3.1.1 Principais Investimentos e Priorização dos Investimentos	5
3.2 Investimentos na Concessão	5
3.2.1 Investimento referente ao PDD	5
3.2.2 Investimento no PDD referente aos Projetos relacionados ao Framework da Cemig D, março/2023.....	6
4. Programa Minas Trifásico	7
5. Programa Mais Energia.....	8
6. Gestão de Perdas de Energia	8
7. Qualidade da Energia	10
8. Universalização.....	11
9. Programa Energia Legal	11
10. Eficiência Energética	12
11. Indicadores ambientais.....	13
11.1 Emissão de Gases de efeito estufa	13

1. Introdução

Este documento tem por objetivo prestar contas da execução das ações dos projetos incluídos na emissão de instrumentos de dívida com uso de recursos carimbados, emitidos pela Cemig Distribuição S.A. (Cemig D), subsidiária integral da Companhia Energética de Minas Gerais (Cemig), sendo o maior grupo de energia elétrica integrada do Brasil, sediada em Belo Horizonte.

O portfólio de emissões temáticas foca nas seguintes modalidades: *green bond*, *social bond*, *sustainable bond*, *green loans* e/ou *social loans* que se referem ao uso de recursos voltados para projetos com benefícios ambientais, sociais ou sustentáveis (uma combinação socioambiental).

Em sua maioria, os recursos vinculados às captações foram destinados à execução do Plano de Desenvolvimento da Distribuição – PDD, ou reembolso dos investimentos realizados nesse programa, buscando incrementar a disponibilidade de energia elétrica continuamente de forma segura e atendendo à demanda requerida com qualidade, promovendo os desenvolvimentos social e econômico na área de concessão da Cemig D, além de ganhos ambientais, notadamente redução de emissões de gases de efeito estufa.

A Cemig D busca gerar impactos sociais positivos em sua atuação, não apenas sob a perspectiva do risco, mas também visando aos desenvolvimentos econômico e social de seus clientes. A Distribuidora foca no reforço do suprimento de energia em locais de maior vulnerabilidade, na eliminação de gargalos e tempo de espera para novas conexões, maior capacidade de atendimento ao crescimento da demanda por energia elétrica, melhoria da qualidade da energia por meio da redução das interrupções, e na modernização da rede e dos canais de atendimento.

As categorias e projetos elegíveis apresentados neste documento seguem os princípios definidos pela *International Capital Market Association* (ICMA), por meio dos *Green Bond Principles* (GBP), *Social Bond Principles* (SBP) e *Sustainability Bond Guidelines* (SBG) e pela *Loan Market Association* (LMA), por meio dos *Green Loan Principles* (GLP) e *Social Loan Principles* (SLP). Os projetos foram definidos a partir da materialidade setorial em relação à distribuição de energia, considerando os principais riscos e oportunidades apresentados e a estratégia de sustentabilidade já desenvolvida pela companhia.

2. Sobre a Cemig D

A Cemig D faz cobertura de 774 municípios em Minas Gerais. Sua área de concessão abrange 567.478 km², aproximadamente 97% do Estado de Minas Gerais, atendendo a um mercado de 9,215 milhões de clientes em 2023. São 551.379 km de linhas e redes de distribuição, sendo 129.704 km em área urbana, 421.675 km de redes rurais e 19.156 km de linhas de distribuição, atendendo a um mercado de 9,120 milhões clientes em 2023.

Com o aumento dos nossos investimentos na Cemig D, percebemos o crescimento em linhas e redes de distribuição ao longo dos últimos três anos.

Infraestrutura	2023	2022	2021
Subestações (em unidades)	462	448	416
Linhas de distribuição AT (em km)	19.156	18.485	17.690
Rede de distribuição BT/MT (em km)	551.379	547.172	546.726
Transformadores de distribuição (em unidades)	945.142	941.950	925.468

A seguir, apresentamos a prestação de contas dos projetos e as categorias e os projetos elegíveis das emissões de Títulos ESG da Cemig D, relativos a 2023.

3. Investimentos

A Cemig D define, por meio do PDD, a priorização dos investimentos a serem realizados pela Distribuidora, referentes à Base de Remuneração Regulatória (BRR) e a respectiva gestão prudente dos recursos no ciclo tarifário vigente. Nesse processo, o principal objetivo é o incremento da disponibilidade de energia elétrica de forma contínua, com qualidade, segurança e a quantidade requerida pelos clientes, promovendo os desenvolvimentos social e econômico na área de concessão da Cemig D.

O PDD contempla empreendimentos vinculados ao sistema elétrico de potência com objetivo de expansão, reforço, reforma e renovação de ativos da Cemig D, como subestações e linhas de distribuição.

Investir adequadamente o valor previsto resulta em aumentar a receita da Distribuidora e reduzir os custos da operação sem deixar de aumentar a demanda por energia em novos e antigos clientes. Resulta também na redução do tempo médio que o consumidor fica sem energia (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora -DEC) e na quantidade de vezes que o consumidor fica sem energia (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora - FEC), além de melhorar a segurança nas instalações para todos os envolvidos no processo.

A Cemig D acredita que capitalizar a base de ativos é tão importante quanto realizá-la, visto que é origem da receita. Em caso de a capitalização ser feita de maneira incorreta, ser detectado erro ou não conformidade, a Aneel pode determinar o não pagamento do ativo, acarretando perdas financeiras para a Companhia e infração sujeita à multa.

Os investimentos em distribuição, no ano de 2023, foram de aproximadamente R\$3.170 milhões, representando um aumento de 3,73% em relação aos investimentos do exercício anterior (R\$3.056 milhões).

A Cemig D tem uma previsão de fortalecimento do seu programa de investimentos, em linha com o planejamento estratégico do Grupo Cemig, com a expectativa de investimentos relevantes de R\$23,0 bilhões de 2024 a 2028, com reflexos positivos na base de remuneração regulatória e consequente aumento da receita.

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

3.1 PDD Ciclo 2023 a 2027

3.1.1 Principais Investimentos e Priorização dos Investimentos

Em 2023, deu-se início ao 5º ciclo quinquenal de investimentos, conforme regulação do setor, que compreende o período de 2023 a 2027, tendo sido aprovado o valor de R\$ 21,9 bilhões. O PDD atual aprovado, 3 vezes maior que o PDD do ciclo anterior, prevê investimentos estruturantes e com forte modernização e digitalização dos ativos, promovendo a melhoria da qualidade do fornecimento de energia e a eficiência dos processos operativos.

No primeiro ano do ciclo, o investimento realizado pela Cemig D foi de R\$ 3,17 bilhões, de um total aprovado de R\$ 2,90 bilhões, resultando em um desempenho de 109%. Os valores realizados estão sintetizados nos projetos que compõem o PDD, conforme tabela abaixo.

Dentre os programas lançados em 2023, destacam-se iniciativas como o macroprojeto de Atendimento Urbano, que concentra os investimentos necessários para atendimento às demandas de fornecimento de energia a unidades consumidoras na área urbana, cujo atendimento é realizado sem ônus para o solicitante. Esse projeto investiu na ampliação de redes em 63 km e na conexão de 294.982 unidades consumidoras urbanas sem custo para os solicitantes.

Ademais, o atendimento rural conectou mais de 12.000 unidades consumidoras em área rural que fazem jus ao atendimento sem ônus, por meio da extensão de 1.982 km de rede de média e de baixa tensão.

O atendimento complementar, por sua vez, foi responsável pela viabilização da conexão de 14.642 clientes e empreendimentos que não se enquadram nos critérios de gratuidade do fornecimento de energia no sistema de distribuição da Cemig D.

Essas iniciativas foram acompanhadas por obras de reforço e reforma nos ativos de distribuição, incluindo o macroprojeto Segurança de Terceiros, que regularizou 638 instalações, e o Programa Energia Legal, que recebeu cerca de R\$ 92 milhões para regularização do fornecimento para famílias carentes.

Além disso, o PDD direcionou aproximadamente R\$ 570 milhões para melhorias na qualidade do fornecimento e expansão tecnológica, como automação de equipamentos e investimentos em telecomunicações e meio ambiente.

3.2 Investimentos na Concessão

3.2.1 Investimento referente ao PDD

Investimentos (R\$ mil)	2023	Variação anual 2023 - 2022 (%)	2022	2021
Expansão e reforço em alta tensão + Reforma do sistema de alta tensão	798.668	-15,98%	950.593	615.534
Atendimento a consumidores e acessantes (Participação Cemig)	176.191	111,67%	83.239	49.420

Operação e manutenção em alta tensão	48.712	-49,22%	95.936	45.912
Reforço de redes de média e baixa tensão	198.835	57,01%	126.642	61.719
Atendimento ao mercado urbano em média e baixa tensão	240.378	27,22%	188.942	152.345
Atendimento ao mercado rural em média e baixa tensão	334.186	48,88%	224.460	115.282
Programa Complementar (Participação da Cemig) em baixa e alta tensão	650.745	62,72%	399.908	142.949
Segurança de Terceiros (Participação da Cemig)	10.432	-14,57%	12.211	6.328
Reforma de Redes em média e baixa tensão	104.523	-34,44%	159.437	118.829
Operação e Manutenção em média e baixa tensão	238.737	4,95%	227.469	148.295
Troca de Medição/Medição de Fronteira	171.889	-21,96%	220.262	46.997
Meio Ambiente	1.911	-73,58%	7.232	1.882
Plano Diretor de Automação da Média Tensão	46.329	50,53%	30.777	10.890
Telecomunicações	61.541	304,00%	15.233	3.761
BT Zero - Programa de Regularização de Comunidades Clandestinas	91.573	1995,01%	4.371	0
TOTAL	3.174.650	15,58%	2.746.712	1.520.143

3.2.2 Investimento no PDD referente aos Projetos relacionados ao Framework da Cemig D, março/2023

Investimentos (R\$ mil)	Jan/23 a jun/23	Out/22 a dez/23
Expansão e reforço em alta tensão + Reforma do sistema de alta tensão	313.327	360.864
Atendimento a consumidores e acessantes (Participação Cemig)	59.276	39.803
Reforma de Subestação	2.883	-
Reforço de redes de média e baixa tensão	65.889	52.163
Atendimento ao mercado urbano em média e baixa tensão	120.623	44.601
Atendimento ao mercado rural em média e baixa tensão	158.071	65.418
Programa Complementar (Participação da Cemig) em baixa e alta tensão	323.419	139.644
Segurança de Terceiros (Participação da Cemig)	5.818	4.239
Reforma de Redes em média e baixa tensão	45.812	64.156
Troca de Medição/Medição de Fronteira	110.019	62.801
Meio Ambiente	359	2.957
Plano Diretor de Automação da Média Tensão	74.143	25.442
BT Zero - Programa de Regularização de Comunidades Clandestinas	32.276	4.156
TOTAL	1.335.913	866.244

Os investimentos relacionados na tabela acima são os lastros dos investimentos Sustentáveis (ESG) da 10ª emissão de Debêntures da Cemig D.

4. Programa Minas Trifásico

No plano de investimentos da Cemig, um destaque é o Programa Minas Trifásico, que transformará cerca de 30.000 quilômetros de redes elétricas rurais monofásicas em redes trifásicas até 2027. Com ele, a Cemig levará energia com mais qualidade e quantidade para a população que vive no campo. O programa beneficiará quase todos os 774 municípios da área de concessão da Cemig, promovendo a potencialização

acelerada do agronegócio local, mais desenvolvimento, emprego e renda para as regiões mineiras.

O programa tem o propósito de melhorar a confiabilidade e a qualidade do fornecimento de energia elétrica aos clientes rurais, disponibilizando mais energia e apoiando a transformação da agricultura de subsistência em agronegócio. O valor investido no programa em 2023 foi de aproximadamente 441 milhões, com extensão de 2.032 km de rede trifásica.

5. Programa Mais Energia

Outro destaque do plano de investimentos da Cemig é o Programa Mais Energia, cujo objetivo é disponibilizar um sistema elétrico de distribuição robusto e capaz de atender as novas cargas e levar mais energia para o desenvolvimento do Estado. O programa prevê a construção de mais de 200 subestações modernas e digitalizadas, ampliando em mais de 50% o número atual de subestações que hoje atendem a cerca de 9 milhões de consumidores dentro de nossa área de concessão. Assim, as novas subestações irão suportar o crescimento advindo do Programa Minas Trifásico e das diversas iniciativas da Cemig e do Estado.

Dessa forma, a empresa viabilizará o crescimento de diversos setores da economia, com destaque para o agronegócio, eliminando as dificuldades para atendimento de clientes e de plantas de geração distribuída. Serão investidos ao todo R\$5 bilhões no período de 2023 a 2027, que ajudarão a levar os desenvolvimentos econômico e social a todas as regiões do Estado, fomentando a expansão da indústria, do comércio e do agronegócio, além da geração de empregos e renda.

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

O valor investido no “Programa Mais Energia” em 2023 foi de 798,6 milhões, com a energização de 27 subestações e construção de 672km de linhas de distribuição.

6. Gestão de Perdas de Energia

A redução das perdas de energia é um dos objetivos estratégicos da Cemig, tendo em vista os impactos que podem causar para o resultado financeiro da companhia e para o meio ambiente. Além disso, o controle das perdas elétricas se relaciona, também, com a qualidade do fornecimento de energia e com a segurança da população, temas considerados muito relevantes para a empresa.

Internamente, a Cemig conta com o Indicador de Perdas Totais na Distribuição (IPTD), que é calculado através da diferença entre a energia total injetada no sistema de distribuição, apurada junto à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), e a energia total consumida pelo mercado. O IPTD é segmentado em perdas técnicas (PPTD) e Perdas não Técnicas (PPNT).

São consideradas como perdas técnicas aquelas inerentes ao processo de transporte, transformação e distribuição de energia ao longo dos equipamentos e linhas de transmissão e distribuição. Seu resultado é influenciado pelas condições de despacho de energia das usinas, pela realização de obras de melhoria no sistema elétrico, por mudanças no comportamento dos consumidores, presença de gerações distribuídas (GD), dentre outros fatores. As perdas técnicas são calculadas de acordo com a

metodologia regulatória vigente (Procedimentos de distribuição de energia elétrica – PRODIST – módulo 7).

As perdas não técnicas, por outro lado, são causadas em grande parte por irregularidades na medição de consumo das unidades consumidoras, existência de ligações clandestinas na rede da distribuidora, perdas na iluminação pública, deficiência em equipamentos de medição, dentre outros. As perdas não técnicas são obtidas pela diferença entre as perdas totais e as perdas técnicas. A Aneel, a cada revisão tarifária, define o limite percentual das perdas não técnicas da Distribuidora, a partir de modelos estatísticos e de *benchmarking* (PRORET - módulo 2.6).

Destaca-se que a Cemig D, nos últimos três anos, por meio da intensificação das ações de combate às perdas, tem obtido excelentes resultados, mantendo as perdas praticadas abaixo dos limites regulatórios. O índice de perdas totais da distribuição (IPTD) em 2023 foi de 10,71% em relação à energia total injetada no sistema de distribuição, representando uma redução de 0,40 p.p. em relação ao resultado de 2022, de 11,11%. O IPTD de 2023 é composto de 8,31% de perdas técnicas e 2,40% de perdas não técnicas. Esse resultado está dentro da meta estabelecida pela Aneel, para a Cemig D, para o ciclo tarifário vigente, que em 2023 é de 10,84%.

Como resultado das ações empreendidas para o combate às perdas destacam-se, no ano de 2023, a realização de 379 mil inspeções em unidades consumidoras, substituição de 661 mil medidores obsoletos, troca de 73 mil medidores convencionais por medidores inteligentes e regularização de 10 mil ligações clandestinas. Além disso, a companhia experimentou a redução de perdas técnicas proporcionada pela implantação das obras de reforço do sistema elétrico em alta, média e baixa tensão, dentro do PDD. Em 2022 e 2023, houve a energização de 39 novas subestações e 120 alimentadores, bem como controle de perdas técnicas a partir da reconfiguração das redes de média tensão e instalação de bancos de capacitores que proporcionaram uma redução de perdas de energia de 1.851 MWh/ano.

A companhia realiza o monitoramento remoto dos grandes clientes cativos e livres em alta, média e baixa tensão (total de 226 clientes em alta tensão, cerca de 16 mil clientes de média tensão e 331 mil clientes de baixa tensão), o que representa a blindagem de cerca de 65% da energia faturada da distribuidora. Essa atuação permite identificar anomalias nos dados do sistema de medição, auxiliando no combate às irregularidades na medição de energia que poderiam implicar em perda.

Perdas elétricas globais	2023	2022	2021
Perdas elétricas – Total (%) sobre o requisito de energia	10,71	11,11	11,23
Perdas técnicas – (%) sobre o requisito de energia	8,31	8,77	8,77
Perdas não técnicas – (%) sobre o requisito de energia	2,40	2,34	2,46
Total de perdas elétricas globais (GWh)	6.239	6.172	6.135

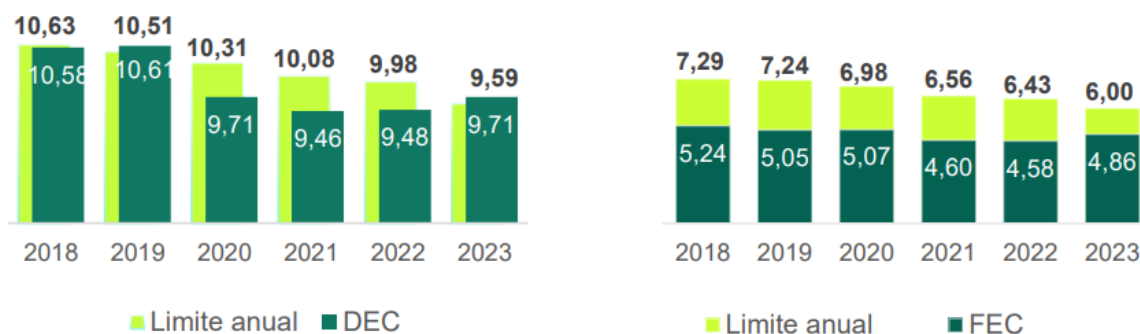
7. Qualidade da Energia

A qualidade do produto é resultado de diversas ações internas, desde a gestão de operações e planejamento logístico até atendimento às emergências, inspeção e manutenção preventiva de subestações, linhas de distribuição e redes.

Em 2023, o Estado de Minas Gerais foi impactado por um aumento nos eventos atmosféricos extremos. Isso incluiu ondas de calor mais intensas e longas, bem como tempestades severas em praticamente toda a área de concessão. Tais eventos extremos têm gerado desafios extras para as empresas do setor elétrico, com destaque para o serviço de distribuição, o que ocasionou um ligeiro aumento das interrupções do fornecimento de energia elétrica.

O indicador DEC (Duração Equivalente de Interrupções por Consumidor) foi de 9,71 horas na janela móvel finalizada em dezembro/23, havendo um aumento de 2,4% em relação ao não anterior. O indicador FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) estava em redução ao longo dos anos, no entanto, em 2023, o valor apurado foi de 4,86 (horas). Este valor representou um aumento de 6%, ainda inferior ao limite regulatório de 6,00 (horas).

A Cemig busca constante melhoria dos indicadores nos últimos anos, o que reforça o nosso compromisso de uma prestação de serviço com qualidade para nossos clientes.



A Cemig tem implementado tecnologias para aprimorar a resiliência de seu sistema de Distribuição e está aumentando o número de religadores automáticos em seu parque. Os religadores desempenham um papel fundamental na rápida recomposição do fornecimento de energia para nossos clientes em situações de emergência no sistema elétrico. Quando ocorre um incidente, como a queda de uma árvore ou outro objeto sobre a rede elétrica, por exemplo, resultando na interrupção do serviço para muitos clientes, o sistema identifica prontamente o ponto afetado, por meio da atuação do religador. Caso haja um problema na rede elétrica de distribuição, como um curto-circuito, os religadores automáticos realizam a abertura do circuito para proteger pessoas e equipamentos. Visto que a maioria das falhas de alimentação é passageira e é provocada por ventanias, raios ou materiais externos em contato com a rede elétrica, esses equipamentos são configurados para realizar ciclos de aberturas e fechamentos do sistema elétrico. Essa capacidade soluciona, na maioria das vezes de forma rápida, essas ocorrências temporárias, além de isolar os trechos com defeitos, em casos mais complexos.

8. Universalização

A Cemig vê o acesso à energia como um meio fundamental para o desenvolvimento regional e populacional. Com isso, a empresa investe continuamente na modernização, na expansão de sua estrutura de geração de energia e nas suas redes de transmissão e de distribuição de energia a fim de atender à crescente demanda de clientes novos e existentes.

Os resultados de algumas iniciativas da Cemig e do governo federal para aumentar a presença das empresas de energia elétrica no país, inclusive em regiões economicamente desfavorecidas, estão apresentados a seguir:

Universalização	2023	2022	2021
Total de municípios universalizados	774	774	774
Municípios universalizados (%)	100	100	99,81

A Cemig também atua com a tarifa social, um desconto na conta de energia elétrica para famílias de baixa renda. Em 2023, cerca de 1,2 milhão de consumidores da Cemig receberam benefícios tarifários mensalmente relativos à tarifa social, no valor total de R\$ 405 milhões no ano, um aumento de 26% em relação a 2022. Em relação ao total de consumidores no ambiente de contratação regulado para a classe residencial, a adesão à tarifa social na Cemig, para 2023, resultou-se em cerca de 15,5% de consumidores beneficiados. O benefício permite que mais pessoas tenham acesso a uma energia de qualidade, possibilitando uma melhoria da qualidade de vida e dignidade.

9. Programa Energia Legal

A Cemig tem o compromisso de melhorar a cada dia o fornecimento de energia para as comunidades onde atua, priorizando a segurança com a população quanto a riscos de acidentes elétricos e a promoção do desenvolvimento local de toda a sua área de concessão.

Para viabilizar esse compromisso, a Cemig lançou o Programa Energia Legal, que visa regularizar o acesso à energia elétrica de aproximadamente 240 mil famílias, localizadas em comunidades e ocupações na RMBH e em algumas regiões do estado. Nessas localidades, serão implantadas, entre 2023 e 2027, novas redes e padrões individuais de medição de energia com investimento aproximado de R\$ 1 bilhão.

O investimento inclui o uso de diversas tecnologias, de acordo com as diferentes estratégias de regularização dos locais, considerando áreas de complexidade social com alta criticidade de furtos de energia, áreas de risco com criticidade de fraudes e áreas com risco de execução de serviços. Essas tecnologias incluem desde a utilização de sistemas de medição centralizada nos postes até painéis de medição blindados para ocupações verticais.

O mapeamento da realidade dessas comunidades que receberão o programa inclui o levantamento da liderança local. Todas as comunicações realizadas seguem as diretrizes da Política de Comunicação da Cemig com as Comunidades, que ratifica o compromisso da empresa, sobretudo da Diretoria Executiva, em consultar as populações locais nos estágios iniciais dos seus trabalhos.

Após um contato inicial, são realizadas visitas e reuniões mais amplas antes da implementação do programa, para que as equipes tomem ciência das percepções relativas à situação local e sobre os serviços já prestados na região, de modo a direcionar a solução mais efetiva.

Na interação com as populações, a equipe leva orientações sobre o uso e o consumo consciente e seguro de energia e sobre regras para a inclusão de famílias de baixa renda na tarifa social de energia elétrica (TSEE). Além disso, promove iniciativas do Programa de Eficiência Energética, como doação de lâmpadas e geladeiras mais ecológicas.

São vantagens do Programa Energia Legal:

- Mais segurança contra choques elétricos;
- Mais cuidados para não queimar eletrodomésticos;
- Regularização da energia;
- Geração de comprovante de endereço, por meio de conta de luz;
- Direito a benefícios sociais;
- Facilidade para realizar novas ligações de energia;
- Assistência 24 horas por dia.

A Cemig auxilia os usuários na instalação da rede e disponibiliza gratuitamente um kit básico de instalação interna, que inclui padrões de entrada, conexões, luzes e tomadas. Para isso, o beneficiário deve estar cadastrado no Cadastro Único do governo federal.

Em 2023, já foram regularizadas, por meio do programa, 10,2 mil famílias, especialmente na RMBH, com investimentos de R\$ 92 milhões. Os resultados são divulgados às comunidades ao longo do programa.

10. Eficiência Energética

Por meio de legislação (Lei nº 9.991, de 24 de julho de 2000), a Aneel determina o percentual mínimo da receita operacional líquida que as distribuidoras aplicam em programas de eficiência energética. Anualmente, são realizados chamamentos públicos de projetos, através dos quais a sociedade tem a oportunidade de propor propostas de implementação que utilizem recursos de eficiência energética. O Programa de Eficiência Energética - PEE da Cemig D está ativo desde 1980 e busca orientar as pessoas para o uso adequado da energia elétrica, sempre de acordo com a legislação vigente.

Em 2023, o programa investiu mais de R\$140 milhões em projetos de eficiência energética em toda a área de concessão da Cemig D, além da disponibilização de mais R\$50 milhões em novo processo de Chamada Pública a fim de selecionar propostas para a composição do portfólio de projetos. Nesse chamamento de 2023, foram aprovados 17 projetos, todos com contratos assinados e que serão financiados e executados ao longo de 2023.

As ações do programa visam sempre à eficiência energética associada à responsabilidade social e inovação, alinhadas a objetivos estratégicos do negócio da Cemig D, com destaque para atuação em hospitais, entidades filantrópicas, escolas, comunidades de baixa renda e instalações do poder público. Segue abaixo o detalhamento das ações realizadas em 2023:

Descrição dos projetos de eficiência energética	Público-alvo	Quantidade concluída (consumidores)	Investimento (R\$)	Economia de energia (MWh/ano)	Redução demanda na ponta (kW)	tCO2 evitado	Variação de tCO2 evitado em relação a 2022
Cemig nas comunidades: Realização de visitas de orientação e substituição de equipamentos ineficientes, bem como atuação na regularização de instalações.	Famílias em comunidades urbanas de baixa renda	855	R\$10.834.616,64	2.297	399	83	+20,3%
Cemig nas escolas (educacional): Manutenção do Espaço Cemig SESI de Eficiência Energética e atuação itinerante em escolas de toda a área de concessão com experiências e peças teatrais e formação de professores através de webinars e EAD.	Alunos do ensino fundamental e médio de escolas públicas	85.828	R\$1.239.640,00	0	0	0	-
Cemig nas escolas: Substituição de iluminação em escolas.	Escolas públicas da área de concessão da Cemig	682	R\$6.266.668,48	4.362	1.101	158	-16%
Cemig nos hospitais: Substituição de autoclaves, focos cirúrgicos, iluminação e equipamentos de lavanderia para hospitais.	Hospitais públicos e filantrópicos	370	R\$44.417.243,77	26.540	7.076	963	+58,6%
Cemig nas cidades - Minas LED: Substituição de pontos de alta potência da iluminação pública	Iluminação pública de municípios da área de concessão da Cemig	312	R\$64.062.136,99	58.344	2.528	2.118	+9.527,3%
Cemig nas cidades - Forças de segurança e tribunais: Substituição de iluminação ineficiente por LED.	Instalações da Polícia Militar, sistema prisional, Polícia Civil, bombeiros militar e tribunais de justiça	61	R\$3.852.921,81	2.690	245	98	+28,9%
Cemig no campo: Realização de visitas de orientação e substituição de equipamentos ineficientes, bem como atuação na regularização de instalações.	Famílias em comunidades de baixa renda rurais	3.072	R\$712.952,06	127	29	5	-
Chamadas públicas	Financiamento de projetos apresentados pela sociedade	6	R\$9.937.048,07	7.730	1.587	281	+295,8%
TOTAL	-	91.186	R\$ 141.323.227,82	102.090	3.706	12.965	-

11. Indicadores ambientais

Os indicadores de desempenho ambiental têm como objetivo mensurar o tamanho das áreas que necessitam de supressão vegetal, seja para construção de subestações ou para abrir faixa de servidão. Além disso, buscam também estimar a quantidade de resíduos de poda gerados durante a manutenção da rede, estimar a eficácia dos equipamentos de prevenção de derramamento de óleo e ações corretivas, entre outros.

Abaixo demonstrado na tabela está apresentada a quilometragem da rede de distribuição protegida na área urbana e seu percentual no total da rede de distribuição na área.

Recuperação de Áreas Degradadas	2023	2022	2021
Rede protegida isolada (rede ecológica ou linha verde) na área urbana (em km)	76.398,08	75.987,86	75.069,00
Percentual da rede protegida isolada/total da rede de distribuição de distribuição na área urbana	62,00	62,00	60,98

11.1 Emissão de Gases de efeito estufa

A Cemig inventaria anualmente sua emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) seguindo os parâmetros de cálculo estabelecidos pelo Programa Brasileiro GHG Protocol.

O monitoramento dos resultados é fundamental para gerir assertivamente os riscos e analisar as oportunidades a respeito das emissões da Companhia. Além disso, o

monitoramento é importante para estabelecer novas metas de redução, sistematizar as ações de monitoramento e de mitigação. A Companhia adota as definições dos Escopos 1, 2 e 3, de acordo com o GHG Protocol:

Escopo 1: emissões diretas;

Escopo 2: emissões provenientes do consumo de energia elétrica e de perdas na transmissão e distribuição de energia;

Escopo 3: emissões indiretas.

Em 2023, no que tange as emissões diretas resultantes das operações do Escopo 1, a Cemig D emitiu 10.600,31 tCO₂e, o que representa uma redução de 16,05% quando comparado ao ano anterior.

Pelo consumo de eletricidade e perdas na distribuição (Escopo 2), a companhia emitiu 304.504,89 tCO₂e, um aumento de 6,90% comparado a 2022. Considerando todas as categorias do escopo 3, as emissões totalizaram 1.198.101,79 tCO₂e, uma redução de 45,06% em relação a 2022.

Abaixo, apresentam-se as emissões para o triênio por escopo:

Emissão de gases		2023	2022	2021
Volume anual de gases do efeito estufa (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆), emitidos na atmosfera (em toneladas de CO ₂ equivalentes)	Escopo 1	10.600,31	12.627,62	3.946,74
	Escopo 2	304.504,89	284.843,39	847.749,28
	Escopo 3	1.198.101,79	2.180.876,75	3.107.894,56

A tabela a seguir apresenta as categorias e os projetos elegíveis relativos à realização em 2023:

Uso dos recursos	Exemplos de projetos elegíveis	Indicadores de Impacto	2022	2023
Acesso à infraestrutura básica	1.Programa Mais Energia e	1.1 Nº de novas subestações instaladas;	32 Total 448	14 Total 462
		1.2 CO ₂ e evitado com deslocamento de equipes (ton);	0	0
		1.3 Incremento da capacidade de transformação % (em termos de MVA);	830	404,74
		1.4 DEC	9,48 *Limite anual: 9,98	9,71 *Limite anual: 9,59
		1.5 FEC	4,58 *Limite anual: 6,43	4,86 *Limite anual: 6,00
		1.6 Nº de religadores automatizados.	30.750	33.595

Uso dos recursos	Exemplos de projetos elegíveis	Indicadores de Impacto	2022	2023
	2. Programa de Regularização de linhas de distribuição com invasão de faixa	2.1 Nº de famílias que tiveram o risco de acidentes eliminado devido à construção de linhas subterrâneas.	0	0
	3. Reforma de redes	3.1 DEC	9,48 *Limite anual: 9.98	9,71 *Limite anual: 9.59
		3.2 CO ₂ e evitado (ton) com deslocamento da frota. ¹	0	0
Eficiência Energética	4. Gestão de Perdas	4.1 Número de famílias alcançadas pela regularização de ligações clandestinas (nº absoluto);	0	10,2 mil famílias
		4.2 Economia de energia (MWh/ano) ²	204.969	297.176
		4.3 CO ₂ e evitado de Escopo 2 relativo às perdas de energia (ton)	8732	11.441
		4.4 Perdas na rede de distribuição (GWh)	6.172	6.239
Avanço socioeconômico e empoderamento	5. Programa Minas Trifásico Atendimento Rural	5.1 Km de rede monofásicas transformadas em trifásico	0	2.032
Eficiência Energética	6. Programa de Eficiência Energética,	6.1 Economia de energia (MWh/ano)	24221	102.090
		6.2 CO ₂ e evitado com os projetos(ton) ³	1.033	12.695