

PARECER INDEPENDENTE sobre o sustainability-linked Bond da Energisa S/A¹

Valor da emissão:	R\$ 750.000.000,00	Vencimento:	20 de outubro de 2027 (1ª série) 20 de outubro de 2029 (2ª série)
--------------------------	--------------------	--------------------	----------------------------------------------------------------------

Indicador (KPI) #1

Número de ligações de energia elétrica, provenientes de fontes renováveis, para a população localizada em áreas remotas dos Estados da Amazônia Legal em que a Energisa possui concessões de distribuição de energia elétrica (Acre, Rondônia, Mato Grosso e Tocantins) no Programa Mais Luz para a Amazônia.

Meta #1

Garantir, até 31 de dezembro de 2026, pelo menos **20.067 ligações de energia elétrica** provenientes de fonte fotovoltaica para a população localizada em áreas remotas dos Estados da Amazônia Legal em que a Energisa possui concessões de distribuição de energia elétrica (Acre, Rondônia, Mato Grosso e Tocantins), considerando uma linha de base de 1.810 ligações em julho de 2022.

Indicador (KPI) #2

Capacidade instalada em Megawatt pico (MWp) em Geração Distribuída (GD) fotovoltaica.

Meta #2

Garantir, até 31 de dezembro 2024, pelo menos **371 MWp instalados** em Geração Distribuída (GD) fotovoltaica, considerando uma linha de base de 59,8 MWp em dezembro de 2021.

Alinhamento dos indicadores (SLBP 1)

Relevância e materialidade

Alinhamento com a estratégia de sustentabilidade da empresa

Mensurabilidade

Verificabilidade

Comparabilidade

KPI # 1

Elevada ●●●

Elevada ●●●

Sim

Sim

Sim

KPI # 2

Elevada ●●●

Elevada ●●●

Sim

Sim

Sim

Calibragem das metas de desempenho (SLBP 2)

Desempenho histórico da empresa

Empresas pares/concorrentes

Cenários Científicos

Nível de ambição da meta

Meta # 1

Moderada ●●○

Moderada ●●○

Moderada ●●○

Moderada ●●○

Meta # 2

Elevada ●●●

Elevada ●●●

Inconclusivo

Elevada ●●●

Características da dívida (SLLP 3)

- A escritura das Debêntures inclui a definição dos indicadores e metas, incluindo as formas de apuração dos indicadores, e a variação potencial das características financeiras da operação;
- A remuneração das Debêntures dependerá do atingimento das metas estabelecidas, no caso de atendimento integral das metas relacionadas ao KPI 1 e KPI 2 a taxa de juros será de 1,65%+DI para as debêntures de segunda série e 1,5%+DI para as debêntures de primeira série;
- O **não atingimento da meta 2** resultará em uma penalidade de **15 pontos base** na taxa de juros, incidente sobre o **valor total da operação após o período de verificação** da performance das metas. O não atingimento da meta 1 resultará numa penalidade de 10 pontos base na taxa de juros. Assim, o **step-up** será **aplicado nas parcelas restantes**;
- O contrato da dívida inclui a definição dos indicadores, metas e suas metodologias de cálculo;
- A empresa informou que em eventos potenciais como fusões, aquisições, mudanças na legislação que podem impactar o cálculo das metas, seriam realizados os devidos ajustes metodológicos, com comunicação formal aos investidores e verificação através de auditoria externa
- No caso de liquidação antecipada voluntária, o **step-up** será aplicado.

Relato e verificação (SLLP 4 e 5)

- Este parecer independente será disponibilizado para investidores e para o público em geral.
- A companhia reportará anualmente na 'Central de Indicadores ESG', no site da empresa, a evolução dos indicadores, as atualizações sobre a estratégia e riscos relacionados às metas e reavaliações dos KPIs, metas e eventos excepcionais, se houverem. As metas serão auditadas anualmente por empresa terceira. O reporte também estará presente no Relatório de Sustentabilidade da empresa, que fica disponível em seu website de Relação com Investidores (RI).
- O nível de desempenho final do KPI em relação às metas estabelecidas pela Energisa será objeto de avaliação externa, de forma que os KPIs deverão ser observados em datas determinadas que serão utilizadas como base para observação do cumprimento das respectivas metas pelo Verificador Externo. Esta avaliação será feita por auditor externos e os resultados ficarão disponíveis no website da emissora.

¹ 17ª Emissão de Debêntures Simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, em até duas séries, para distribuição pública, com esforços restritos, da Energisa S.A.

Sobre a NINT

A NINT (Natural Intelligence), antigamente conhecida como o Programa de Finanças Sustentáveis da NINT, é a maior prática de consultoria e pesquisa ASG na América Latina. Com uma equipe de 100+ colaboradores e presença local no Brasil e América Latina, somos uma das 5 melhores casas de pesquisa socioambiental para investidores de acordo com o Extel Independent Research in Responsible Investment - IRRRI 2019. Fomos a primeira organização latino-americana a avaliar as credenciais verdes de títulos de dívida e trabalhamos na avaliação externa de mais de 170 operações de dívida ASG.

Sumário

1. ESCOPO	3
2. OPINIÃO.....	5
2.1 Alinhamento dos indicadores (SLBP 1) e calibragem das metas (SLBP 2)	6
2.2 Características do empréstimo (SLBP 3).....	27
2.3 Relato e Verificação (SLBP 4 e 5).....	28
3. ANÁLISE ASG DO EMISSOR E PESQUISA DE CONTROVÉRSIAS	29
4. MÉTODO	41
Anexo I - Universalização do Acesso a Energia Elétrica.....	43



1. ESCOPO

O objetivo deste Parecer Independente é prover uma opinião sobre o enquadramento como Título Vinculado a Desempenho ASG (*Sustainability-Linked Bond*) da 17ª Emissão de Debêntures Simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, em até duas séries, para distribuição pública, com esforços restritos, da Energisa S.A. (“Emissora” ou “Energisa”), no montante de R\$ 750.000.000,00.

A NINT utilizou seu método proprietário de avaliação, que está alinhado aos *Sustainability-Linked Bond Principles* (SLBP).²

- Análise dos indicadores-chave de performance (KPIs) e calibragem das metas de desempenho de sustentabilidade (SPTs) (incluindo a verificação das linhas de base indicadas a partir de evidências fornecidas pela empresa), características da emissão, e comunicação e verificação externa.
- Análise corporativa da empresa, contemplando a pesquisa de controvérsias ASG nas quais a companhia esteve envolvida.

A avaliação utilizou informações e documentos fornecidos pela Emissora, alguns de caráter confidencial, pesquisa de mesa e entrevistas com equipes responsáveis nas áreas de meio ambiente e recursos humanos. Esse processo foi realizado entre agosto e setembro de 2022.

O processo de avaliação foi realizado de acordo com princípios gerais relevantes e padrões profissionais de auditoria independente, e em linha com a Norma Internacional sobre Compromissos de Avaliação que não sejam auditorias ou revisões de informações financeiras históricas (ISAE 3000), Norma Internacional em Controle de Qualidade (ISQC 1, 2009) e Código de Ética para Contadores Profissionais do *International Ethic Standards Board for Accountants* (IESBA, 2019).

A NINT teve acesso a todos os documentos e pessoas solicitadas, podendo assim prover uma opinião com nível razoável de asseguuração em relação a completude, precisão e confiabilidade.

O emissor pretende obter a classificação de Título Vinculado a Desempenho ASG para sua emissão, em linha com os SLBP, versão de junho de 2020.

² <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/June-2020/Sustainability-Linked-Bond-Principles-June-2020-171120.pdf>



Declaração de Responsabilidade

A NINT não é acionista, investida, cliente ou fornecedora da Emissora ou de suas subsidiárias. A NINT declara, desta forma, não possuir conflito de interesse e estar apta a emitir uma opinião independente acerca desta emissão.

As análises contidas nesse parecer são baseadas em uma série de documentos, parte destes confidenciais, fornecidos pela Emissora. Não podemos atestar pela completude, exatidão ou até mesmo veracidade destes. Portanto, a NINT³ não se responsabiliza pelo uso das informações contidas nesse parecer.

Ressaltamos que toda e qualquer estimativa, expectativa, previsão ou termo similar, sempre que mencionado neste Parecer Independente, refere-se a dados utilizados para os fins exclusivos do presente Parecer Independente, unicamente para viabilizar a definição dos KPIs, e não constitui uma promessa de desempenho da emissora ou quaisquer estimativas e perspectivas relativas aos planos operacionais e financeiros da companhia.

ISSO NÃO É UMA RECOMENDAÇÃO

Frisamos que todas as avaliações e opiniões indicadas nesse relatório não constituem uma recomendação de investimento e não devem ser consideradas para atestar a rentabilidade ou liquidez dos papéis.

³ A responsável final por esse relatório é a NINT - Natural Intelligence Ltda., que opera sob o nome fantasia de NINT.



2. OPINIÃO

Na opinião da NINT, a 17ª (décima sétima) emissão de debêntures simples da Energisa está em conformidade, em todos os aspectos materiais, aos SLBP, podendo ser caracterizada como Título Vinculado a Desempenho ASG, com contribuições positivas para o desenvolvimento sustentável.

A Energisa selecionou dois indicadores (KPIs) para compor a presente operação, associados ao quesito ambiental - *a.1. Energia Renovável*, e social - *s.1. Programa Mais Luz para Amazônia (MLpA)*. Ambos KPIs possuem relevância e materialidade elevada para os negócios da Energisa.

Quanto ao nível de ambição das metas, os SLBP pedem que estes sejam avaliados em relação a: 1) desempenho histórico, 2) cenários científicos ou *benchmarks* e 3) empresas pares/concorrentes do setor da emissora. Ademais, foi realizada a verificação do baseline para ambas as metas nas respectivas datas bases. Após análise detalhada, a NINT não tem conhecimento de nenhum desvio que leve a acreditar que as linhas de base das Metas não estão adequadas, em todos os seus aspectos relevantes. Assim, a NINT assegura os valores ali constantes.

Na opinião da NINT, podemos concluir que a utilização dos dois KPIs em conjunto, somada à calibragem das metas, proporciona o alinhamento desta operação com os SLBP, fazendo-a meritória do rótulo de Título Baseado em Desempenho ASG (“*Sustainability-linked Bond*”).

Em relação à análise da Performance ASG da emissora, foram identificadas controvérsias ambientais, sociais e de governança envolvendo a Energisa, com nível de severidade “Muito Significativa”, para as quais foram constados níveis de responsividade remediativos. Os casos, bem como a responsividade da companhia estão descritos na seção [3](#).

Equipe técnica responsável

Isabela Coutinho

Coordenadora ASG

isabela.coutinho@nintgroup.com

Cristóvão Alves

Avaliador Líder

cristovao.alves@nintgroup.com

Rio de Janeiro, 23/09/2022



ANÁLISE DA EMISSÃO

2.1 Alinhamento dos indicadores (SLBP 1) e calibragem das metas (SLBP 2)

Indicador (KPI) #1	
Número de ligações de energia elétrica, provenientes de fontes renováveis, para a população localizada em áreas remotas dos Estados da Amazônia Legal em que a Energisa possui concessões de distribuição de energia elétrica (Acre, Rondônia, Mato Grosso e Tocantins).	
Linha de Base: 1.810 ligações	Data da linha de base: 31 de Julho de 2022
Escopo: Ligações de energia elétrica, provenientes de fonte fotovoltaica, para a população brasileira localizada em áreas remotas dos Estados da Amazônia Legal através do Programa Mais Luz para a Amazônia (MLpA).	
Relevância e materialidade	Elevada 

A energia elétrica permeia todo o cotidiano das pessoas, sendo utilizada para iluminação, conservação de alimentos (refrigeração), produção de trabalho mecânico (eletrodomésticos, bombeamento de água, elevadores, transporte público), telecomunicações (televisão, telefonia, internet), computação, climatização e outros.

Dessa forma, garantir o acesso universal à energia moderna, confiável, sustentável e a preço acessível é hoje um dos objetivos da Agenda 2030 do desenvolvimento sustentável da ONU. O acesso à energia elétrica e, conseqüentemente, o seu uso estão relacionados a inúmeros benefícios sociais. Nesse sentido, o acesso universal à eletricidade é considerado crítico para melhorar o nível de vida e indispensável para erradicar a pobreza e alcançar um desenvolvimento sustentável.

Estudos mostram que a eletrificação tem uma influência positiva em todas as dimensões do IDH, tendo a componente de educação tido o efeito mais forte, além de ser um requisito importante para melhorar a qualidade de vida da população⁴. Assim, espera-se que a eletrificação de comunidades desassistidas forneça os meios através dos quais novos empregos e renda podem ser gerados e o bem-estar pode ser melhorado, bem como aprimore à saúde e possibilite o uso de eletrodomésticos. Dessa forma, a eletricidade é peça chave para promoção do desenvolvimento sustentável.

Contudo, o Censo 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) identificou a existência, na época, de 2,5 milhões de domicílios sem acesso à energia elétrica. Desses, 80% estavam localizados no meio rural, totalizando 10 milhões de pessoas. Alicerçado nessa motivação, o Governo Federal instituiu em 2003 o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica - Programa Luz para Todos (LpT).

Diante desse contexto, ações em busca da universalização dos serviços públicos de energia elétrica foi estabelecida pela Lei nº 10.438, de 26 de abril de 2002, que posteriormente foi alterada pela Lei nº 10.762, de 11 de novembro de 2003.

⁴ <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa7bdd/pdf>



A ANEEL regulamentou inicialmente a questão por meio da Resolução ANEEL nº 223, de 29 de abril de 2003, criando as regras para que as distribuidoras do país elaborassem os Planos de Universalização e definindo o ano limite para o alcance da universalização em cada área de concessão (mais detalhes no [Anexo I](#)).

Desde 2004, foram realizadas mais de 3,5 milhões de ligações, beneficiando 16,8 milhões de pessoas, evidenciando o inegável avanço proporcionado pelo Programa Luz para Todos (LpT). No entanto, existem comunidades, localizadas principalmente em áreas mais distantes das redes de distribuição, que ainda não têm acesso ao serviço público de energia elétrica.

Apesar dos avanços alcançados pelos programas de universalização do acesso à energia, o Brasil ainda possui parte da população sem acesso à eletricidade, uma vez que o País possui dimensões continentais e com acessos dificultados devido à existência de grandes rios e florestas densas. Portanto, o fornecimento de eletricidade a essas comunidades isoladas é um desafio para os programas de universalização. Outro desafio é manter a disponibilidade de eletricidade para residências de baixa renda.

Um estudo elaborado pelo Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA)⁵ estimou em 990 mil o número de pessoas nessa condição na Amazônia Legal; pouco mais de 44% delas residindo em terras indígenas, territórios quilombolas homologados, unidades de conservação ou assentamentos rurais. Parcela importante dessa população localiza-se em áreas onde a baixa densidade populacional e as restrições geográficas e ambientais impedem a extensão das redes de distribuição.

Com o objetivo de levar energia elétrica às regiões remotas da Amazônia Legal, o Governo Federal lançou em 2020 o “Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica na Amazônia Legal - Mais Luz para a Amazônia (MLpA)”. O programa Mais Luz para a Amazônia já atendeu 8.087 unidades consumidoras com o serviço público de energia elétrica em regiões remotas da Amazônia Legal, beneficiando e promovendo cidadania e dignidade para cerca de 32 mil pessoas.

A quantidade total prevista em legislação é de 219.221 ligações a serem alcançadas até 2030, distribuídas entre as concessionárias, dependendo da densidade demográfica e área de superfície das regiões de concessão. As metas do MLpA são projetadas para garantir essa universalização nas áreas remotas. No entanto, à medida que os estudos vão sendo realizados em campo, é possível que as necessidades sejam superiores aos montantes projetados pelo programa, por isso o número pode ser superior. As revisões das metas devem ser aprovadas pelo MME.

A prioridade das iniciativas é beneficiar famílias de baixa renda ou participantes de programas federais de desenvolvimento social, assentamentos rurais, comunidades indígenas e territórios quilombolas. Os programas também atendem comunidades localizadas em reservas extrativistas ou impactadas diretamente por empreendimentos de geração ou de transmissão de energia elétrica cuja responsabilidade não seja do próprio concessionário. Incluindo ainda escolas, postos de saúde e poços de água comunitários, bem como famílias residentes em unidades de conservação.

Nesse contexto, o Grupo Energisa tem por obrigação, através da Resolução Homologatória nº 2.891, de 29 de junho de 2021, promover 19.296 ligações de energia elétrica através de suas distribuidoras - Energisa Acre, Energisa Mato Grosso, Energisa Rondônia e Energisa Tocantins.

O Programa tem vigência até 31 de dezembro de 2030, quando também a Energisa deve alcançar a quantidade de ligações estabelecida, conforme decreto 11.111/2022. As metas foram formalizadas por meio de Termos de Compromisso entre o MME e as distribuidoras, com a interveniência da ANEEL, da Eletrobras e da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

⁵ <http://energiaeambiente.org.br/produto/universalizacao-do-acesso-ao-servico-publico-de-energia-eletrica-no-brasil-evolucao-recente-e-desafios-para-a-amazonia-legal>



A Energisa está comprometida com o cumprimento de sua obrigação, mas também se compromete a ir além desse número. Segundo informado, atualmente a emissora está em contato com o Ministério de Minas e Energia - MME - para revisão da meta do Grupo com objetivo de aumentar a quantidade de ligações definida, dado que é necessário indicar esse aumento de ambição, mesmo que seja uma intenção da própria companhia.

Outra frente importante que a companhia está se dedicando no MLpA é a realização de estudos socioeconômicos das comunidades para levantamento das suas necessidades, potencialidades, vocações, arranjos produtivos e oportunidades. O foco dessa frente é buscar parceiros para desenvolvimento de projetos de inclusão produtiva e geração de renda buscando impactos positivos e sustentáveis para comunidade.

Cerca de 44% das famílias que serão atendidas vivem em áreas remotas da Amazônia Legal, localizados nos estados do Tocantins (67 municípios), Acre (16 municípios), Rondônia (20 municípios) e Mato Grosso (80 municípios). A Energisa irá prover solução de geração de energia fotovoltaica, de forma a contribuir para a integração, melhoria da qualidade de vida dessas comunidades, que são em sua maioria indígenas e ribeirinhas, uma vez que o acesso à eletricidade diminui a vulnerabilidade social e econômica, além de fortalecer o bem-estar e a dignidade da população atendida.

Após o Decreto 10.221/2020 que instituiu o Programa Mais Luz para Amazônia, o Grupo Energisa iniciou o levantamento da quantidade de ligações necessárias para atendimento das regiões remotas da Amazônia Legal. Para as localidades indígenas foi realizado levantamento junto a FUNAI e iniciada aplicação de questionário socioeconômico.

Para as demais comunidades foi realizado levantamento por satélite, com posterior visita a campo para confirmação dessas comunidades e aplicação de questionários socioeconômicos. Dessa forma, a Energisa pôde conhecer melhor as localidades que serão beneficiadas antes de efetivamente realizar as ligações do MLpA. Essas iniciativas preliminares contribuíram para melhor desempenho das metas do Programa. Até junho de 2022, já foram realizadas 894 ligações, sendo 368 no Acre, 255 em Rondônia, 78 em Tocantins e 193 no Mato Grosso.

De acordo com dados do IEMA de exclusão elétrica na Amazônia (2019)⁶, os Estados que serão beneficiados pelas metas da Energisa possuem 250,760 mil pessoas sem acesso à energia elétrica. A Tabela 1 apresenta dados da população desassistida pelo serviço de energia elétrica nas áreas de concessão da Energisa em comparação com as metas propostas para a Companhia pelo programa MLpA.

Tabela 1. Projeção de Ligações de Energia Elétrica no programa MLpA.

UF	Pessoas sem acesso à Energia Elétrica	Metas Energisa MLpA (número de ligações)
AC	87.000	17.000
MT	21.660	410
TO	34.350	586
RO	107.750	1.300
Total	250.760	19.296

Fonte: Energisa.

Considerando a média de moradores por domicílio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)⁷, de 3,5 para o Norte e 3,0 para o Centro-Oeste, tem-se que a população atingida pelas metas iniciais do MLpA para a Energisa (19.296) pode ser estimada em 67,6 mil pessoas. Porém, ao

⁶ <http://energiaeambiente.org.br/produto/exclusao-eletrica-na-amazonia-legal-quem-ainda-esta-sem-acesso-a-energia-eletrica>

⁷ https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101654_informativo.pdf



considerar a expansão para 20.067 ligações de energia definida com a Meta da presente emissão este número pode chegar a aproximadamente 70,3 mil pessoas beneficiadas.

Tabela 2. Projeção de Ligações de Energia Elétrica no programa MLpA.

UF	Pessoas atendidas (19.296 ligações)
AC	60 mil
MT	1,2 mil
TO	2,1 mil
RO	4,6 mil
Total	67,6 mil

Fonte: Energisa.

Adicionalmente, a Energisa realizou levantamento sobre o número de pessoas que tinham acesso à energia por meio de geradores à diesel e/ou gasolina. Em um primeiro levantamento realizado, para 3.264 ligações, aproximadamente 20% das unidades contavam com geradores. Apesar de não ter concluído esse levantamento para as demais ligações que serão realizadas, a Energisa tomou como base esse referencial esse dado para inferir que seriam substituídos aproximadamente 4 mil geradores para atendimento da meta de 20.067 ligações de energia por fonte fotovoltaica como um todo. A Tabela 3 abaixo mostra essa quantidade de unidades que consomem energia a base de geradores.

Tabela 3. Projeção de Ligações de Energia Elétrica no programa MLpA.

UF	Comunidades	Unidades consumidoras	Pessoas	Geradores
AC	120	1.368	8.313	312
MT	44	410	1.908	47
TO	202	586	2.233	56
RO	66	900	2.154	228
Total	432	3.264	14.608	643

Fonte: Energisa.

Nesse sentido, considerando o fator de emissão de geradores à diesel que emitem 0,27 tCO₂/MWh e com base no levantamento de geradores mencionado acima, pode-se estimar uma redução de emissões de Gases do efeito estufa (GEE) na ordem 173,6 tCO₂e/MWh para as 3.624 ligações de energia por fontes fotovoltaicas. Ou seja, esse valor poderá aumentar consideravelmente ao considerar o atingimento da meta proposta na presente emissão.

Alinhamento com estratégia de sustentabilidade da empresa

Elevado



O Grupo Energisa tem a sua agenda de sustentabilidade como parte da sua estratégia de negócio. Buscando construir uma relação ética, transparente e baseada no diálogo com seus stakeholders. Por esse motivo, a Companhia possui compromissos públicos e de longo prazo relacionados aos aspectos ambiental, social e de governança.

Um dos Compromissos estabelecidos pelo Grupo Energisa é, até 2026, levar energia e diversificação elétrica, limpa e acessível, a aproximadamente 55 mil unidades consumidoras em áreas remotas de concessão da Energisa. O Programa Mais Luz para Amazônia é responsável por 20 mil unidades consumidoras desse compromisso.



Ademais, como relatado pela Companhia, promover a eletrificação no país, garantindo acesso à energia limpa e confiável, é fundamental para os negócios da empresa. Nesse sentido, a Energisa atua em três programas que contribuem para ampliar esse acesso para populações não atendidas, são eles: Luz para Todos, Mais Luz para a Amazônia e Ilumina Pantanal.

Como exemplo dessa atuação, em 2021 a Energisa instalou uma micro rede composta de usina solar fotovoltaica, armazenamento de energia com uso de baterias, além de geração de backup movida a biodiesel na comunidade localizada na Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Estado do Acre atingindo 225 famílias⁸.

Dessa forma, observa-se que o KPI adotado pelo Grupo Energisa está alinhado com o seu compromisso com a agenda de transformação energética e com o desenvolvimento sustentável. Além de estar relacionado com o modelo de negócios da empresa.

Mensurabilidade

Sim



O projeto da Energisa será realizado de forma faseada de acordo com o cronograma proposto e estabelecido no Termo de Referência do Ministério de Minas e Energia, tendo como ponto de partida 1.810 ligações em julho de 2022.

As ligações do Mais Luz para Amazônia começaram em fevereiro de 2022, desde então os avanços são monitorados semanalmente pelo Comitê Gestor do Mais Luz para Amazônia formado pelo vice-presidente de distribuição e pelos presidentes e diretores técnicos das unidades. Além desse comitê são realizadas *follow-up meetings* (FUM) mensalmente com as lideranças do Grupo e o corpo técnico. Semanalmente existe acompanhamento por meio de *Follow Up* e boletim com informações da evolução do projeto. As empresas executoras enviam relatórios gerenciais e *data books*, contendo dados das ligações e a equipe da Energisa valida essas evidências após avaliação interna. Segundo informado, a Energisa conduz uma auditoria de no mínimo 30% das ligações.

O cálculo deste KPI será realizado através da medição anual do número de ligações de energia elétrica limpa e sustentável realizadas, localizadas nos estados do Tocantins, Acre, Rondônia e Mato Grosso, em regiões isoladas energeticamente na Amazônia Legal (nas concessões da Energisa) e por tratar-se de uma ação iniciada ainda em 2022, a Emissora não possui histórico para este KPI.

Como relatado pela Companhia, as implantações são acompanhadas por meio da metodologia de gestão de projetos do Grupo Energisa com procedimentos, atribuições e responsabilidades para a iniciação, planejamento, monitoramento e controle, implantação e encerramento dos projetos monitorados pelo Escritório de Gestão de Projetos (PMO). Para o gerenciamento dos projetos são utilizadas como principais ferramentas o MS Project e o PPM da Microsoft.

Mensalmente é produzido um Relatório de Acompanhamento (RA), que reporta o andamento, a situação atual, os próximos passos, a tendência, os pontos de atenção e as considerações sobre o projeto. O desempenho do projeto (prazo e custo) é periodicamente avaliado, considerando os riscos, as lições aprendidas, o registro dos problemas. O RA também contém uma representação gráfica do IP do projeto, do avanço das entregas, do custo atual e contabilizado, data fim prevista do projeto e aderência a metodologia em gestão de projetos do período de referência.

⁸ Link do projeto: <https://www.youtube.com/watch?v=3m5ffJHcP5A>.



Estes relatórios são apresentados para a Coordenadora de Gestão da Sustentabilidade e Gerente de Escritório de Projetos do MLpA, que são as pessoas responsáveis pelo monitoramento do KPI, bem como por promover o seu avanço.

Verificabilidade externa

Sim



Segundo relatado pela Energisa o KPI é auditado internamente mensalmente e passa por fiscalização. Nesse sentido, o dado referente ao baseline do indicador data de julho de 2022, a última data de auditoria interna do número de ligações em áreas remotas da Amazônia Legal finalizada.

A linha de base de 31 de julho de 2022 foi verificada pela NINT através de evidências fornecidas pela empresa, nomeadamente a planilha de registro das ligações aprovada pela ANEEL em setembro de 2022, e através de exemplos amostrais de data books de algumas ligações (com características da ligação específica e fotos).

A ANEEL verificará o cumprimento das metas até 2030, de modo que os desvios da meta têm repercussão no resultado dos processos de revisão tarifária da concessionária. A Energisa tem obrigatoriedade de encaminhar informações sempre que solicitado a respeito das ligações realizadas no âmbito do programa, mantendo o Sistema de Controle de Acesso à Energia Elétrica (SCAEE) do MME atualizado com os dados dos projetos, metas e prazos de execução, até a completa execução da meta física do contrato.

Paralelamente, a Eletrobras, responsável pela operacionalização do Programa, bem como por gerir contratos e acompanhar a execução de obras, também realiza uma fiscalização independente. A Eletrobras inspeciona fisicamente as ligações realizadas, por meio de métodos de amostragem. Além disso, o avanço desse KPI será reportado anualmente no relatório de sustentabilidade da empresa que passará a ser auditado a partir de 2023.

Comparabilidade

Sim



O KPI será mensurado seguindo a metodologia de cálculo descrita neste SPO, semelhante a padrões de relatos de informações não financeiras. Portanto, o KPI poderá ser comparado com indicadores de demais empresas que seguem esses padrões de relato. A seguir, estão apresentados os padrões de relato verificados para fins desta análise e as observações no que tange ao reporte deste KPI.

- **Global Reporting Initiative (GRI):** O padrão 413 do GRI de 2020, que aborda o tema de Comunidades Locais, cita como orientação para o padrão 413-1 Operações com engajamento, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento voltados à comunidade local, com destaque para programas de desenvolvimento local baseados nas necessidades de comunidades locais (413-1-iv).
- **Sustainability Accounting Standards Board (SASB):** Dentre as métricas voltadas ao acesso a energia destaca-se o padrão IF-EU-240a.4. *Discussion of impact of external factors on*



*customer affordability of electricity, including the economic conditions of the service territory*⁹.

- **Comparação entre os pares:** Adicionalmente, o KPI possui comparabilidade¹⁰ frente as ligações de energia realizadas pelas demais empresas que compõe o programa Mais Luz para a Amazônia (outras distribuidoras da Amazônia Legal).

Meta (SPT) #1

Garantir, até 2026, pelo menos 20.067 ligações de energia elétrica provenientes de fonte fotovoltaica para a população brasileira localizada em áreas remotas dos Estados da Amazônia Legal

Linha de Base: 1.810 ligações, em julho de 2022.

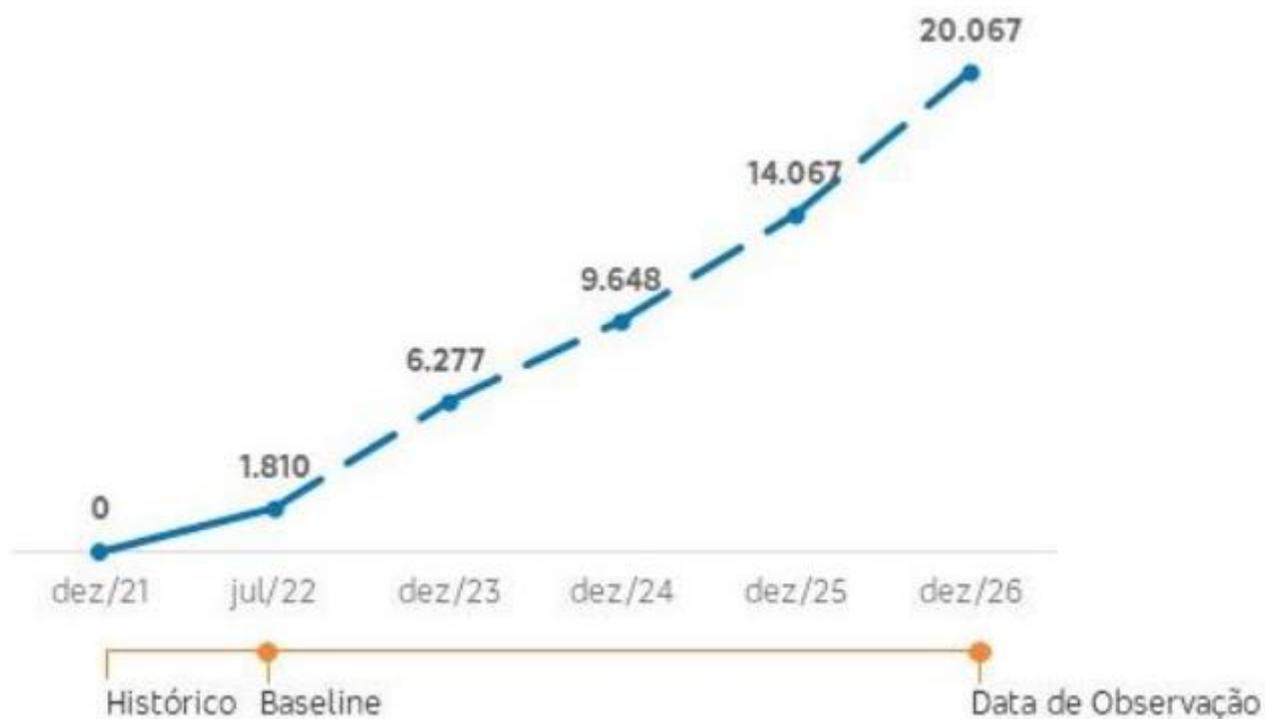
Desempenho histórico da empresa

KPI #1 Moderada



Conforme citado anteriormente, por tratar-se de uma ação iniciada ainda em 2022, a Emissora não possui dados históricos de acompanhamento do KPI. Dessa forma, os dados históricos para o indicador em questão estão restritos somente ao ano presente. O gráfico apresentado na Figura 1 demonstra a evolução das metas de ligações de energia de fonte fotovoltaica no programa MLpA.

Figura 1. Histórico e Metas de ligações de energia de fonte fotovoltaica no programa MLpA.



Fonte: Energisa.

⁹ https://www.sasb.org/wp-content/uploads/2018/11/Electric_Uilities_Power_Generators_Standard_2018.pdf

¹⁰ Vale destacar que a área atendida por cada concessionária tem densidade demográfica e área de superfície distintas.



A linha de base para acompanhamento das metas foi definida com referência ao mês de julho de 2022, data em que foi realizada a última auditoria interna do número de ligações em áreas remotas da Amazônia Legal finalizada, e à época atingiu o número de 1.810 ligações¹¹. Segundo informado pela Emissora, este número será auditado mensalmente e passará por fiscalização dos órgãos regulamentadores e empresas fiscalizadoras. Cabe mencionar que as metas definidas para este KPI estão alinhadas à estratégia de sustentabilidade de longo prazo da Energisa.

Nesse sentido, em junho de 2022 a companhia anunciou publicamente seus objetivos e como eles irão contribuir para a neutralidade das emissões até 2050. Um desses objetivos é de viabilizar a inserção de fontes renováveis no Brasil com sustentabilidade, segurança energética e confiabilidade na matriz.

Para alcançar esse objetivo, o Grupo tem implementado iniciativas como "levar energia elétrica, limpa e acessível, a aproximadamente 55 mil unidades consumidoras em áreas remotas de concessão da Energia". Dessa forma, as 20 mil ligações do programa Mais Luz para Amazônia contribuirão para o atingimento desse compromisso. Vale comentar que a meta estabelecida é 4% maior a exigência legal de ligações que a companhia deve fazer dentro do programa, e antecipa em 4 anos o cumprimento da meta legal.

O investimento total previsto pela Energisa para atingimento das metas relacionadas ao Programa Mais Luz para a Amazônia chega a R\$ 620 milhões em CAPEX, e considera um custo médio de R\$ 56 mil por família atendida com sistema fotovoltaico. O projeto da Energisa será realizado de forma faseada de acordo com o cronograma proposto e estabelecido no Termo de Referência do Ministério de Minas e Energia, tendo como ponto de partida 1.810 ligações em julho de 2022 e chegando a 3.263 ao final do primeiro ano. O número de ligações ao longo dos anos é demonstrado na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4. Projeção de Ligações de Energia Elétrica no programa MLpA.

Ano	Número de ligações
2022	3.263
2023	3.014
2024	3.370
2025	4.420
2026	6.000
Total	20.067

Fonte: Energisa.

Contudo, existem fatores fora do controle da Emissora que impõem risco ao atingimento das metas. Os maiores desafios são de execução das ligações de energia elétrica. Como se tratam de regiões remotas, o acesso pode ser dificultado, especialmente em termos logísticos, em eventos climáticos adversos e no caso de novas ondas de pandemias.

Em aldeias indígenas, por exemplo, é possível que haja dificuldades de diagnóstico, acesso e instalação das ligações. Além disso, mudanças significativas no ambiente regulatório, com alterações via decreto que alterem o Programa também poderiam impor um risco à meta. O desafio também passa pela falta de materiais e equipamentos, cuja maioria deles são importados.

¹¹ A linha de base de 1.810 ligações em julho de 2022 foi verificada pela NINT através de evidências fornecidas pela empresa.



Para mitigar esses riscos, a Companhia já realizou um levantamento sobre os locais passíveis de instalação, realizando visitas técnicas para estudo de viabilidade. Com a ocorrência destas situações pode ser necessário refazer o cálculo das respectivas metas.

Por outro lado, a presença da Energisa nas regiões do MLpA, com a realização prévia do mapeamento georreferenciado das localidades, inclusive em termos de visitas para cadastramento e diagnóstico de indicadores socioeconômicos da população constituem fatores que facilitam o atingimento da meta.

Apesar de não possuir o histórico recomendado de três anos para o KPI em questão, a avaliação da evolução do desempenho do indicador ligações de energia em áreas remotas da Amazônia Legal com suas metas até 2026 permite inferir que a metas possuem ambição moderada considerando o aumento proporcional frente a exigência legal da empresa dentro do programa Mais Luz para Amazônia.

Empresas pares/concorrentes/semelhantes

KPI #1 Moderada



Esta etapa da análise foi iniciada pela identificação de empresas pares, do mesmo segmento e com atuação semelhante à Energisa no Brasil, considerando a atuação no programa Mais Luz para a Amazônia. Com base em pesquisas de mesa e consultas à emissora, foram mapeadas inicialmente 5 companhias além das empresas controladas pela Energisa.

Nesta avaliação, foi identificada a ausência de dados disponíveis quanto ao desempenho das demais empresas quanto ao programa MLpA, bem como não foram encontradas metas públicas destas empresas para o avanço de ligações de energia para além do exigido pela Resolução Homologatória Nº 2.891. Nesse sentido, foi possível comparar apenas o KPI em questão com as metas iniciais estabelecidas pelo programa para as demais empresas pares (Tabela 5).

Tabela 5. Comparação da performance da Energisa com empresas pares para o KPI de Ligações de Energia Elétrica no programa MLpA.



Metas iniciais do programa Mais Luz para a Amazônia				
UF	Distribuidora	META	Participação (%)	Pessoas Atendidas* ¹²
AC	Energisa Acre	17.000	7,8%	59.500
MT	Energisa Mato Grosso	410	0,2%	1.230
RO	Energisa Rondônia	1.300	0,6%	4.550
TO	Energisa Tocantins	586	0,3%	2.051
MA	Equatorial Maranhão	1.825	0,8%	5.475
PA	Equatorial Pará	154.833	70,6%	541.916
AM	Amazonas Energia	33.000	15,1%	115.500
AP	Companhia de Eletricidade do Amapá	2.524	1,2%	8.834
RR	Roraima Energia	7.743	3,5%	27.101
Total		219.221	100%	766.156

Fonte: AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL¹³.

Adicionalmente, verifica-se que a meta proposta pela Energisa (20.067 ligações) representaria, aproximadamente, 9,2% de todas as ligações inicialmente definidas no MLpA, ligeiramente elevando a participação inicialmente prevista para a companhia que era de 19.296, ou 8,8% do total de ligações estabelecidas pelo MLpA.

Além disso, conforme mencionado acima, destaca-se que a meta proposta pela Energisa supera em 4% o número de ligações de energia determinado como obrigação da companhia junto ao programa MLpA, além de se antecipar em 4 anos em relação ao prazo do programa.

Ainda que tenham sido identificados compromissos legais de parte das demais 5 empresas avaliadas na temática, não foram identificadas metas específicas para o aumento do número de ligações do MLpA para além das respectivas obrigações legais e contratuais por estas companhias. Dessa forma, considerando o percentual adicional proposto pela Energisa (4%), e a antecipação de 4 anos no prazo, o nível de ambição deste KPI foi considerado moderado em comparação a empresas pares.

Cenários Científicos

Moderada



Dentre as abordagens de *benchmarking* apresentadas nos SLBP, cabe mencionar a de referência à ciência, incluindo a referência sistemática a cenários científicos, níveis absolutos, metas nacionais/regionais/internacionais do país (incluindo Objetivos do Desenvolvimento Sustentável) ou a melhores tecnologias disponíveis.

Levando-se em conta a Constituição Federal de 1988 e a Lei 12.111/2009, que disciplina o fornecimento de eletricidade nos sistemas isolados, o acesso à energia elétrica é um direito de

¹² Considerando a média de moradores por domicílio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)¹², de 3,5 para o Norte e 3,0 para o Centro-Oeste

¹³https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/energia-eletrica/copy2_of_programa-de-eletrificacao-rural/normativos/documentos/reh-2-891-2021.pdf



qualquer pessoa que queira obter esse serviço no Brasil. O reconhecimento desse direito ocorre por conta da eletrificação ter a capacidade de ampliar as oportunidades de mudança social e econômica ao possibilitar: a iluminação residencial e pública; o uso de eletrodomésticos; a telefonia; o uso de computadores e de internet; a eletrificação de hospitais e de postos de saúde; a iluminação adequada de escolas; ou a melhoria de processos de produção, por exemplo por meio da utilização de máquinas com a capacidade de aumentar o nível de renda da população. Apesar de haver uma base jurídica para a universalização, ainda existe um número significativo de pessoas sem acesso à energia elétrica, principalmente na Amazônia Legal.

Ao analisar o Programa Mais Luz para a Amazônia, têm-se que para universalizar o acesso à eletricidade na região seria necessário levar energia para aproximadamente 990 mil pessoas. Contudo, o MLpA prevê 219.221 ligações de energia, o que considerando a média de moradores por domicílio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)¹⁴, chegaria à 766.156 de pessoas beneficiadas (Tabela 5), estando assim 23% aquém da demanda para atender o número total de pessoas desassistidas pelo serviço na região da Amazônia Legal.

Ao extrapolar esses dados em comparação com os resultados esperados com a meta proposta pela Energisa para esta operação, chega-se que a conclusão que a Companhia ultrapassa a sua obrigação junto ao Programa MLpA em 4% tanto em número de ligações quanto em população atendida, que pode chegar à 70,3 mil pessoas (2,7 mil pessoas além da obrigação legal), além de se antecipar em 4 anos em relação ao prazo do programa. Assim, considerando a lacuna do MLpA para atender o total da população verifica-se que a Energisa atua para elevar o nível de atendimento dos serviços de energia elétrica na Amazônia Legal, e que sua meta adicional a legislação representa 1,2% da lacuna na população atendida pelo programa.

Logo, concluímos que o nível de ambição adotado pela Energisa aqui vai moderadamente além da conformidade com o mínimo estabelecido pelo programa, aumentando em 4% a quantidade de ligações e antecipando a meta em 4 anos, e contribui para a universalização do acesso a energia elétrica nas regiões de atuação.

Adicionalmente, pode-se mencionar que a meta em análise possui alinhamento com os ODS nº 7 e 10 das Nações Unidas, que visam assegurar Energia limpa e acessível, além de contribuir com a Redução das desigualdades. Dentre as metas associadas aos ODS citados, cabe destacar:

Tabela 6. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável associados ao KPI.

ODS	Submeta aplicável
	7.1: “Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia” 7.2: “Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global”
	10.2: “Até 2030, empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos, independentemente da idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra” 10.3: “Garantir a igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultados, inclusive por meio da eliminação de leis, políticas e práticas discriminatórias e da promoção de legislação, políticas e ações adequadas a este respeito”

Fonte: ONU.

¹⁴ https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101654_informativo.pdf



Nível de ambição da meta

SPT#1 Moderada



Meta (SPT) #1

Podemos considerar que a meta estabelecida para o **KPI #1**, de garantir, até 31 de dezembro 2026, pelo menos 20.067 ligações de energia elétrica provenientes de fontes renováveis para a população localizada em áreas remotas dos Estados da Amazônia Legal em que a Energisa possui concessões de distribuição de energia elétrica (Acre, Rondônia, Mato Grosso e Tocantins), tendo como linha de base 1.810 ligações, em 31 de julho de 2022, possui ambição **Moderada**, quando considerado:

- **Moderada** ambição associada ao desempenho histórico da companhia;
- **Moderada ambição** em relação à pesquisa de *benchmark* com empresas pares/concorrentes/semelhantes;
- **Moderada** ambição relacionada aos cenários científicos.



Indicador (KPI) #2

Capacidade instalada em Megawatt pico (MWp) em Geração Distribuída (GD) fotovoltaica

Linha de Base:

59,8 MWp

Data da linha de base:

31 de dezembro de 2021.

Escopo:

Aumento de potência instalada de geração de energia elétrica proveniente de fontes fotovoltaicas.

Relevância e materialidade

Elevada



A Geração Distribuída (GD) de energia solar é uma fonte de energia que vem ganhando escala no Brasil nos últimos anos. Ressalta-se que a GD, objetivo dos projetos desempenhados pela Energisa, apresenta benefícios frente aos sistemas de geração centralizada. Dentre estes benefícios destacam-se os menores impactos locais em comparação com geração centralizada, por se tratarem de sistemas compactos voltados ao abastecimento local ou regional de energia elétrica, com menor demanda por área para a sua construção. A GD possibilita maior eficiência e menor impacto com o transporte de energia, minimizando perdas e garantindo maior estabilidade da rede por estar próxima a centros de consumo.

De acordo com a publicação “Não Perca Esse Bond”, o investimento em energia renovável pode ser elegível a emissão de títulos verdes e está alinhado a um cenário de mudança climática de 1,5°C, uma vez que apresenta reduções superiores a 90% quando comparada com fontes tradicionais como termelétricas a combustíveis fósseis. Do mesmo modo, a Taxonomia de Finanças Sustentáveis da União Europeia¹⁵ aponta o investimento em energia renovável como contribuinte para a mitigação das mudanças climáticas.

Ademais, considera-se o KPI em questão está alinhado com os principais frameworks, referências e *standards* de sustentabilidade. Além disso, reforça a estratégia da Energisa de investir em ativos que contribuam para a mitigação das mudanças climáticas e facilitem a transição para uma economia de baixo carbono, incentivando o atendimento dos compromissos estabelecidos no âmbito do Acordo de Paris e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 7 e 13 da ONU.

Nesse sentido, o atual modelo de negócio da Energisa tem como o objetivo a construção e alocação de miniusinas na forma de "GD remota próxima a grandes centros urbanos", como foco principal na modalidade de geração compartilhada para grupos de empresas através de Consórcio e para grupos de pessoas físicas através de Cooperativas.

A Energisa, observando a movimentação da indústria elétrica identificou a oportunidade de crescimento dentro do seguimento através da Lei 14.300/22¹⁶. A sua estratégia para o triênio de 2022-2024 é aproveitar a janela regulatória prevista na legislação para promover o crescimento acelerado do negócio, expandindo a quantidade de UFVs e a sua presença em outros Estados do Brasil, no qual chamou de Projeto APOLLO 22.

A meta do projeto Apollo 22 em termos de construção de UFVs e disponibilização de MWp de 2022 a 2024, prevê a expansão em Minas Gerais e no Rio de Janeiro, saindo de uma capacidade de 200

¹⁵ https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy_en.pdf

¹⁶ <https://in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.300-de-6-de-janeiro-de-2022-372467821>



MWp ao fim de 2022 para a capacidade instalada de 371 MWp em 2024. Além disso, estão sendo estudadas demais áreas de concessão com destaque para o centro-oeste.

Nesse contexto, o KPI em questão contempla o aumento de potência instalada de geração de energia elétrica proveniente de fontes renováveis na matriz energética da companhia, com previsão de extensão da capacidade da Fontes Renováveis com 98 UFV's e incremento de 311 MWp ao portfólio de UFV's.

Portanto, a adoção de um KPI voltado para aumento do portfólio de energia renovável da companhia é relevante e material para os negócios da empresa.

Alinhamento com a estratégia de sustentabilidade da empresa

KPI #2 Elevado



A Energisa está reorientando os seus negócios no sentido de atender uma demanda crescente, diversificada, digitalizada e exigente para acelerar a transição energética rumo à descarbonização. Em 2021 foram incluídos objetivos estratégicos ESG no Planejamento Estratégico da Companhia, dentre eles: “Viabilizar a inserção de fontes renováveis no Brasil com sustentabilidade, segurança energética e confiabilidade na matriz energética da companhia.

Em linha com essa estratégia, em 2022 a Energisa anunciou a (re)energisa, uma nova marca do grupo que concentra as atividades de geração descentralizada a partir de fontes renováveis, comercialização de energia no mercado livre e serviços de valor agregado.

Um dos objetivos da Agenda de Sustentabilidade do Grupo Energisa é executar uma transição energética por meio de projetos de eficiência energética e o desligamento de usinas termelétricas, como no Acre e em Rondônia. Ademais, a empresa inicia iniciativas de redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE).

Em relação a gestão de emissões de GEE, o Grupo fez seu primeiro inventário de GEE em 2020, conforme metodologia do Programa Brasileiro GHG Protocol, e em junho de 2022 anunciou publicamente seu compromisso com a neutralidade das emissões até 2050.

Para alcançar esse objetivo, o Grupo tem implementado iniciativas com a previsão de descomissionamento de 20 usinas termelétricas movidas a diesel até 2025, que mobilizam cerca de 171,7 MW, e que poderá evitar a emissão de 500 mil toneladas de CO₂eq por ano quando concluído.

A seleção do KPI em questão ocorreu a partir da elaboração do planejamento da companhia para os próximos sete anos, bem como a avaliação dos princípios que a guiarão para alcançar os objetivos traçados até 2024. Ressalta-se que os temas “Mudanças Climáticas” e “Energia” são considerados relevantes na matriz de materialidade da Energisa.

O KPI adotado pelo Grupo Energisa está alinhado com o foco na agenda de transformação energética da companhia bem como com o objetivo de reforçar o seu compromisso com o desenvolvimento sustentável. Cabe citar ainda que a estratégia de sustentabilidade da Energisa é pautada em três pilares de crescimento: ambiental, social e econômico.

Nesse sentido, em junho de 2022 a companhia anunciou publicamente seus objetivos e como eles irão contribuir para a neutralidade das emissões da organização até 2050. Um desses objetivos é de viabilizar a inserção de fontes renováveis no Brasil com sustentabilidade, segurança energética e confiabilidade na matriz energética. Mais especificamente, a Energisa assumiu o compromisso de



“Até 2026, alcançar 1,7 GW de potência instalada em energia renovável”. Dessa forma, o KPI analisado está alinhado com as estratégias de sustentabilidade da Emissora.

Mensurabilidade

Sim



O cálculo do KPI 2 será realizado através da medição da potência instalada (MWp) proveniente de fontes de energia fotovoltaica. As implantações são acompanhadas por meio da metodologia de gestão de projetos do Grupo Energisa com procedimentos, atribuições e responsabilidades para a iniciação, planejamento, monitoramento e controle, implantação e encerramento dos projetos monitorados pelo Escritório de Gestão de Projetos (PMO). Para o gerenciamento dos projetos são utilizadas como principais ferramentas o MS Project e o PPM da Microsoft.

Mensalmente é produzido um Relatório de Acompanhamento (RA), que reporta o andamento, a situação atual, os próximos passos, a tendência, os pontos de atenção e as considerações sobre o projeto. Nesse momento são avaliados o desempenho do projeto (prazo e custo), os riscos, as lições aprendidas, e o registro dos problemas. O RA também contém uma representação gráfica do IP do projeto, do avanço das entregas, do custo atual e contabilizado, data fim prevista do projeto e aderência a metodologia em gestão de projetos do período de referência.

Verificabilidade externa

Sim



Em relação a verificabilidade externa, a Energisa informou que o reporte do avanço desse KPI será realizado anualmente no relatório de sustentabilidade da Companhia que passará a ser auditado a partir de 2023. Ademais, tais informações também serão verificadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica para acompanhamento e atualização da Matriz Elétrica Brasileira¹⁷.

A linha de base de 31 de dezembro de 2021 para a meta foi verificada pela NINT através de evidências fornecidas pela empresa, nomeadamente os projetos elétricos executivos de cada UFV já instalada.

Comparabilidade

Sim



O KPI 2 se apoia no *Global Reporting Initiative* (GRI). Em particular, ao indicador setorial GRI EU1¹⁸ (GRI-G4-Electric-Utilities-Sector-Disclosures), que estabelece padrões globais para medir a capacidade instalada, repartida por fonte de energia primária.

A comparabilidade deste KPI também é possível através das atualizações da Matriz Elétrica Brasileira, onde a ANEEL divulga informações análogas para todas as empresas de geração de energia elétrica no Brasil.

Adicionalmente, o KPI possui alta comparabilidade frente aos seus pares de atuação, além de ser possível uma avaliação em comparação com a Capacidade Instalada de energia fotovoltaica do Brasil no Sistema Interligado Nacional (SIN) através de informações retiradas do Plano Decenal de

¹⁷<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojNjc4OGYyYjQtYWM2ZC00YjllLWJlYmEtYzdkNTQ1MTc1NjM2liwidCI6IjQwZDZmOWI1LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBlMSlsmMiOjR9>

¹⁸ <https://www.globalreporting.org/search/?query=electric>



Expansão de energia (PDE) 2020 - 2030¹⁹. Nesse contexto, a fundamentação e o processo de seleção do KPI são considerados relevantes no âmbito da Energisa.

Meta (SPT) #2

Garantir, até 31 de dezembro 2024, pelo menos 371 MWp instalados em Geração Distribuída (GD) fotovoltaica

Linha de Base: 59,8 MWp em 31 de dezembro de 2021.

Desempenho histórico da empresa

KPI #2 Elevado



Para alcançar os objetivos do projeto existe a previsão da extensão da capacidade da Fontes Renováveis com 98 UFV's para o triênio 2022 - 2024, sendo implementadas 38 UFV's em 2022, 36 no ano de 2023 e outras 24 UFV's em 2024, incrementando assim o portfólio de UFV's da Energisa.

O investimento total previsto para atingimento das metas deste KPI é de aproximadamente R\$ 1,8 bilhão. Os dados de capacidade instalada ao longo dos anos são demonstrados na Tabela 7 a seguir.

Tabela 7. Projeção de aumento da potência instalada de fonte fotovoltaica.

Ano	Potência Instalada (MWp)
2018	0,86
2019	0,96
2020	27,1
2021	59,8
2022	131,95
2023	284,2
2024	371

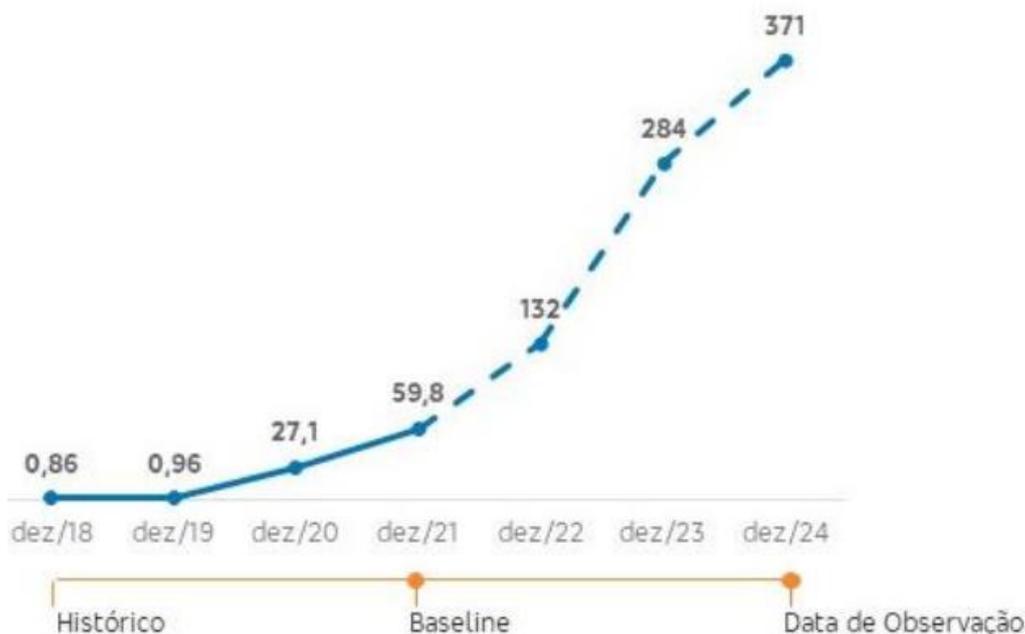
Fonte: Energisa.

A linha de base adotada para estabelecimento da meta foi 59,8 MWp, marca atingida em dezembro de 2021, e evidenciada pela companhia através dos projetos elétricos executivos de cada UFV já instalada. Destaca-se que a potência instalada ao final de 2024 representará um aumento de 520% do portfólio de energia solar da Energisa. A Figura 3 apresenta a evolução e o aumento gradativo da capacidade instalada do portfólio de UFV's da Energisa.

¹⁹ https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-490/PDE%202030_RevisaoPosCP_rv2.pdf



Figura 3. Evolução da capacidade instalada do portfólio de UFV's da Energisa.



Contudo, existem fatores fora do controle da Emissora que impõem risco ao atingimento das metas. Os maiores desafios são relacionados a:

- Carga tributária, em especial política de ICMS: o ICMS compõe o preço final e a receita de GD é um percentual da tarifa total das distribuidoras. Reduções ou alterações das alíquotas ou bases de cálculo também impactam diretamente os patamares de receita;
- Incentivo fiscal: Alguns estados permitem a compensação o ICMS na energia injetada por GD e variação nessas políticas afetam o desconto percebido pelos clientes;
- Eventuais revisões tarifárias da ANEEL reduzindo valores ou mudando a composição entre TE e TUSD podem afetar as bases de cálculos e receita

De modo geral, considerando o histórico dos últimos anos em relação a capacidade instalada de energia fotovoltaica da Companhia, a avaliação da evolução do desempenho do indicador Potência instalada (MWp) em geração de energia renovável fotovoltaica com suas metas até 2024, permite inferir que a metas possuem ambição elevada.

Empresas pares/concorrentes/semelhantes

KPI #2 Elevada



Esta etapa da análise foi iniciada pela identificação de empresas pares, do mesmo segmento e com atuação semelhante à Energisa no Brasil. Assim, foram analisados dados disponibilizados publicamente por 15 empresas pares mapeadas e com atuação semelhante a Energisa, considerando o seu portfólio de geração de energia de fonte fotovoltaica.

É importante mencionar que como não foram encontradas metas públicas destas empresas relacionadas ao avanço da capacidade instalada de fonte fotovoltaica, não foi possível realizar uma comparação direta sobre as projeções futuras em relação as empresas pares.



Na sequência, foram comparados os dados de potência instalada em energia fotovoltaica das empresas com o estágio atual do portfólio de UFVs da Energisa, bem como foi realizada uma comparação com a parcela de energia de fonte solar na matriz energética do Sistema Interligado Nacional (SIN) apresentado no Plano Decenal de Expansão de energia 2030²⁰. Estes dados são apresentados na Tabela 8 em ordem decrescente em função do volume de potência instalada de energia de fontes fotovoltaicas no ano de 2021.

Tabela 8. Comparação entre empresas pares quanto a potência instalada de fonte fotovoltaica em 2021.

#	Empresa	Potência Instalada (MWp)	Participação atual na matriz fotovoltaica nacional (%)
1	AES	295,1	8,68%
2	Light	181,0	5,32%
3	Ômega	160,5	4,72%
4	Órigo	150,0	4,41%
5	Neoenergia	149,0	4,38%
6	Sou Vagalume	139,0	4,09%
7	Ilumisol	103,0	3,03%
8	EDP	85,9	2,53%
9	Cemig	73,4	2,16%
10	Eneva	64,0	1,88%
11	ALUPAR	61,7	1,81%
12	Energisa	59,8	1,76%
13	Engie	37,0	1,09%
14	Oeste Solar	30,0	0,88%
15	Raízen	23,8	0,70%
16	CPFL	1,1	0,03%

Elaboração: NINT.

Através da Tabela 8 observa-se que no fim de 2021 o portfólio da Energisa representava 1,76% da capacidade instalada de fontes de energia fotovoltaica do SIN, sendo a 12ª em relação às empresas pares avaliadas nessa análise. Considerando a meta proposta pela Emissora, onde a empresa almeja alcançar 371 MWp de potência instalada fotovoltaica, nota-se ainda que esse desempenho colocaria a Energisa em uma posição de liderança frente a seus pares em apenas dois anos.

De forma adicional, foram analisados também os dados da projeção da Capacidade Instalada de energia fotovoltaica do Brasil no SIN para os anos, 2021 a 2024 através de informações retiradas do

²⁰https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-490/PDE%202030_RevisaoPosCP_rv2.pdf



Plano Decenal de Expansão de energia (PDE) 2020 - 2030²¹ (Tabela 9). O percentual de participação da Energisa na capacidade total do SIN foi obtido considerando o cenário base do PDE 2030.

Tabela 9. Participação da Energisa na composição total da capacidade instalada de energia solar no Sistema Interligado Nacional (SIN).

Participação da Energisa na composição total da capacidade instalada de energia solar no Sistema Interligado Nacional (SIN)			
Ano	SIN (MWp)	Energisa (MWp)	Participação Energisa (%)
2021	3.401	59,8	1,76%
2022	4.046	131,95	3,26%
2023	4.249	284,2	6,69%
2024	4.279	371	8,87%

Fonte: Energisa, EPE²².

Com o auxílio da Tabela 6 é possível observar que se considerarmos o cenário de atingimento das metas propostas, a Energisa alcançaria uma evolução superior a 7 pontos percentuais (p.p) considerando ainda a Evolução da Capacidade Instalada por Fonte fotovoltaica no País. Destaca-se ainda que a potência instalada ao final de 2024 representará um aumento de 520% do portfólio de energia solar da Energisa em um curto espaço de tempo. Dessa forma, o nível de ambição foi considerado elevado em comparação a empresas pares.

Cenários Científicos

Inconclusivo

-

Dentre as abordagens de *benchmarking* apresentadas nos SLBP, cabe mencionar a de referência à ciência, incluindo a referência sistemática à cenários científicos, níveis absolutos, metas nacionais/regionais/internacionais do país (incluindo Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS) ou a melhores tecnologias disponíveis.

A Agência Internacional de Energia Renovável (IRENA, em inglês), estima que, para cumprir os objetivos do Acordo Climático de Paris, a participação da energia renovável no setor energético precisaria aumentar de 25% em 2017 para 86% em 2050²³. De acordo com a Agência Internacional de Energia (IEA, sigla em inglês), a capacidade de energia renovável deverá aumentar em 50% entre 2019 e 2024, liderada pela energia solar fotovoltaica²⁴.

Segundo a IEA, em geral, a participação das energias renováveis na geração mundial de energia deverá aumentar de 26% em 2019 para 30% em 2024 (período de cinco anos). Como mencionado acima, a Energisa relata um aumento esperado para 371 MWp de sua geração de energia a partir de fonte fotovoltaica até 2024, o que em termos proporcionais, é maior do que as expectativas da

²¹https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-490/PDE%202030_RevisaoPosCP_rv2.pdf

²²https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-490/PDE%202030_RevisaoPosCP_rv2.pdf

²³ https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Jun/IRENA_G20_climate_sustainability_2019.pdf

²⁴ <https://www.iea.org/news/global-solar-pv-market-set-for-spectacular-growth-over-next-5-years>



IEA. Nota-se também que a evolução na geração de energia elétrica esperada da Energisa a partir de energia fotovoltaica representaria um aumento de cerca de 520% de 2021 a 2024.

A primeira Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) submetida pelo governo brasileiro, ratificada em 2016, previa a meta de reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% até 2025 e em 43% até 2030, ambas em comparação às emissões de 2005. Ela usava como linha de base para as metas a quantidade de emissões do Brasil de 2005 de acordo com o Segundo Inventário Nacional, produzido pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Em relação ao setor Elétrico, as NDCs previam, dentre outras:

- Alcançar a participação estimada de 45% de energias renováveis na composição da matriz energética em 2030, incluindo;
- expandir o uso de fontes renováveis na matriz, além da energia hídrica, para cerca de 28% a 33% até 2030;
- expandir o uso doméstico de fontes de energia não fóssil, aumentando a parcela de energias renováveis (além da energia hídrica) no fornecimento de energia elétrica para ao menos 23% até 2030, inclusive pelo aumento da participação de eólica, biomassa e solar;

Neste sentido, considera-se o KPI em questão está alinhado com os principais frameworks, referências e *standards* de sustentabilidade. Além disso, reforça a estratégia da Energisa de investir em ativos que contribuam para a mitigação das mudanças climáticas e facilitem a transição para uma economia de baixo carbono, incentivando o atendimento dos compromissos estabelecidos no âmbito do Acordo de Paris e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) 7 e 13 da ONU. Na Tabela 10 são destacadas as metas associadas ao ODS citado e que têm relação com as metas do KPI em análise.

Tabela 10. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável associados ao KPI.

ODS	Submeta aplicável
	7.1: “Até 2030, assegurar o acesso universal, confiável, moderno e a preços acessíveis a serviços de energia”
	7.2: “Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global”
	13.2: “Integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais”
	13.3: “Melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima”

Fonte: ONU.

Contudo, apesar dos esforços para desmobilização de usinas geradoras de energia a combustíveis fósseis e as demais ações voltadas para a expansão do portfólio de energia solar e outras fontes renováveis da Energisa, a emissora não forneceu dados relativos à intensidade de emissões de gases de efeito estufa de seu parque gerador de energia esperado. Ressalta-se que um fator de emissão de GEE médio da matriz energética menor ou igual a 100 gCO₂/kWh está alinhado com cenários de redução do aumento da temperatura global em até 2°C.



Além disso, durante a elaboração deste parecer não foram encontrados dados de projeções e informações adicionais em relação à evolução do parque gerador da Emissora de forma a evidenciar as perspectivas e objetivos almejados para a redução da participação em fontes carbono intensivas.

Diante desse contexto, não foi possível realizar uma análise conclusiva acerca do alinhamento das metas em relação aos cenários científicos.

Nível de ambição da meta

SPT #2 Elevada



Meta (SPT) #2

Podemos considerar que a meta estabelecida para o **KPI #2**, garantir, até 31 de dezembro de 2024, pelo menos 371 MWp instalados em Geração Distribuída (GD) fotovoltaica, tendo como linha de base 59,8 MWp em 31 de dezembro de 2021, possui ambição **Elevada**, quando considerado:

- **Elevada** ambição associada ao desempenho histórico da companhia;
- **Elevada** em relação à pesquisa de *benchmark* com empresas pares/concorrentes/semelhantes;
- **Inconclusiva** ambição relacionada aos cenários científicos.



2.2 Características da dívida (SLBP 3)

A presente emissão possui volume total de R\$ 750.000.000 (setecentos e cinquenta milhões de reais) e será realizada em duas séries, com prazo de vencimento da primeira série em cinco anos contados da data da emissão e prazo de vencimento da 2ª série em sete anos contados da data da emissão, ou seja, vencendo em outubro de 2027 e 2029 respectivamente. Esta é ressalvada nas hipóteses de liquidação antecipada da totalidade das Debêntures em razão da ocorrência da oferta de resgate antecipado, do resgate antecipado facultativo, da aquisição facultativa e/ou do vencimento antecipado das obrigações decorrentes das Debêntures.

A remuneração das Debêntures dependerá do atingimento das metas estabelecidas, no caso de atendimento integral das metas relacionadas ao KPI 1 e KPI 2 a taxa de juros será de 1,65%+DI para as debêntures de segunda série e 1,50%+DI para as debêntures de primeira série. Os indicadores e metas pré-estabelecidos pela Energisa para este título estão apresentados no Anexo I da escritura da emissão e o atingimento das metas irá afetar as sobretaxas das Debêntures.

Caso a Emissora não cumpra a meta 2 na data de observação da meta 2 a remuneração da debênture será acrescida em 0,15% (quinze centésimos por cento) ao ano a partir de 20 de abril de 2025. Adicionalmente, haverá possibilidade de step-up a partir de 20 de abril de 2027, em 0,10% (dez centésimos por cento) ao ano, caso a Emissora não cumpra a Meta 1 na Data de Observação da Meta 1. A Tabela 11 apresenta a variação dos juros remuneratórios sobre as Debêntures, para a observação das duas condições de apuração, conforme mencionado na escritura da emissão.

Tabela 11. Sobretaxa aplicável para cada condição de apuração.

	Condição de Apuração	
	Não atendimento integral ao KPI 1	Atendimento integral ao KPI 2
Sobretaxa aplicável (ao ano)	0,10%	0,15%

Fonte: Energisa.

Conforme consta na escritura da emissão, a Emissora deverá entregar ao Agente Fiduciário um Relatório de Verificação Externa, de forma que os KPIs deverão ser observados em datas determinadas que serão utilizadas como base para observação do cumprimento das respectivas metas pelo Verificador Externo. A partir daí existe o comunicado para a B3 e o step-up (ou não) da taxa aplicado a partir de 20 de abril (data de pagamento de juros). A saber:

- Data de Observação da Meta 2: 31 de dezembro de 2024 para o KPI 2 “Capacidade Instalada de Energia Fotovoltaica” e;
- Data de Observação da Meta 1: 31 de dezembro de 2026 para o KPI 1 “Luz em Regiões Remotas”.

A remuneração das Debêntures ocorrerá semestralmente, a partir da Data de Emissão. O primeiro pagamento ocorrerá em 20 de abril de 2023 e o último pagamento ocorrerá na Data de Vencimento das respectivas séries, sendo em 2027 para a primeira série e 2029 para a segunda série.

Ressalvadas as hipóteses de liquidação antecipada das Debêntures em razão do Resgate Obrigatório Total, do resgate antecipado no âmbito de uma Oferta de Resgate Antecipado ou do vencimento antecipado das obrigações decorrentes das Debêntures, nos termos previstos na Escritura de Emissão, o Valor Nominal Unitário ou o saldo do Valor Nominal Unitário, conforme o caso, será pago



pela Emissora aos Debenturistas em 2 (duas) parcelas, no 4º (quarto) e 5º (quinto) anos contados da Data de Emissão, sempre no dia 20 do mês de outubro de cada ano, sendo a primeira parcela paga em 20 de outubro de 2026 e a última na Data de Vencimento da Primeira Série.

Já em relação às Debêntures da Segunda Série, o Valor Nominal Unitário será pago pela Emissora aos Debenturistas em 2 (duas) parcelas, no 6º (sexto) e 7º (sétimo) anos contados da Data de Emissão, sempre no dia 20 do mês de outubro de cada ano, sendo a primeira parcela paga em 20 de outubro de 2028 e a última na Data de Vencimento da Segunda Série. A Tabela 13 apresenta as datas de amortização das Debêntures.

Tabela 13. Data de Amortização das Debêntures.

Parcela	Data de Amortização das Debêntures da Primeira Série
01	20 de outubro de 2026
02	Data de Vencimento
Parcela	Data de Amortização das Debêntures da Segunda Série
01	20 de outubro de 2028
02	Data de Vencimento

Fonte: Escritura da emissão.

2.3 Relato e Verificação (SLBP 4 e 5)

A Energisa informou que o presente SPO será divulgado para os investidores através do seu *website*, incluindo as descrições dos KPIs, SPTs e as variações nas características financeiras da emissão.

O nível de desempenho dos KPIs em relação às metas estabelecidas pela Energisa serão objeto de avaliação externa, de forma que os KPIs deverão ser observados em datas determinadas que serão utilizadas como base para observação do cumprimento das respectivas metas pelo Verificador Externo.

Essa avaliação será realizada por auditor independente. Os Relatórios dos resultados da verificação externa, incluindo o impacto sobre as características financeiras da emissão, serão divulgados anualmente no *website* da Energisa aos investidores.

Caso sejam constatadas alterações materiais na aferição do perímetro/metodologia do indicador e metas, a Energisa está comprometida com a solicitação de revisores externos para avaliá-las. A empresa também poderá relatar atualizações sobre a estratégia de sustentabilidade e ações para atingimento das metas, os principais fatores que contribuíram para este atingimento, bem como eventuais reavaliações dos KPIs, SPTs e eventos excepcionais. Esse relato se dará de forma anual, também por meio do *website* da Energisa aos investidores.



3. ANÁLISE ASG DO EMISSOR E PESQUISA DE CONTROVÉRSIAS

O Grupo Energisa é um conglomerado privado do setor elétrico que atua no mercado de geração centralizada e distribuída, transmissão, distribuição de energia há 117 anos. O Grupo gerencia 11 distribuidoras, situadas nos estados de Minas Gerais, Paraíba, Sergipe, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Paraná, São Paulo, Rondônia, Acre, Mato Grosso e Tocantins ocupando uma área de 2.034 mil km² - 24% do território nacional, sendo que 82% correspondem ao segmento residencial.

As empresas pertencentes ao grupo se dividem acerca da prestação de serviços do Grupo, cada uma executando uma atividade diferente. O segmento de geração da empresa (dentro de uma diretoria em sua estrutura) é responsável pelos projetos de geração e desenvolvimento de novos empreendimentos de energia renovável; A Energisa Transmissão administra as linhas de transmissão e subestações que fazem parte do Sistema Interligado Nacional (SIN), além de viabilizar a aquisição de novos ativos. A Energisa Soluções trabalha com clientes industriais, unidades geradoras, transmissoras e distribuidoras, com escopo de serviços voltado para a operação e manutenção de empreendimentos elétricos.

No negócio de distribuição, a Energisa controla distribuidoras localizadas em Minas Gerais, Sergipe, Paraíba, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, São Paulo, Paraná, Acre e Rondônia. São 8,2 milhões de clientes atendidos em onze estados, o que corresponde a 10% da população brasileira. As distribuidoras do Grupo contam com 670 mil km de linhas e redes de distribuição, 727 subestações com capacidade total de 16.750 MW por ano (dados de dez/21).

O negócio de Transmissão possui 12 concessões de transmissão de energia, entre ativos em operação e construção, totalizando 3.227 km de linhas de transmissão e 14.383 MVA de capacidade de transformação. A Companhia tem promovido iniciativas em energia renovável, com a construção e operação de parques de geração de energia solar centralizada e parques eólicos. A empresa também tem estudado oportunidades em fontes como o gás natural e o biometano.

Ademais, a Energisa Comercializadora atua na Gestão e Comercialização de energia no mercado livre; e a unidade operacional Central de Serviços Energisa é uma plataforma que concentra as atividades operacionais que são repetidas em algumas áreas e serviços transacionais do Grupo. A Multi Energisa é uma empresa de call center, servindo como atendimento ao cliente das outras companhias. Por fim, a Alsol Energias Renováveis está presente na geração distribuída por meio de fontes renováveis, usando energia solar e biogás.

A sustentabilidade está integrada à estratégia de longo prazo da Energisa, na oferta de produtos e serviços que garantem a oferta de energia limpa e de qualidade, para atender a demanda dos clientes por custos menores e meios de consumo mais eficientes.

Em linha com essa estratégia, em 2022 a Energisa anunciou a (re)energisa, uma nova marca do grupo que concentra as atividades de geração descentralizada a partir de fontes renováveis, comercialização de energia no mercado livre e serviços de valor agregado.

Recentemente a Companhia aprimorou seu modelo de gestão com a abertura de uma gerência dedicada exclusivamente à sustentabilidade, aliada à criação do programa de Governança de Sustentabilidade, que visa assegurar a integração dos aspectos ESG na estratégia, políticas e práticas do Grupo. Para isso, também foi criado o Comitê Estratégico de Sustentabilidade, que está



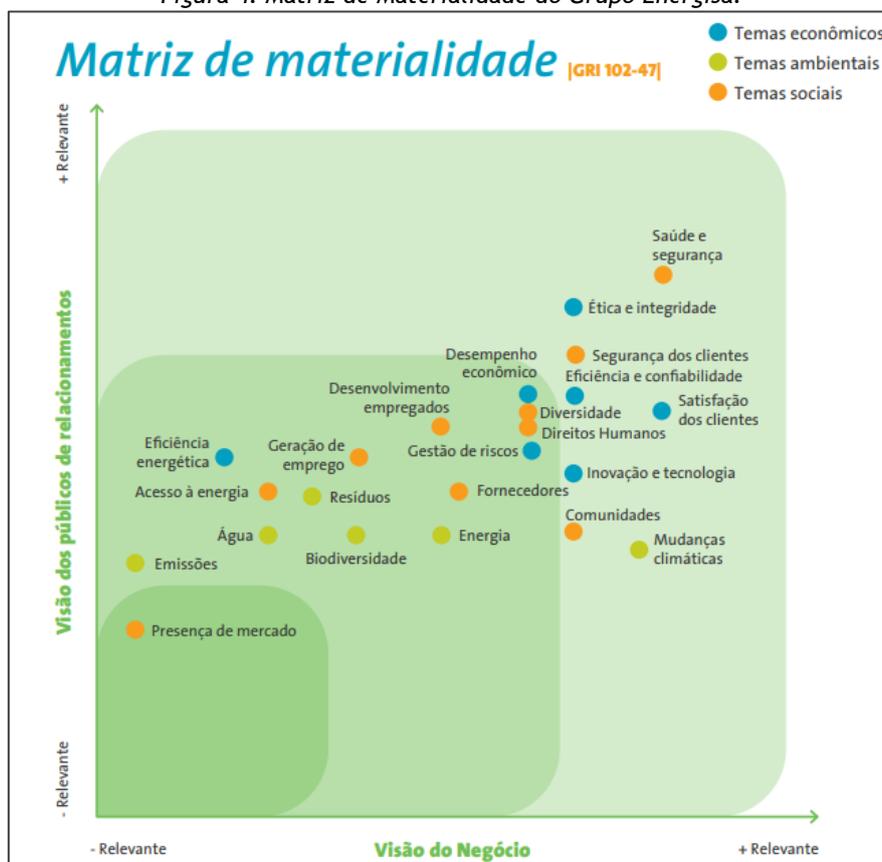
submetido ao Conselho de Administração e é assessorado pelos comitês tático e operacional de sustentabilidade.

A Energisa a partir de uma parceria com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), implementou o Sistema de Gestão de Meio Ambiente, Aspectos Sociais, Saúde e Segurança do Trabalho (SGMAAS). Com esse sistema, todos os fornecedores, prestadores de serviço e empresas do grupo unificaram suas ações a fim de preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos em todas as atividades realizadas.

Desde 2020 a Companhia é signatária do Pacto Global da ONU e, além disso, participa do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) e do Manifesto de Empresários pelo Clima.

Em 2021 foram incluídos cinco objetivos estratégicos ESG no Planejamento Estratégico da Companhia: “Viabilizar a inserção de fontes renováveis no Brasil com sustentabilidade, segurança energética e confiabilidade na matriz; Ajudar os clientes na transição energética ofertando soluções alinhadas aos 4 Ds - Descarbonização, Digitalização, Descentralização e Diversificação; Mitigar impactos do negócio da Energisa com olhar sistêmico para a cadeia produtiva, uso consciente de energia, água, resíduos e redução de emissões; Promover maior igualdade de oportunidades com democratização do conhecimento em educação empreendedora e do fomento de ações para geração de renda nas nossas concessões; Aproximar da sociedade, por meio de ações culturais e das manifestações dos valores regionais, em áreas que a empresa atua”. Tais objetivos se desdobram em nove compromissos ESG para a Companhia e estão alinhados à matriz de materialidade apresentada na Figura abaixo.

Figura 4. Matriz de Materialidade do Grupo Energisa.



Fonte: Energisa



Estes objetivos estão alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (“ODS”) da ONU. A tabela 14 abaixo traz os ODSs relacionados a cada um dos pilares.

Tabela 14. Alinhamento da estratégia de sustentabilidade da Energisa aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2023.

Objetivos Estratégicos Energisa	ODS relacionados
Viabilizar a inserção de fontes renováveis no Brasil com sustentabilidade, segurança energética e confiabilidade na matriz	
Ajudar os clientes na transição energética, ofertando soluções alinhadas aos 4Ds (digitalização, descarbonização, descentralização e diversificação)	 
Mitigar impactos do negócio da Energisa, com olhar sistêmico para cadeia produtiva, uso consciente de energia, água, redução de emissões e resíduos	 
Promover maior igualdade de oportunidades com democratização do conhecimento em educação empreendedora e do fomento de ações para geração de renda nas nossas concessões	 
Aproximar da sociedade, por meio de ações culturais e de manifestação dos valores regionais em áreas que a empresa atua	 

Fonte: Energisa

A Energisa está reorientando os seus negócios no sentido de atender uma demanda crescente, diversificada, digitalizada e exigente para acelerar a transição energética rumo à descarbonização. Atualmente, a Companhia trabalha com o conceito de Energia 4D (ou Energia 4.0), que possui como principais pilares os itens abaixo:

- **DIVERSIFICAÇÃO:** atuar com soluções diversificadas de energia limpa, combinadas entre si ou aplicadas isoladamente, tais como energia solar, eólica e a partir de biomassa (biogás, biodiesel 100% orgânico), podendo atender diversas necessidades dos clientes no que tange o fornecimento e qualidade de energia.
- **DESCENTRALIZAÇÃO:** diante de um sistema elétrico complexo no Brasil, o objetivo é aproximar a geração de energia até o consumo de energia, democratizando este acesso para os consumidores e empoderando aqueles que não possuem hoje outra forma de energia mais limpa e mais barata.
- **DESCARBONIZAÇÃO:** atuar em todos os projetos sempre utilizando fontes de energia 100% renovável, contribuindo com o meio ambiente de forma sustentável e participando da transição energética de substituição de combustíveis fósseis, mesmo no setor de mobilidade.
- **DIGITALIZAÇÃO:** ter seus processos internos e de experiência do cliente 100% digitais e ágeis, melhorando a eficiência operacional dos seus ativos e a performance de vendas da empresa.



A gestão de riscos e impactos econômicos, sociais e ambientais é relevante para a Companhia, coordenado pelo Comitê de Auditoria e Riscos, ligado ao Conselho de Administração e operacionalizado pela Assessoria Corporativa de Gestão de Riscos, subordinada à Vice-Presidência Financeira. O Conselho de Administração, por sua vez, é apoiado pelo Comitê de Sustentabilidade ao longo do processo de aprovação do plano de negócios anual, na definição dos impactos das atividades da Companhia. A gestão dos impactos ambientais tem suporte na Política de Meio Ambiente, Saúde e Segurança da Companhia, com olhar para o entorno das operações, o uso racional de recursos naturais e a melhoria no desempenho ambiental.

Por fim, a Energisa possui ainda um Código de Ética e por esse documento estabelece os padrões de conduta e princípios éticos que devem ser seguidos por seus funcionários, internamente e perante clientes. O Código estabelece um conjunto de regras de conduta, como um ambiente de trabalho sem discriminação, voltado para o bem coletivo acima dos interesses individuais e a valorização do emprego como uma forma de realização do ser humano. A empresa em caso de irregularidades financeiras, contábeis ou éticas detém um Canal de Denúncia, que realiza o tratamento dessa notificação.

ASPECTO AMBIENTAL

Na Energisa, o principal impacto à biodiversidade está relacionado à construção de redes e linhas de distribuição e de transmissão. Com operações em praticamente todos os biomas brasileiros (Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal), a Companhia realiza ações de mitigação desse impacto, que incluem desde o diagnóstico ambiental prévio até medidas para conservação e recuperação. Entre as iniciativas do Grupo voltadas para a biodiversidade, estão o diagnóstico ambiental prévio à construção de redes e linhas de distribuição e de transmissão, bem como medidas de conservação e recuperação.

Um dos objetivos da Agenda de Sustentabilidade do Grupo Energisa é executar uma transição energética por meio de projetos de eficiência energético e o desligamento de usinas termelétricas, como no Acre e em Rondônia. Ademais, a Energisa prioriza fontes renováveis nos seus negócios e emprega iniciativas de redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE).

Em relação a gestão de emissões de GEE, o Grupo fez seu primeiro inventário de GEE em 2020, conforme metodologia do Programa Brasileiro GHG Protocol, e em junho de 2022 anunciou publicamente seu compromisso com a neutralidade das emissões até 2050.

Para alcançar esse objetivo, o Grupo tem implementado iniciativas com a previsão de descomissionamento de 20 usinas termelétricas movidas a diesel até 2025, que mobilizam cerca de 171,7 MW, e que poderá evitar a emissão de 500 mil toneladas de CO₂eq por ano quando concluído. Além disso, a Energisa apoia projetos e fundos de restauro ecológico como a iniciativa Aliança Reflorestar Amazônia e o Fundo Floresta Viva do BNDES.

O Grupo também mantém investimentos em geração de energia por fontes renováveis, como eólica, solar, biomassa e hidroelétrica, sendo a última composta por Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), reduzindo os impactos ambientais pela operação da companhia.

Segundo o Relatório de Sustentabilidade da Energisa, o grupo possui uma Política Ambiental, que aborda as diretrizes da proteção ao meio ambiente e a utilização dos recursos naturais de forma sustentável. O Código de Ética também contempla o tema, pois ele determina o alinhamento das atividades do Grupo com a prevenção de poluição e a melhoria contínua dos processos.



Segundo informado, todas as empresas pertencentes à Energisa dispõem de um setor de Meio ambiente, que é responsável pela gestão ambiental e licenciamento dos empreendimentos, seguindo um modelo de gerenciamento baseado na ISO 14001. Em 2020 a empresa contratou uma plataforma digital para monitorar e atualizar a legislação ambiental aplicável, que indica quais os serviços necessários para o atendimento dos requisitos legais.

Adicionalmente, são feitas campanhas internas de conscientização dos funcionários sobre a redução do consumo energético por meio de cartilhas educativas e divulgações internas. A Energisa anualmente substitui equipamentos obsoletos por novas versões que impactem menos o meio ambiente, mitigando o uso de água e energia. A partir disso, por exemplo, os carros usados pela companhia são principalmente abastecidos com etanol, combustível menos poluente do que os de origem fóssil; e as novas instalações da companhia são projetadas considerando a iluminação natural e a incidência solar, diminuindo a necessidade do uso de energia elétrica.

Acerca de eficiência no uso da água, as empresas do Grupo usam equipamentos de controle de consumo de água nos banheiros, cozinhas e chuveiros. Ademais, há captação e reaproveitamento da água da chuva, que é utilizada na lavagem dos pisos, janelas e irrigação.

O grupo desenvolve um projeto de poda de árvores com recursos do Programa de Eficiência Energética (PEE), que alinha a agricultura sustentável, a redução do lixo urbano com a melhoria dos indicadores de frequência e duração de interrupção de energia, visando harmonizar a arborização com a distribuição elétrica.

A Energisa ainda desenvolve campanhas de educação sobre gestão de seus resíduos sólidos baseada nos 3Rs (Reduzir, Reutilizar e Reciclar), além disso, algumas das distribuidoras do Grupo implementam logística reversa dos seus materiais.

ASPECTO SOCIAL

Para a Companhia, a relevância de promover a eletrificação no país, garantindo acesso à energia limpa e confiável, é fundamental para os negócios. Nesse sentido, atua em três programas que contribuem para ampliar esse acesso para populações não atendidas - os programas: Luz para Todos, Mais Luz para a Amazônia e Ilumina Pantanal. Em 2021, foram conectadas cerca de 16,5 mil unidades consumidoras às redes de energia através desses programas.

No âmbito social, a Energisa realiza investimentos referentes a sua responsabilidade socioambiental, desenvolvendo projetos para a justiça social, desenvolvimento econômico e incentivo à cultura nas comunidades onde está situada. Um exemplo dessa prática é a Fundação Ormeo Junqueira Botelho, uma instituição que atua na gestão técnica cultural e arquitetônica dos projetos apoiados pelo Grupo em diferentes estados, como Minas Gerais, Rio de Janeiro e Paraíba. A Fundação elabora projetos literários, espetáculos musicais e teatrais, fomentando a economia audiovisual.

De acordo o Relatório de Sustentabilidade da Energisa, em 2020 foi criado um grupo de trabalho incluindo diferentes áreas de Recursos Humanos para estabelecer um programa de diversidade na empresa. A companhia realizou uma pesquisa de benchmarking para desenvolver a sua política de diversidade.

A empresa por meio da ferramenta de *people analytics* implementou uma prática de comunicação entre os membros, a fim de discutir pontos de melhoria para a diversidade, considerando gênero,



etnia e pessoas com deficiência (PCD). A ferramenta propiciou o cruzamento de dados para mapear os riscos e oportunidades para elaborar novos projetos sobre o tema nos próximos anos.

Esses grupos atuam para escutar os colaboradores e discutir pontos de melhorias para a valorização da diversidade sob a ótica de gênero, etnia e de pessoas com deficiência (PCD). Com o uso de ferramenta de *people analytics*, houve o cruzamento de dados de pessoas para mapeamento de pontos críticos e oportunidades, que permitirão desenvolver frentes de trabalhos específicas para atuação.

A Energisa trabalha para a divulgação e identificação de candidatos PCDs. A companhia firmou parceria com instituições como a Fundação Nacional de Apoio ao Deficiente (Funad) e o Centro Integrado de Apoio ao Portador de Deficiência. Também são executadas campanhas para a atração de mulheres para as áreas operacionais, como eletricitistas, função com maioria masculina na empresa.

Sobre saúde e segurança, a empresa detém uma Instrução Normativa de Segurança que contempla os colaboradores e funcionários que prestam serviço terceirizado. A Instrução estabelece um padrão para aplicar uma Política de Consequências, discorre sobre orientações, identificando comportamentos seguros ou de risco. A companhia não possui um sistema formal de saúde ocupacional, contudo há o acompanhamento das atividades por meio de indicadores, gestão de treinamentos e diálogos de segurança.

A Energia possui um Comitê Executivo de Saúde e Segurança Ocupacional (SS), composto por cinco diretores-presidentes e cinco diretores técnicos das distribuidoras, pelo diretor de Gestão e Pessoas e pela gerência de Segurança Ocupacional. O Comitê se reúne mensalmente para analisar e aperfeiçoar a gestão, programas e ferramentas necessárias para a operação adequada das atividades, fazendo a comunicação com as demandas estratégicas dos Comitês de cada empresa do Grupo.

A companhia investe em ações socioculturais e ambientais nas comunidades onde está situada. Os projetos englobam inclusão social, formação e capacitação. A Alsol, uma das empresas do grupo, atua com Parcerias Público Privadas (PPP) e cooperação internacional, fomentando empregos, doação de cestas, focando no desenvolvimento econômico. Em 2020 foi construída uma fazenda solar para a instalação de sistemas fotovoltaicos para atender o Centro Educacional Infantil Municipal e a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (Apae).

ASPECTO GOVERNANÇA CORPORATIVA

A companhia possui políticas sobre governança corporativa, abordando Controle e Divulgação, Operações com Partes Relacionadas, Destinação dos Resultados, Doação e Patrocínios e Indicação e Remuneração dos Administradores. Todos estes documentos são públicos e aprovados pelo Conselho Administrativo. No site da Energisa também é disponibilizada a relação com investidores, que é atualizado periodicamente com o envio de boletins.

Acerca do Conselho de Administração, a empresa apresenta 85% de membros masculinos e 15% de mulheres, sendo a primeira representante feminina eleita em 2020, e todos os integrantes têm mais de 50 anos de idade. A seleção dos membros do Conselho considera candidatos com conhecimentos e experiências nos temas que envolvam o modelo de negócios da Energisa, contemplando os aspectos econômicos, sociais, ambientais. A Diretoria Executiva é formada por 5 pessoas, 4 homens e uma mulher.



Em 2020 foi definido o Programa de Integridade alinhado à Lei Anticorrupção (Lei nº 12.842/2013). O Programa consolida a estrutura, planejamento, gestão de riscos, processos, compliance e outras iniciativas para desenvolver a governança da Energisa.

A companhia também realiza treinamentos com todos os colaboradores, fornecedores e a alta gestão em práticas anticorrupção. As capacitações sobre esse tema são gerenciadas pelo Comitê de Ética em conjunto com o setor de Riscos de Auditoria Interna. A aderência dos treinamentos é medida pelo número de notificações recebidas pelo Canal de Denúncia, ponderando o grau e reincidência dos casos.

O Canal de Denúncia recebe e direciona ao Comitê de Ética as manifestações referentes a atos contrários à legislação ou a normas internas da Energisa, cometidos por alguém em benefício próprio, de terceiros, ou de visando prejudicar a empresa.

Pesquisa de Controvérsias

Foram identificadas controvérsias ambientais, sociais e de governança envolvendo a Energisa, com nível de severidade alto e médio, que geraram repercussões negativas na mídia e entre seus *stakeholders*. Foram constatados níveis de responsividade considerados defensivos, responsivos e proativos para os casos identificados.

O detalhamento das controvérsias está no Quadro 1. A Energisa informou que adota medidas e ações preventivas ou reparatórias, destinadas a evitar e corrigir eventuais danos apurados, decorrentes da atividade descrita em seu objeto social.

Quadro 1 - Controvérsias ambientais, sociais e de governança - Energisa

Ambiental

Controvérsia	Nível de Severidade	Responsividade
Justiça determina que Energisa e Construtora recuperem danos ambientais em áreas de preservação (2018). A pedido do Ministério Público de Mato Grosso do Sul, por meio do Promotor de Justiça Luiz Antônio de Freitas, Juiz da 2ª Vara de Direitos Difusos, David de Oliveira Gomes Filho, concedeu a liminar pleiteada pela 34ª Promotoria de Justiça e determinou a apresentação e execução de PRADE pelas empresas Energisa e Construtora CVS Construtora, sob pena de multa. Ficou determinado também que as empresas se abstenham de realizar qualquer tipo de intervenção em áreas de preservação permanente, sem prévia autorização do órgão ambiental competente.	Médio	Defensiva: Defesa e recurso judicial foram apresentados. Processo nº 0905589-42.2017.8.12.0001 arquivado no TJMS em 10/01/2022. A Energisa adotou medidas previstas nos Prades relativos aos autos de infração nº 438.995 e 438.966.



Energisa é multada em quase R\$ 60 mil por infrações ambientais em Dourados (2018). O Imam (Instituto do Meio Ambiente) de Dourados tornou pública nesta quarta-feira (9) a aplicação de multas à Energisa Mato Grosso do Sul - Distribuidora de Energia. Autuada por infrações ambientais previstas nas legislações municipal e federal, a empresa concessionária do setor elétrico deverá pagar quase R\$ 60 mil. A penalidade foi definida em sessão da comissão julgadora realizada no dia 2 de abril.

Médio

Remediativa: Segundo a empresa, foram adotadas medidas mitigadoras como por exemplo diagnóstico, treinamento e convênios.

Imam multa Energisa em R\$ 17 mil por poda excessiva ou drástica de árvores (2019). O Imam (Instituto de Meio Ambiente) de Dourados multou a Energisa em R\$ 17,1 mil pela prática de poda excessiva ou drástica de árvores no município. De acordo com o artigo 22, alínea A da Lei nº 3.959, de 22 de dezembro de 2015, essa infração é configurada quando ocorre o corte de mais de 50% do total da massa verde da copa.

Médio

Remediativa: Segundo a empresa, foram adotadas medidas mitigadoras como por exemplo diagnóstico, treinamento e convênios.

Licença Ambiental da sede da Energisa é cancelada (2015). Muito significativo: Na última terça-feira, a Adema cancelou a Licença Ambiental da sede da Energisa situada na Rua Ministro Apolônio Sales, nº 81, no Bairro Ignácio Barbosa em Aracaju.

Segundo informações passadas pelo presidente da autarquia, “a decisão foi tomada após um amplo estudo acerca da legalidade das diversas licenças anteriormente concedidas, chegando-se à conclusão de que houve a prática de crimes ambientais e infrações administrativas ambientais por ocasião da implantação dos diversos prédios que compõem a sede da empresa, a exemplo do almoxarifado, garagem, oficina, manutenção, muros e pátios.”

Alto

Segundo a Energisa, a licença ambiental está vigente

Polícia aponta Energisa como culpada por incêndio que destruiu fazendas e matou vaqueiro (2018). Concessionária de Energia e engenheiro foram indiciados por crime ambiental pela Polícia Civil. Incêndio destruiu 14 fazendas, causou a morte de um vaqueiro e matou mais de 1 mil animais na região norte do estado. A Energisa também foi considerada culpada pelo

Alto

Defensiva: Condução dos casos na justiça cível e IBAMA. Foi contratado perito para elaboração de laudo não só para os casos relacionados a este incêndio, mas também para os casos futuros, que possam surgir, para levantar informações técnicas sobre o incêndio tão logo se dê a ocorrência. Além disso, a Energisa ingressou no Comitê do Fogo criado pelo Estado do Tocantins. Foi firmado um Termo de Cooperação Técnica para a execução do projeto “Foco no Fogo” que



incêndio, em janeiro de 2018, por um laudo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama). Inclusive, uma multa de R\$ 41,5 milhões chegou a ser estipulada. Conforme o delegado responsável pelas investigações, Rérisson Macêdo, após depoimentos e laudos periciais foi concluído que o rompimento de um cabo de energia, provocado pelo atrito com uma árvore, causou dois focos de incêndio na região de Carmolândia.

tem como diretrizes: (i) Colaboração mútua na execução de políticas públicas que envolvam prevenção, combate e fiscalização de queimadas nos municípios contemplados no ranking do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE; (ii) Proporcionar campanhas de divulgação, spot em rádio, ações educativas de prevenção a incêndios florestais e controle de queimadas; (iii) Realizar educação ambiental de prevenção e controle do uso do fogo e combate às queimadas; (iv) Identificar e propor alternativas de práticas sustentáveis, como Manejo Integrado do Fogo-MIF.

Social

Controvérsia	Nível de Severidade	Resposta da empresa
Energisa é condenada a pagar indenização de R\$ 450 mil a esposa e filhas de agricultor morto (2019). Justiça determina que a Energisa pague uma indenização de R\$ 450 mil por danos morais à esposa e às filhas de Juscinei Antônio Pulqueiro que faleceu em 2015 ao passar por uma cerca. A empresa ainda é condenada ao pagamento de uma pensão mensal no valor equivalente a 50% de dois terços de um salário mínimo às filhas até completarem 18 anos.	Alto	Remediativa: “Trata-se de acidente com população, tendo um cabo da rede se partido em razão de temporal ocorrido em 15/11/2015, caindo por cima da cerca onde passava Juscinei Antônio Pulqueiro. Apesar da decisão judicial reconhecer que a queda do poste tenha se originado de caso fortuito (tempestade), entendeu que as consequências dessa queda poderiam ter sido evitadas pela concessionária (falta de aterramento da cerca). A discussão judicial já foi finalizada, com o pagamento da condenação determinada.”
Justiça condena Energisa a indenizar cliente por cobrança abusiva e negativação indevida (2019). A Turma Recursal Única do Tribunal de Justiça de Mato Grosso (TJMT) condenou a Energisa, em sede de Recurso Inominado, a indenizar em R\$ 8 mil um cliente por ter feito cobrança além da média de consumo e ter inscrito o nome dele no rol dos Órgãos de Porteção ao Crédito.	Médio	Defensiva: Nas palavras da empresa, “A notícia não traz informações completas que possibilitem localizar o processo judicial mencionado. De toda forma, em 2018 foi implementado o Projeto Transformação, pelo qual a Diretoria Jurídica identifica, através de processos judiciais, pontos de possíveis melhorias nos procedimentos operacionais, de forma a evitar a sua recorrência. Nesse aspecto, foram implementadas diversas medidas para melhoria do procedimento para a realização de recuperação de consumo quando identificada a irregularidade no consumo do cliente, que seria o objeto do processo, pelas informações contidas na matéria.”
Justiça determina que concessionária regularize fornecimento de energia elétrica em oito municípios (2021). O Ministério Público do Tocantins (MPTO), por meio da 3ª Promotoria de Justiça de Porto Nacional, obteve decisão judicial favorável, no último dia 12, em Ação	Médio	Defensiva: “Interposto Recurso de Apelação contra a sentença mencionada na matéria. No mais, atualmente os índices de qualidade do serviço exigidos na ação estão sendo cumpridos (DEC/FEC).”



Civil Pública (ACP) que obriga a concessionária Energisa a fornecer serviço de energia elétrica eficiente, regular e contínuo, em consonância com os padrões estabelecidos pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

A ACP foi ajuizada em junho de 2020 pelo MPTO, após receber denúncias sobre as interrupções na prestação do fornecimento de energia elétrica, resultando em prejuízos aos consumidores das cidades de Porto Nacional, Ipueiras, Brejinho de Nazaré, Monte do Carmo, Fátima, Oliveira de Fátima, Santa Rita do Tocantins e Silvanópolis.

Além da obrigação de prestar serviço adequado aos consumidores de energia elétrica dos municípios mencionados, a Justiça determinou que seja aplicada multa à Energisa, no valor de R\$ 5 mil para cada unidade consumidora, caso sejam desrespeitados, por três meses consecutivos, os limites estabelecidos pela Aneel.

Energisa é condenada em R\$ 1 mi por irregularidades que contribuíram para acidentes de trabalho com morte de terceirizados (2021). O Tribunal Regional do Trabalho de Mato Grosso (TRT-MT) manteve a condenação da Energisa Distribuidora de Energia S/A, concessionária dos serviços públicos de distribuição de energia em Mato Grosso, por irregularidades relativas ao meio ambiente de trabalho. Ao analisar Recurso Ordinário interposto pela concessionária, a Primeira Turma de Julgamento decidiu manter 34 das 39 obrigações de fazer e não fazer que foram pleiteadas pelo Ministério Público do Trabalho em Mato Grosso (MPT-MT) e estabelecidas na sentença de primeiro grau, a fim de compelir a Energisa a garantir a saúde e a segurança de seus empregados e dos trabalhadores de empresas contratadas.

Alto

Defensiva: “Trata-se de Ação Civil Pública ajuizada pelo MPT para cumprimento das normas de controle de jornada e segurança do trabalho (mais especificamente NRs 10 e 35). Nosso recurso, cujo julgamento é o objeto da matéria, foi parcialmente provido pelo TRT para (i) excluir da condenação 5 itens relacionados a saúde e segurança do trabalho e (ii) reduzir os valores de danos morais coletivos (de R\$ 5.000.000,00 para R\$ 1.000.000,00) e de multa diária por descumprimento das obrigações de fazer (de R\$ 5.000,00 para R\$ 1.000,00). Foi apresentado recurso ao TST, que ainda está pendente de julgamento.”

TJRO mantém condenação da Energisa por morte de pai e filho em descarga elétrica (2022). Familiares de duas vítimas de um acidente fatal, ocorrido em 2018, em uma área rural do Estado receberão indenização por dano moral. Foi o que decidiu a 2ª Câmara Cível ao negar um recurso da companhia e aumentar o valor da indenização de 30 mil para 50 mil reais para os irmãos das

Alto

Defensiva: “No presente caso, negociamos um acordo e encerramos o processo esse ano (acordo homologado em junho/22).”



vítimas. A esposa de uma das vítimas será indenizada em 100 mil reais. Segundo os autos, o fato ocorreu em maio de 2018, quando Alexandre Pereira de Oliveira e seu pai Marcos Antônio Pereira de Oliveira estavam se dirigindo com uma motocicleta até uma fazenda para realizar trabalho em uma área de pastagem, quando, no trajeto, já no interior da fazenda, não percebendo que havia um fio de alta-tensão a aproximadamente um metro de altura, acabaram colidindo com este, sofrendo uma sobrecarga alta de energia elétrica que resultou na morte dos dois. A companhia teria sido avisada pelos moradores da região sobre o risco do fio.

Sinergia-MS protesta contra demissões de mulheres após licença-maternidade (2019). Sinergia-MS fez um protesto contra as demissões de mulheres após a licença-maternidade que vem sendo feitas pela Energisa-MS. A ação ocorreu em frente ao Centro Operacional da concessionária, em Campo Grande.

Médio

Proativa: Segundo a empresa, há um inquérito para a apuração de falta grave do dirigente sindical que produziu o vídeo, sob o Processo Judicial n.00249958520205240001. Foi adotada avaliação de demissão de mulheres após a licença maternidade, inclusive com medidas para acolhimento do retorno das mulheres ao trabalho para diminuir o número de pedidos de demissão.

UFMT tem energia cortada por falta de pagamento (2019). Segundo a assessoria da Universidade, a instituição foi surpreendida porque estava negociando com a Energisa. Os cinco campi estão sem luz: Cuiabá, Rondonópolis, Barra do Garças, Pontal do Araguaia e Sinop.

Médio

Remediativa: Segundo a empresa, foi feito o corte em razão da inadimplência no período mencionado na notícia, procedimento que está em linha com a regulação do setor elétrico. Antes de efetuar a suspensão de fornecimento, a Energisa Mato Grosso formalizou em mar/19 com a UFMT um contrato de parcelamento da dívida de R\$ 5,4 MM em 18 parcelas. Esse contrato não foi honrado e após várias conversas infrutíferas, foram notificados formalmente em 18/06 e em 16/07 foram suspensos. Após a suspensão, eles ajustaram os pagamentos sendo a última parcela paga em 21/09/2020.

Acidente em subestação mata funcionário da Energisa e deixa Grande JP sem luz (2017). Um funcionário da Energisa morreu após um acidente na Subestação Ditrito, na Grande João Pessoa. O problema causou queda no fornecimento de energia elétrica de alguns bairros da Grande João Pessoa.

Alto

Remediativa: De acordo com a companhia, foi feito um acordo com a família da vítima.



Controvérsia

Nível de Severidade

Responsividade

Energisa é multada em R\$ 14 mi pela Ager por irregularidades e aguarda por recurso (2019). A Energisa foi multada pela Ager em R\$ 14,4 milhões em razão de irregularidades na prestação do serviço de distribuição em Mato Grosso. A multa é decorrente de fiscalização realizada no segundo semestre de 2019, que constatou problemas na forma como é realizada a leitura das contas dos consumidores, entre outros aspectos.

Alto

Defensiva: O processo transitou em julgado na ANEEL em 30 de maio de 2022, com redução da penalidade de R\$ 14,3 milhões para R\$ 5,5 milhões, mesmo assim, a Energisa decidiu judicializar o Auto por ainda haver pontos de divergências. Ademais, foram tomadas diversas ações internas nos processos autuados de forma a não ter reincidências (troca de titularidade, leitura e recuperação de consumo).

Energisa é denunciada por estar cobrando ICMS de produtores de energia solar (2021). De acordo com denúncias feitas pelos consumidores, a empresa tributa o ICMS de forma indevida na hora de aplicar os créditos de seus consumidores na compensação de outras unidades consumidoras. Os consumidores que instalaram usinas fotovoltaicas perceberam que tudo aquilo que era produzido por eles e colocado na rede de distribuição não era compensado devidamente em suas contas de energia.

Médio

Defensiva: A empresa alega que o Estado do Mato Grosso possui legislação que estabelece o recolhimento do ICMS sobre a TUSD decorrente da energia injetada, a qual passou a ser cobrada pela distribuidora em abril de 2021, conforme resposta à consulta formal feita a Sefaz. Em março de 2022, após decisão judicial obtida pelo Partido Verde em Ação Judicial 1018481-79.2021.811.0000, foi suspensa a cobrança do referido tributo.

Justiça determina bloqueio de R\$ 300 mil da Energisa por descumprimento de decisão judicial (2020). A 8ª Vara da Justiça Federal na Paraíba determinou o bloqueio, via Bacenjud, de R\$ 300 mil nas contas da distribuidora de energia elétrica Energisa Paraíba, pelo descumprimento reiterado de decisão que determinava o restabelecimento do serviço de energia elétrica em residências dos três ranchos ciganos da etnia calon, localizados no município de Sousa (PB). A decisão judicial, dada em ação movida pelo Ministério Público Federal (MPF), foi publicada nesta terça-feira (31), e, além do bloqueio em contas da Energisa, também determina a majoração da multa diária para R\$ 20 mil, caso persista o descumprimento.

Alto

Defensiva: Segundo palavras da empresa - “Ainda em discussão a aplicação da multa, pois entendemos que não houve descumprimento da decisão judicial. Ainda assim, apresentamos seguro garantia para que fossem desbloqueadas as contas da empresa.”



4. MÉTODO

Legendas

Nível da Asseguração

Tabela 5 - Níveis de Asseguração

Níveis de asseguração	
Razoável	Uma avaliação na qual o risco de asseguração é aceitavelmente baixo dentro das circunstâncias do engajamento realizado. A conclusão é expressa de uma forma que transmite a opinião do profissional sobre o resultado da avaliação em relação aos critérios observados.
Limitado	Uma avaliação na qual o risco de asseguração do engajamento realizado é maior do que para um nível de asseguração razoável, porém ainda assim capaz de embasar os principais argumentos utilizados na análise.

Classificação de dimensões dos KPIs

Tabela 6 - Níveis de Classificação

Níveis de classificação	
Elevada	O KPI avaliado é diretamente associado ao desempenho do devedor em um tema altamente alinhado com as atividades e práticas da companhia, com seus impactos gerados ou com sua estratégia ASG.
Moderada	O KPI avaliado é diretamente associado ao desempenho do devedor em um tema parcialmente alinhado com as atividades e práticas da companhia, com seus impactos gerados ou com sua estratégia ASG.
Marginal	O KPI avaliado não é diretamente associado ao desempenho do devedor em temas alinhados com as atividades e práticas da companhia, com seus impactos gerados ou com sua estratégia ASG.
Insuficiente	O KPI avaliado não guarda qualquer relação com o desempenho do devedor em temas relevantes para as atividades e práticas da companhia, com seus principais impactos gerados ou com sua estratégia ASG.

Fonte: NINT

Classificação de dimensões das SPTs

Tabela 7 - Níveis de Classificação

Níveis de classificação	
Elevada	A ambição da SPT coloca ou mantém a empresa como liderança em relação ao peer group, representa uma melhora significativa em relação histórico da empresa ou está alinhada a



cenários científicos/*best-available-technology* (ex. meta alinhada a cenário de mudanças climáticas 1,5°C).

Moderada	A ambição da SPT está alinhada a melhores peers do mercado, representa uma melhoria representativa no histórico da companhia ou aproximação a cenários científicos e benchmarks (ex. meta alinhada a cenário de mudanças climáticas 2°C).
Marginal	O SPT não representa uma melhoria do histórico da companhia, está alinhado com cenários regulatórios ou não posiciona a empresa entre os melhores <i>peers</i> do mercado.
Insuficiente	O SPT representa uma piora ou estagnação em relação ao <i>peer group</i> e histórico da companhia ou não atingem cenários regulatórios.

Fonte: NINT

Controvérsias

Tabela 8 - Níveis de Severidade e Responsividade relacionado a controvérsias

Níveis de Severidade	
Baixo	Descumpra a lei e/ou afeta negativamente os <i>stakeholders</i> , mas não causa danos ou causa dano mínimo que não necessitam de remediação.
Médio	Descumpra a lei e/ou afeta negativamente os <i>stakeholders</i> , sendo o nível de dificuldade e custo de remediação medianos.
Alto	Descumpra a lei e afeta negativamente os <i>stakeholders</i> , sendo os danos irremediáveis ou com remediação difícil ou custosa.

Fonte: NINT

Níveis de Responsividade	
Proativa	Além da empresa agir de maneira remediativa diante de uma controvérsia, ela adota medidas que vão além da sua obrigação. Adicionalmente, a empresa realiza procedimentos sistemáticos para evitar que o problema ocorrido se repita.
Remediativa	A empresa realiza as ações necessárias para correção dos danos e se comunica adequadamente com os <i>stakeholders</i> impactados.
Defensiva	A empresa realiza ações insuficientes para correção dos danos ou emite comunicado sem realização de ações corretivas.
Não-responsiva	Não há qualquer ação ou comunicação da empresa em relação à controvérsia.

Fonte: NINT



Anexo I - Universalização do Acesso a Energia Elétrica

Levando-se em conta a Constituição Federal de 1988 e a Lei 12.111/2009, que disciplina o fornecimento de eletricidade nos sistemas isolados, o acesso à energia elétrica é um direito de qualquer pessoa que queira obter esse serviço no Brasil. Apesar de haver uma base jurídica para a universalização, ainda existe um número significativo de pessoas sem acesso à energia elétrica, principalmente na Amazônia Legal.

Dado que o censo 2010 do IBGE indicou a existência de novas famílias sem acesso à energia, o programa de universalização do acesso à energia elétrica foi prorrogado para o período 2011-2014. Ao longo da execução do Programa, novas famílias foram sendo identificadas, levando-o a ser prorrogado por mais duas vezes (2014 a 2018, e de 2018 a 2022).

Desde 2004, foram realizadas mais de 3,5 milhões de ligações, beneficiando 16,8 milhões de pessoas. Na área urbana, todas as distribuidoras do país encontram-se universalizadas. Na área rural, 87 distribuidoras já concluíram a universalização, enquanto 14 continuam executando seus Planos de Universalização (ANEEL, 2021)²⁵.

Esses resultados mostram um inegável avanço proporcionado pelo LpT. No entanto, existem comunidades, localizadas principalmente em áreas mais distantes das redes de distribuição, que ainda não têm acesso ao serviço público de energia elétrica. Não por acaso, aproximadamente 70% das ligações planejadas nos Planos de Universalização para 2021 estão localizadas nos estados da Amazônia Legal (MME, 2020)²⁶.

Um estudo elaborado pelo Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA)²⁷ estimou em 990 mil o número de pessoas sem acesso ao serviço público de energia elétrica na região da Amazônia Legal; pouco mais de 44% delas residindo em terras indígenas, territórios quilombolas homologados, unidades de conservação ou assentamentos rurais. Na Figura 2 (IEMA, 2020)²⁸ é apresentada a distribuição da população sem acesso à energia elétrica por estado.

Figura 2. População sem acesso à energia elétrica nos estados da Amazônia Legal.

UF	População sem acesso à energia elétrica
 AC	87.074
 AM	159.915
 AP	25.593
 MA	121.326
 MT	21.655
 RO	409.593
 RR	107.749
 TO	34.350
Total	990.103

²⁵ Disponível em res2003223.pdf (aneel.gov.br).

²⁶ MME - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Manual de Operacionalização do Programa Mais Luz Para a Amazônia. Anexo à Portaria Nº 244/GM, 16/06/2020. Brasília: 2020, 19p.

²⁷ <http://energiaeambiente.org.br/produto/universalizacao-do-acesso-ao-servico-publico-de-energia-eletrica-no-brasil-evolucao-recente-e-desafios-para-a-amazonia-legal>

²⁸ <http://energiaeambiente.org.br/produto/universalizacao-do-acesso-ao-servico-publico-de-energia-eletrica-no-brasil-evolucao-recente-e-desafios-para-a-amazonia-legal>



Fonte: (IEMA, 2020)²⁹

Nas regiões remotas da Amazônia Legal, onde a baixa densidade populacional e as restrições geográficas e ambientais impedem a extensão da rede de distribuição, as comunidades não têm energia elétrica fornecida pelas distribuidoras ou possuem pequenos geradores a diesel ou gasolina. São pequenas, custosas e precárias unidades de geração não reguladas pelo setor elétrico e que não contam com mecanismos institucionais de subsídio desse setor. Dado que a renda familiar nessas comunidades é muito baixa, os impactos econômicos, bem como na qualidade de vida, podem ser consideráveis.

Não há previsão de expansão dos Sistemas Isolados (SISOL) para regiões remotas, assim, a oferta de serviços públicos de energia elétrica deverá ser viabilizada por meio de geração descentralizada de pequeno porte: sistemas individuais de geração de energia elétrica com fonte intermitente (SIGFIs) ou microssistemas isolados de geração e distribuição de energia elétrica (MIGDIs).

Com o objetivo de levar energia elétrica às comunidades situadas em regiões remotas da Amazônia Legal, o Governo Federal lançou em 2020, de forma complementar ao LpT, o “Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica na Amazônia Legal - Mais Luz para a Amazônia”. A exemplo do LPT, as ligações a serem efetuadas não acarretarão ônus para os beneficiários, sendo financiadas com recursos da CDE.

O Programa, prevê tanto a ligação de comunidades que ainda não têm acesso à energia elétrica como a substituição de geradores a diesel ou a gasolina. Apesar de considerar várias opções de tecnologias (solar; eólica; hídrica; biomassa), o MME tem sinalizado preferência pelos sistemas fotovoltaicos (MME, 2020). As prioridades de atendimento do Programa Mais Luz para a Amazônia são:

- (i) as famílias de baixa renda inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal;
- (ii) as famílias beneficiárias de programas do governo federal, estadual ou municipal que tenham como objetivo o desenvolvimento social e econômico;
- (iii) os assentamentos rurais, as comunidades indígenas, os territórios quilombolas, e as comunidades localizadas em reservas extrativistas, além de comunidades impactadas diretamente por empreendimentos de geração ou de transmissão de energia elétrica cuja responsabilidade não seja do próprio concessionário;
- (iv) as escolas, os postos de saúde e os poços de água comunitários; e
- (v) as famílias residentes em unidades de conservação.

A exemplo do LpT, as distribuidoras deverão levantar as demandas de sua área de atuação, bem como elaborar e executar o Programa de Obras de acordo com os critérios estabelecidos no Manual de Operacionalização do Programa Mais Luz para Amazônia (MLA).

A Eletrobras tem a responsabilidade de realizar análise técnica e orçamentária dos Programas de Obras, cuja aprovação cabe ao MME (MME, 2020)³⁰. Segundo a ANEEL, levantamentos feitos pelo MME no primeiro semestre de 2020 indicaram a necessidade de pouco mais de 78 mil ligações no âmbito do MLpA (ANEEL, 2020)³¹.

²⁹ <http://energiaeambiente.org.br/produto/universalizacao-do-acesso-ao-servico-publico-de-energia-eletrica-no-brasil-evolucao-recente-e-desafios-para-a-amazonia-legal>

³⁰ MME - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Manual de Operacionalização do Programa Mais Luz Para a Amazônia. Anexo à Portaria N° 244/GM, 16/06/2020. Brasília: 2020, 19p.

³¹ Disponível em res2003223.pdf (aneel.gov.br).



Para medir os impactos socioeconômicos, uma pesquisa desenvolvida pelo Ministério de Minas e Energia - MME (2013)³² avaliou o perfil dos beneficiários e os impactos do programa nas comunidades. Os resultados mostram que 89,8% das famílias beneficiárias tinham uma renda mensal total igual ou inferior a duas vezes o salário mínimo e 18,8% só recebiam metade do salário mínimo.

Cerca da metade das famílias visadas eram trabalhadores rurais. Dentre as famílias entrevistadas pela pesquisa do programa, 41,2% consideraram que o programa trouxe aumento de renda e 40,5% viram um aumento na quantidade de oportunidades de emprego. Isto se soma à evidência dos benefícios sociais e econômicos positivos do programa de universalização do acesso à energia elétrica no País³³.

Nas regiões incluídas no programa Luz para Todos - LpT, a maioria delas áreas rurais, o aumento dos níveis de renda pode estar associado a uma atividade rural mais produtiva, bem como à diversificação das atividades econômicas. Adicionalmente, a eletrificação permite a criação de pequenas empresas, e novas fontes de renda tais como padarias, mercados locais e drogarias³⁴.

Depois do LpT, por exemplo, a presença de mercados locais, bares e padarias aumentou 24%, 22% e 7%, respectivamente (MME 2013)³⁵. Também, de acordo com o MME (2013), 462.000 novos empregos diretos e indiretos foram criados como resultado da implementação do programa, e cerca de 244.000 mulheres começaram uma atividade produtiva (MME 2013).

Além disso, em outra pesquisa realizada no estado do Tocantins, na região Norte, Guimarães (2011)³⁶ relata as melhorias econômicas desencadeadas pelo programa LpT. O autor apresentou dois estudos de caso sobre como a eletrificação aumentou tanto a produtividade quanto a renda familiar nas áreas rurais. Guimarães (2011) também revela que, após a eletrificação, as comunidades puderam aumentar sua renda e expandir suas atividades econômicas. Como exemplo cita que os agricultores puderam utilizar máquinas elétricas nas atividades agrícolas e de processamento, o que aumentou consideravelmente sua produtividade. Em alguns casos, as famílias aumentaram sua renda em 250%.

De acordo com o MME (2013), quase todos os beneficiários alcançados pelo programa relataram melhorias em sua qualidade de vida, principalmente devido ao conforto e às necessidades domésticas. De acordo com Pereira et al (2010)³⁷, o que distingue um lar pobre de um lar melhor é também a ampla gama de escolhas em termos de quais combustíveis usar (mais eficientes, mais convenientes, menos poluentes, etc.) e quais equipamentos e aparelhos comprar.

O governo avalia que US\$ 2,0 bilhões foram injetados no mercado de eletrodomésticos devido ao programa LpT, através de aparelhos elétricos comprados pelos beneficiários do programa. Estima-se que 81% das famílias adquiriram novos aparelhos de TV, 71% refrigeradores e 62% telefones celulares. Considerando todos os aparelhos, um total de 14 milhões de novos equipamentos foram comprados³⁸.

O MME (2013) também mediu os impactos sociais associados com o processo de eletrificação. Uma pesquisa com os beneficiários do programa mostrou uma melhoria nos serviços públicos (por

³² MME 2013 Impacts of the Light for All program [Impacto do Programa Luz para Todos: Pesquisa realizada pela empresa MDA Pesquisas] [in Portuguese] (Brasília: Government of Brazil) www.mme.gov.br/luzparatodos/downloads/pesquisa_de_satisfacao_2013.pdf

³³ <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa7bdd/pdf>

³⁴ <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa7bdd/pdf>

³⁵ MME 2013 Impacts of the Light for All program [Impacto do Programa Luz para Todos: Pesquisa realizada pela empresa MDA Pesquisas] [in Portuguese] (Brasília: Government of Brazil) (www.mme.gov.br/luzparatodos/downloads/pesquisa_de_satisfacao_2013.pdf)

³⁶ Guimarães L N M R 2011 Effectiveness of the National Programme of Universal Access to Electricity—Light for All [A efetividade do programa nacional de universalização do acesso e uso da energia elétrica—Luz para Todos] [in Portuguese] vol 1 (UniCEUB Revista Brasileira de Políticas Públicas) pp 207-23

³⁷ Pereira M G, Freitas M AV and da Silva N F 2010 Rural electrification and energy poverty: empirical evidences from Brazil Renew. Sustain. Energy Rev. 14 1229-40

³⁸ <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aa7bdd/pdf>



exemplo, educação) e no bem-estar. Segundo relatado no estudo, a maioria dos beneficiários do programa LpT acredita que as atividades educacionais do turno da manhã e da noite foram melhoradas. Ademais, de acordo com a pesquisa, 309.000 mulheres estavam matriculadas em escolas primárias e secundárias. A pesquisa também avaliou a opinião da população sobre os serviços de saúde. Quase metade dos beneficiários acreditava que os serviços de saúde melhoraram, dado o melhor acesso e qualidade dos centros de saúde.

Apesar dos resultados, a pobreza é um fenômeno complexo e multidimensional, como tal, ela não pode ser reduzida a um único componente, como a eletricidade. A integração de programas e ações complementares contribui para a inclusão socioeconômica das famílias e sua emancipação do programa numa perspectiva de longo prazo (Quinhões e Fava 2010)³⁹. Portanto, a eletricidade tem um papel para tornar o desenvolvimento socioeconômico possível, não por si só, mas integrado a outros esforços sociais.

Nesse contexto, o acesso à eletricidade pode mudar em muitas maneiras a forma de viver em uma comunidade. Para além dos impactos sociais e econômicos relacionados com a eletrificação, existem também alguns impactos ambientais. Nesse contexto, uma das principais escolhas no processo de eletrificação deve ser a fonte de energia a ser utilizada em áreas isoladas, onde a ligação à rede não é possível.

A produção de eletricidade no Brasil é altamente baseada em fontes de energia renováveis. Porém, isto contrasta com a realidade de áreas isoladas, onde os combustíveis fósseis são responsáveis por 71,8% da produção de eletricidade.

Nesse sentido, a escolha da fonte de abastecimento dos sistemas isolados é fundamental para melhorar o acesso à energia sem aumentar as emissões totais de gases com efeito de estufa (EPE, 2015⁴⁰). Historicamente, geradores de energia elétrica alimentados a diesel e gasolina eram as principais opções de fornecimento para sistemas isolados, mas os sistemas de energia renovável estão sendo considerados cada vez mais como uma opção favorável para fornecer energia a comunidades isoladas.

Dessa forma, ao considerar as realidades locais das comunidades isoladas, a utilização de opções de energia renovável pode ser uma solução preferível ao fornecimento de acesso à eletricidade (Di Lascio e Barreto 2009⁴¹, Gómez e Silveira 2015⁴², Sanchez et al 2015⁴³).

Existe um potencial significativo para aumentar o acesso à eletricidade em sistemas isolados através da utilização de Usinas Fotovoltaicas (UFV). Além de serem adequados à realidade local, estes projetos garantem também o fornecimento de eletricidade com menor impacto ambiental, e independência energética para as comunidades (Di Lascio e Barreto 2009⁴⁴).

Sanchez et al (2015⁴⁵) avaliaram os projetos mais significativos de eletrificação rural utilizando fontes renováveis em áreas isoladas da região amazônica brasileira durante as primeiras fases do

³⁹ Quinhões T A and Fava V M D 2010 Intersectoral and Transversal Programs Associated to Bolsa Família Programme [Intersetorialidade e transversalidade: a estratégia dos programas complementares do Bolsa Família] [in Portuguese] vol 61 (Brasília: Revista do Serviço Público) pp 67-96

⁴⁰ EPE 2015 Statistics of Electricity Production and Consumption— Base Year 2014 [Anuário estatístico de energia elétrica 2015 –ano base 2014] [in Portuguese] (Rio de Janeiro: Energy Research Company)

⁴¹ Di Lascio M and Barreto E 2009 Energy and Sustainable Development in the Rural Amazon [Energia e desenvolvimento sustentável para a Amazônia rural Brasileira] [in Portuguese] (Brasília: Kaco gráfica e Editora Ltda)

⁴² Gómez M F and Silveira S 2015 The last mile in the Brazilian Amazon—a potential pathway for universal electricity access Energy Policy 82 23-7

⁴³ Sanchez A S, Torres E A and Kalid R A 2015 Renewable energy generation for the rural electrification of isolated communities in the Amazon region Renew. Sustain. Energy Rev. 49 278-90

⁴⁴ Di Lascio M and Barreto E 2009 Energy and Sustainable Development in the Rural Amazon [Energia e desenvolvimento sustentável para a Amazônia rural Brasileira] [in Portuguese] (Brasília: Kaco gráfica e Editora Ltda)

⁴⁵ Sanchez A S, Torres E A and Kalid R A 2015 Renewable energy generation for the rural electrification of isolated communities in the Amazon region Renew. Sustain. Energy Rev. 49 278-90



programa Luz Para Todos (LpT) (2003-2011). Estes projetos mostraram a conveniência de substituir, total ou parcialmente, o uso de gásóleo. Mais importante ainda, mostraram que a produção de eletricidade a partir de fontes renováveis locais é uma forma de capacitar as comunidades desfavorecidas, dando-lhes independência energética juntamente com os benefícios do acesso à eletricidade.

Pereira et al (2010⁴⁶) compararam a matriz de consumo de energia de uma família média antes e depois de ter acesso à eletricidade. Antes do acesso à eletricidade, o GPL, a lenha e o gásóleo em conjunto representavam 90% da procura total de energia, sendo que a percentagem de 10% era devida ao uso de carvão vegetal, gasolina, querosene e outros, a partir do total de 5,16 GJyr⁻¹percapita.

Depois de obter acesso à eletricidade, o consumo total aumentou 28%, e a percentagem dessas fontes de energia caiu para 65%. Também vale a pena destacar a rápida penetração da eletricidade, atingindo 34% da matriz de consumo médio de energia.

As mudanças na matriz energética utilizada pelas famílias foram também observadas num levantamento nacional realizado em 2013 com beneficiários do programa LpT. Este estudo mostrou uma transição do uso de velas de querosene para lâmpadas como principais fontes de iluminação. Após o acesso à eletricidade, as despesas familiares com querosene, gásóleo, petróleo, gás e baterias caíram para metade dos valores iniciais, indicando uma substituição das fontes de combustíveis fósseis por eletricidade (MME 2013⁴⁷).

A eletricidade pode acrescentar valor à produção tradicional local de produtos extraídos de florestas nativas, reforçando a agricultura de subsistência, que pode ser responsável por uma elevada percentagem do rendimento familiar. Por conseguinte, a agricultura extensiva não é utilizada como substituto para melhorar o rendimento familiar e a vegetação local pode ser preservada (Di Lascio e Barreto 2009⁴⁸).

⁴⁶ Pereira M G, Freitas M AV and da Silva N F 2010 Rural electrification and energy poverty: empirical evidences from Brazil *Renew. Sustain. Energy Rev.* 14 1229-40

⁴⁷ MME 2013 Impacts of the Light for All program [Impacto do Programa Luz para Todos: Pesquisa realizada pela empresa MDA Pesquisas] [in Portuguese] (Brasília: Government of Brazil) (www.mme.gov.br/luzparatodos/downloads/pesquisa_de_satisfacao_2013.pdf)

⁴⁸ Di Lascio M and Barreto E 2009 Energy and Sustainable Development in the Rural Amazon [Energia e desenvolvimento sustentável para a Amazônia rural Brasileira] [in Portuguese] (Brasília: Kaco gráfica e Editora Ltda)