

Bem-vindo ao Questionário de Mudanças Climáticas do CDP de 2020

C0. Introdução

C0.1

(C0.1) Faça uma descrição e uma introdução geral da organização.

A **Light** é uma empresa integrada que atua há 116 anos no setor elétrico do Brasil nos segmentos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia. Desde a sua fundação, a companhia vem assumindo a missão de prover energia com qualidade através de práticas inovadoras que cooperam com o desenvolvimento sustentável e o bem-estar de 67% da população do Estado do Rio de Janeiro, que representa a 6ª maior área de concessão do Brasil, perfazendo 26% da área do estado (11.307 km²). Para atendê-la, a companhia possui uma rede com 78.765km de extensão. O compromisso da Light remonta à 1905, quando iniciou os investimentos na construção de usinas hidrelétricas, impulsionando diretamente o advento da industrialização do país e a modernização da cidade do Rio de Janeiro.

O compromisso firmado com a sustentabilidade se iniciou em 2005, por meio da adesão ao Novo Mercado da B3 (Brasil Bolsa Balcão) e às melhores práticas de governança corporativa, tendo sido ratificado em 2007, com a adesão ao Pacto Global das Nações Unidas. A partir dessas iniciativas, consolidou-se um padrão de governança corporativa empenhado na adoção de políticas de responsabilidade social e sustentabilidade, tais como (i) a Participação no Grupo de Trabalho de Empresas Pioneiras no Relatório de Sustentabilidade, que compõe a Comissão Brasileira do Relato Integrado; (ii) a Elaboração e divulgação de Relatório Anual, de acordo com as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI) e com o *Framework* do Relato Integrado (IIRC); e (iii) a Divulgação anual das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) relativas às operações da companhia, desde o ano de 2008, em caráter voluntário.

No ano de 2019, pelo 13º ano consecutivo, a Light integrou o ISE B3, que tem por objetivo identificar as empresas com as melhores práticas de sustentabilidade corporativa e, além disso, foi finalista do Prêmio Abrasca de Relatório Anual, classificada em 4º lugar entre as companhias de capital aberto. No mesmo ano, a Light passou a ter controle acionário pulverizado e uma administração empenhada em gerar resultados sempre alinhados ao desenvolvimento sustentável, aos princípios do Pacto Global e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tendo alcançado uma receita operacional líquida consolidada de R\$ 12,7 bilhões com base em uma matriz cuja principal fonte de energia são os recursos renováveis. A

reestruturação dos mecanismos de governança e estrutura acionária possibilitou a deliberação de planos de ação, estratégias e metas que aumentam a eficiência da empresa, considerando as especificidades de sua área de concessão que é marcada por complexos contextos de territorialização. A partir disto, foi elaborado um plano de *turnaround*, cujas estratégias junto às equipes próprias e terceirizadas estão relacionadas às questões climáticas.

A **Light** é composta pela holding Light S.A., por subsidiárias integrais (Light SESA, Light Energia, Light Com, Light Conecta, Light Soluções e Instituto Light) e por participações na Lightger S.A., Amazônia Energia S.A. e Axxiom. Entre as subsidiárias integrais, destaca-se a **Light SESA** e a **Light Energia**, as quais representam mais de 90% do faturamento da companhia e parcela majoritária de suas emissões de GEE, tornando-as o limite organizacional do Inventário de GEE:

- **LIGHT SESA:** empresa munida com o quarto maior sistema subterrâneo reticulado do mundo que a possibilitou ser a terceira maior distribuidora de energia do Brasil em receita de fornecimento e quinta maior em quantidade de energia distribuída, segundo dados de 2019 do Relatório do Sistema de Apoio à Decisão da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). Explorando a atividade de distribuição de energia elétrica na 2ª área de concessão mais complexa do país, foi responsável pelo faturamento de 27.658 GWh em 2019, referentes ao consumo dos clientes cativos, bem como pelo uso da rede pelos clientes livres e por outras concessionárias.
- **LIGHT ENERGIA S.A.:** empresa que explora as atividades de estudo, planejamento, construção, operação e exploração de geração de energia, sistemas de transmissão e comercialização, bem como serviços associados. Com capacidade de 873 MW, seu parque gerador é composto por uma pequena central hidrelétrica e cinco usinas hidrelétricas, nos Estados do Rio de Janeiro e de São Paulo: Pereira Passos, Nilo Peçanha, Ilha dos Pombos, Santa Branca e Fontes Nova. Possui participação societária na Guanhães Energia S.A., responsável pela implantação e exploração das PCHs Dores de Guanhães (14 MW), Senhora do Porto (12 MW), Fortuna II (9 MW) e Jacaré (9 MW), totalizando 44 MW de potência instalada e garantia física de 23,3 MW médio. As PCHs estão localizadas nos rios Guanhães e Corrente Grande, no Estado de Minas Gerais.

C0.2

(C0.2) Indique a data de início e de fim do ano do qual os dados estão sendo informados.

	Data de início	Data de fim	Indique se estão sendo fornecidos dados de emissões de anos de reporte passados	Selecione o número de anos de reporte passados para os quais serão fornecidos de emissões
Ano de reporte	janeiro 1, 2019	dezembro 31, 2019	Sim	1 ano

C0.3

(C0.3) Selecione os países/áreas sobre os quais os dados serão fornecidos.

Brasil

C0.4

(C0.4) Selecione a moeda usada para todas as informações financeiras divulgadas em sua resposta.

BRL

C0.5

(C0.5) Selecione a opção que descreve o limite de divulgação para o qual os impactos relacionados ao clima em sua empresa estão sendo relatados. Observe que esta opção deve estar alinhada com o método de consolidação escolhido para o inventário de GEE.

Controle operacional

C-EU0.7

(C-EU0.7) Em que parte da cadeia de valor de concessionárias de energia elétrica sua organização opera? Selecione todas que se aplicam.

Linha 1

Cadeia de valor de concessionárias de energia elétrica

Geração de energia

Transmissão

Distribuição

Outras divisões

C1. Governança

C1.1

(C1.1) Existe supervisão pelo Conselho sobre as questões climáticas na organização?

Sim

C1.1a

(C1.1a) Identifique o(s) cargo(s) do(s) indivíduo(s) do conselho responsável(is) pelas questões relacionadas ao clima (não inclua os nomes).

Cargo dos indivíduos	Por favor, explique
Presidente do Conselho	<p>O presidente do Conselho de Administração e também membro do Comitê de Pessoas, Governança e Sustentabilidade (CPGS), é especialista em questões EESG, já tendo participado na definição dos temas materiais para a sustentabilidade da Light e sido membro do Conselho de Sustentabilidade do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. A definição da estratégia de atuação da companhia em relação ao meio ambiente, incluindo as questões referentes às mudanças climáticas, são atribuições de toda a Diretoria Executiva em uma atuação conjunta, em consonância com o Plano de Turnaround 2019 da companhia. Neste sentido, a ação do Presidente do Conselho foi determinante para garantir a consistência do Plano de Ação EESG para 2020/2021, o qual dispõe ações e metas ligadas às questões climáticas com base nas lacunas operacionais e estratégicas detectadas nos processos da companhia.</p> <p>Após a análise do Comitê, o Plano de Ação é encaminhado para aprovação do Conselho de Administração que, a partir do final de 2019, passou a ter 62,5% membros independentes em sua composição, chegando a 77,8% em 2020. O Plano foi construído por uma equipe especialista multidisciplinar, coordenada pela Diretora, avaliado pelo CP GS e aprovado pelo Conselho de Administração, cujo escopo pode ser consultado através do link: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/50b51302-4c48-4351-b296-bfcbe65fd70a/05c14469-7f1b-9ef4-6243-ea39dabf24dd?origin=2</p>
Comitê do conselho	<p>O Comitê de Pessoas, Governança e Sustentabilidade (CPGS), composto por 100% de membros independentes, é diretamente responsável pela gestão estratégica e pela definição de diretrizes para aplicação dos princípios de sustentabilidade, incluindo as questões</p>

	relacionadas às mudanças climáticas. As tomadas de decisão da Companhia devem ser avaliadas pelo CPGS e, posteriormente, aprovadas pelo Conselho de Administração para serem materializadas. A participação direta do CPGS culminou na elaboração e aprovação do Plano de Ação EESG para 2020/2021.
Diretor Executivo (CEO)	A Diretora Presidente coordena as políticas de responsabilidade social e sustentabilidade da Companhia, sendo também responsável por monitorar os resultados de desempenho e revisar as estratégias de negócio junto ao Comitê de Pessoas, Governança e Sustentabilidade (CPGS) que assessora o Conselho de Administração. Os esforços oriundos da participação ativa da Diretora Presidente junto à equipe técnica, resultaram na aprovação do Plano de Ação EESG para 2020/2021.

C1.1b

(C1.1b) Forneça mais detalhes sobre a supervisão pelo Conselho das questões relacionadas ao clima.

Frequência com que as questões relacionadas ao clima são um item da agenda programada	Mecanismos de governança nos quais as questões relacionadas ao clima estão integradas	Por favor, explique
Programado - algumas reuniões	<p>Análise e orientação de estratégia</p> <p>Análise e orientação dos principais planos de ação</p> <p>Análise e orientação de políticas de gestão de riscos</p> <p>Análise e orientação de planos de negócios</p> <p>Definição de objetivos de desempenho</p> <p>Monitoramento da implementação e do desempenho de objetivos</p> <p>Monitoramento e supervisão do progresso em relação às metas e</p>	<p>A estrutura de governança da companhia conta com Conselho de Administração e comitês consultivos que o assessoram, tal como o Comitê de Pessoas, Governança e Sustentabilidade (CPGS), cujas atribuições abrangem todos os aspectos relacionados ao desenvolvimento sustentável. Esse comitê se reúne a cada dois meses, ou a qualquer momento em que houver solicitação do Conselho de Administração, Diretoria ou por iniciativa de seus membros. Sendo assim, as temáticas correlatas à sustentabilidade são endereçadas ao referido comitê e, posteriormente, monitoradas e avaliadas pelo Conselho de Administração. Entre suas atribuições, destaca-se a proposição do regime de avaliação do Conselho de Administração e de seus membros, além da análise e do acompanhamento de negócios entre partes relacionadas, inclusive a definição de reuniões, agendas e fluxo de informações para os acionistas. Além do Comitê, as atribuições das diretorias, descritas no Regimento Interno da Diretoria, também incluem responsabilidades voltadas a questões econômicas,</p>

	<p>objetivos para tratar das questões climáticas</p>	<p>ambientais e sociais. Anualmente é realizada uma autoavaliação onde é verificado como o Conselho de Administração e Diretoria Executiva incorporam as considerações de ordem socioambiental na definição dos negócios e das operações da companhia. O diretor-presidente é avaliado sob os seguintes aspectos: visão, planejamento estratégico, liderança, resultados da companhia, relacionamento externo e com o Conselho de Administração, desenvolvimento de executivos e criação de oportunidades para a Light.</p> <p>Em consonância com o código brasileiro de governança corporativa, a gestão interna prevê distintas iniciativas. As questões relacionadas à mudança do clima são tratadas de forma transversal por uma equipe multidisciplinar, composta por especialistas da área de RI & Sustentabilidade, Meio Ambiente e Gestão de Ativos. A Superintendência de Relações com Investidores, diretamente subordinada à Diretora Presidente, realiza diagnóstico anual, mapeia lacunas existentes e, em conjunto com as diversas áreas da companhia, define um Plano de Ação EESG. O diagnóstico e o Plano de Ação são apresentados à Diretoria e ao CPGS. Após análise, o CPGS encaminha o Plano de Ação para o Conselho de Administração recomendando sua aprovação. A área de Meio Ambiente é responsável pelas questões técnicas, por levantar todas as informações referentes às questões ambientais e, mais especificamente, à mudança do clima. Após a coleta das informações é feita análise crítica das práticas e dos resultados obtidos.</p> <p>Como processo contínuo de avaliação crítica dos resultados em 2019, criou-se o Plano de Ação EESG e das lacunas mapeadas em relação às práticas de 2019, foi realizada a revisão do Manual de Governança, incluindo as questões ESG como um dos temas-chave das atribuições do Conselho de Administração. Além disso, a Superintendência de Gestão da Geração passou, a partir de 2020, a também participar do processo.</p>
--	--	---

C1.2

(C1.2) Forneça o(s) comitê(s) ou o(s) cargo(s) de gerência de nível mais alto com responsabilidade pelas questões climáticas.

Nome dos cargos e/ou comitês	Responsabilidade	Frequência de reporte ao Conselho das questões climáticas
Diretor Executivo (CEO)	Avaliação e gestão de riscos e oportunidades climáticos	Frequência maior que trimestral

C1.2a

(C1.2a) Descreva em que local da estrutura organizacional encontra(m)-se este(s) cargo(s) e/ou comitê(s), quais são suas responsabilidades associadas e como são monitoradas as questões relacionadas ao clima (não inclua os nomes dos indivíduos).

A estrutura de governança da companhia conta com Conselho de Administração e comitês consultivos que o assessoram, tal como o Comitê de Pessoas, Governança e Sustentabilidade (CPGS), cujas atribuições abrangem as questões climáticas. Ele zela pela perenidade da organização, com uma visão de longo prazo e de sustentabilidade, propondo e avaliando práticas e regras de governança corporativa e incorporando considerações de ordem social e ambiental na definição de negócios e operações da Light. O CPGS se reúne a cada dois meses, ou a qualquer momento, a pedido do Conselho de Administração, Diretoria ou por iniciativa de seus membros. Sendo assim, as temáticas ligadas à sustentabilidade são endereçadas ao referido comitê e, posteriormente, monitoradas e avaliadas pelo Conselho de Administração. Entre suas atribuições, destaca-se a proposição do regime de avaliação do Conselho de Administração e de seus membros, além de assessorar o Conselho de Administração na disseminação e adesão do conceito de sustentabilidade à estratégia de longo prazo da companhia. Além do referido Comitê, as atribuições das diretorias, descritas no Regimento Interno da Diretoria, também incluem responsabilidades voltadas a questões econômicas, ambientais e sociais. Anualmente é realizada uma autoavaliação onde é verificado como o Conselho de Administração e Diretoria Executiva incorporam as considerações de ordem socioambiental na definição dos negócios e das operações da companhia. O diretor-presidente é avaliado sob os seguintes aspectos: visão, planejamento estratégico, liderança, resultados da companhia, relacionamento externo e com o Conselho de Administração, desenvolvimento de executivos e criação de oportunidades para a Light.

A Diretora Presidente é responsável por coordenar as políticas em relação à responsabilidade social e à sustentabilidade e apresentá-las ao Conselho de Administração. Inclui-se aqui a apresentação ao Comitê de Pessoas, Governança e Sustentabilidade e ao Conselho de Administração do Plano de Ação EESG. Anualmente a CEO apresenta o Relatório Anual e o Plano de Ação EESG para aprovação do Conselho de Administração.

A definição da estratégia de atuação da companhia em relação ao meio ambiente, incluindo as questões referentes às mudanças climáticas, bem como em relação às ações específicas de combate às perdas e eficiência operacional são atribuições de toda a Diretoria Executiva, em uma atuação conjunta em consonância com o Plano de Turnaround da companhia. Como fruto desta ação de governança, concebemos metas relacionadas à redução do consumo de energia nas instalações da Light e de sua cadeia de valor:

1. Realizar projetos de EE: Os projetos realizados seguem critérios estabelecidos pela Aneel, mas a Light também busca projetos aderentes às estratégias corporativas e que priorizem clientes com reais necessidades de investimento, melhorando, assim, o relacionamento com a companhia. Anualmente, as concessionárias de energia elétrica aplicam o montante de no mínimo 0,50% de sua Receita Operacional Líquida em projetos de eficiência energética. Esse recurso é aplicado em projetos realizados no ano ou então é depositado em uma conta contábil, que é reajustada pela Selic, para aplicação em projetos no ano subsequente. Essa conta não pode ultrapassar o valor de duas obrigações anuais. Em 2019, foi investido um total de R\$ 40,1 milhões referentes a recursos do Programa de Eficiência Energética (PEE). Considerando os projetos finalizados em 2019, obtivemos, como resultado, uma economia de energia na ordem de 5.965,12 MWh/ano e uma redução da demanda na ponta de 933,64 kW.
2. Garantir a disponibilidade de rede do Smartgrid: propiciar maior disponibilidade de energia para o consumidor, menores perdas de transmissão e distribuição, menor impacto ambiental e a redução no carregamento das redes. Fechamos o ano com o índice médio que apura o SLA no atendimento do Projeto SmartGrid superior à meta estabelecida. A apuração foi feita pela equipe de monitoramento do NOC FAN com a utilização da ferramenta de chamados SDP Plus.
3. Reduzir o uso de combustível: melhorar a performance (km/Litro) do consumo de combustível utilizado nos veículos, reduzindo impacto e custos. Foi obtida uma redução de 1% em relação ao ano de 2018.
4. Planos de manutenção dos chillers: melhorar a eficiência dos equipamentos que consomem energia elétrica de tal forma melhorar o indicador KW/TR. A eficiência dos equipamentos superou a meta anual com uma média de 1.15 kWh/TRh.

C1.3

(C1.3) Há incentivos para a gestão de questões relacionadas ao clima, incluindo o cumprimento de metas?

	Fornecer incentivos para a gestão das questões climáticas	Comentários
Linha 1	Sim	

C1.3a

(C1.3a) Forneça mais detalhes sobre os incentivos oferecidos para a gestão de questões relacionadas ao clima (não inclua os nomes dos indivíduos).

Com direito a incentivo	Tipo de incentivo	Atividade incentivada	Comentários
Diretor Executivo (CEO)	Recompensa monetária	Indicador relacionado à mudança de comportamento	<p>Redução de perdas: O índice de perdas está atrelado à remuneração variável de todos os empregados da companhia, incluindo os executivos e Diretoria, tendo em vista que o combate às perdas é um dos pilares do plano de governança da Light, por se tratar do maior desafio frente à área de concessão, trazendo impactos ambientais como o desperdício de energia e o aumento das emissões de GEE. Seu acompanhamento é um compromisso regulatório e seu valor de referência é definido pela ANEEL. Para 2019, a meta regulatória foi de 19,62% e para 2020 é de 19,20%. Em 2019 o valor apurado foi de 26,04%.</p> <p>O indicador de perdas, aplicável a toda a companhia, é definido com base em critérios regulatórios, aprovados na Diretoria e no Conselho. O indicador compõe a remuneração variável da Diretoria, que é aprovada em Assembleia Geral de Acionistas. O indicador também compõe a remuneração variável de todos os empregados, conforme definido no Acordo Coletivo sobre Participação nos Lucros ou Resultados – PLR firmado com os sindicatos.</p> <p>O índice de perdas é calculado pela fórmula PERDA TOTAL (GWh) / CARGA-FIO LIGHT (GWh) MÉDIA MÓVEL 12 MESES (%). Perda total (Perda técnica + Perda não técnica) significa toda a energia que circulou pela rede da empresa e que não foi registrada no faturamento pelos medidores dos clientes. Carga Fio representa a energia total que circula pelo sistema elétrico da Light. O período de apuração do indicador é o compreendido</p>

			entre o primeiro e o último dia do ano.
Diretor Executivo (CEO)	Recompensa monetária	Desempenho da empresa com relação a um índice de sustentabilidade climática	<p>Qualidade do serviço: O indicador DEC, assim como o de perdas, é aplicável a toda a companhia, e é definido com base em critérios regulatórios, aprovados na Diretoria e no Conselho. Seu acompanhamento é um compromisso regulatório e suas metas são definidas pela ANEEL. Os indicadores compõem a remuneração variável da Diretoria, que é aprovada em Assembleia Geral de Acionistas. O indicador também compõe a remuneração variável de todos os empregados, conforme definido no Acordo Coletivo sobre Participação nos Lucros ou Resultados – PLR firmado com os sindicatos.</p> <p>No setor elétrico, a qualidade do serviço é medida, basicamente, por dois indicadores: DEC (Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora) e FEC (Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora). Considerando que esses indicadores são afetados por condições climáticas severas, como ventos em velocidades superiores a 100 km/h e pontos de alagamento, que provocam queda de árvores, estruturas metálicas, telhados, entre outras ocorrências, danificando a rede elétrica, obstruindo vias de acesso e dificultando a locomoção das equipes de emergência, muitas das iniciativas de controle dos indicadores DEC e FEC estão diretamente relacionadas à mudança do clima.</p> <p>O DEC é medido em horas / consumidor / ano e definido como sendo o intervalo de tempo que, em média, cada consumidor da Light ficou privado do fornecimento de energia elétrica durante o exercício em acompanhamento, considerando somente as interrupções de origem interna ao Sistema Elétrico de Potência da companhia.</p>
Equipe executiva corporativa	Recompensa não-monetária	Projeto de eficiência	<p>Execução dos projetos de P&D:</p> <p>Desde 2000 a Light realiza projetos de P&D em atendimento à regulamentação da ANEEL, a qual determina a aplicação anual do montante de, no mínimo, 0,50% de sua</p>

			<p>Receita Operacional Líquida em P&D. A estratégia de atuação de projetos de P&D é pautada no atendimento dos grandes desafios da companhia, que são o combate ao furto de energia, a melhoria dos indicadores de qualidade e a busca de produtos e processos mais eficientes que reduzam o uso dos recursos e os custos operacionais.</p>
Equipe executiva corporativa	Recompensa não-monetária	Projeto de redução de energia	<p>Melhoria em processos (redução no consumo de energia):</p> <p>Em 2019 e 2020 a área de Patrimônio possui a meta de reduzir a sua base de consumo, com destaque para a redução de 11,8% no consumo de energia por empregado entre 2019 e 2020.</p> <p>Além disso, foram definidas metas para redução do uso de combustível por meio de uma melhor performance (km/Litro) do consumo de combustível utilizado nos veículos, reduzindo impacto e custos.</p>
Equipe executiva corporativa	Recompensa não-monetária	Projeto de eficiência	<p>Melhoria em processos (redução na geração de resíduos): Para alcance da meta de redução de 6% de emissões de GEE, adotou-se a planta de compostagem própria para recebimento dos resíduos de macrófitas. Desde o ano de 2016, a planta vem sendo implementada para assegurar o manejo ambientalmente correto destes resíduos, bem como para desenvolver metodologia de controle de informações da gestão dos resíduos, de modo que possam cooperar com a gestão estratégica e redução de GEE, tendo em vista que trata-se da principal fonte de emissões da Light Energia.</p>
Equipe executiva corporativa	Recompensa não-monetária	Projeto de eficiência	<p>Projetos de Eficiência Energética: Desde 1999 a Light realiza projetos de Eficiência Energética em atendimento à regulamentação da ANEEL, a qual determina a aplicação anual do montante de, no mínimo, 0,50% de sua Receita Operacional Líquida em projetos de eficiência energética. São realizadas ações junto a organizações públicas e privadas por meio de intervenções estratégicas, como a modernização de instalações e a troca de equipamentos. Além disso atua junto à comunidade de baixa renda estimulando uma nova consciência de consumo visando ao uso racional de energia por meio de ações educativas e da troca de geladeiras e lâmpadas por outras mais eficientes.</p>

C2. Riscos e oportunidades

C2.1

(C2.1) A organização dispõe de um processo para identificar, avaliar e responder aos riscos e oportunidades climáticos?

Sim

C2.1a

(C2.1a) Como a organização define “horizontes temporais de curto, médio e longo prazo”?

	De (anos)	A (anos)	Comentários
Curto prazo	0	1	Período compreendido entre o mês zero (presente) até o mês de dezembro do ano subsequente. É dentro desse horizonte temporal que são definidas as metas empresariais para o próximo ciclo anual, bem como proposição de orçamento, avaliação do conselho e demais colaboradores, além da verificação dos indicadores e objetivos do último ciclo. Todas as informações a respeito das ações socioambientais, como programas de reciclagem, investimento em iluminação pública, educação, emissão de gases, entre outros são consolidadas e publicadas anualmente no Relatório Anual da Light Energia. É nesse horizonte que se concentra a maior parte das atividades comerciais que são passíveis de monitoramento dos indicadores de eficiência do grupo, como o combate às perdas não-técnicas, índices como DEC e FEC, que são mensurados e apresentados em intervalos de doze meses, índices de inadimplência dos consumidores, manutenção de rede e atendimento à demanda de ponta, demanda de energia em função da temperatura, entre outros. Em relação às atividades de geração e comercialização de energia, os principais indicadores de curto-prazo são o FID das usinas, o GSF do MRE, a média-móvel de lastro da companhia, os riscos climáticos de curto-prazo que podem impactar de modo substancial no custo de operação do sistema, como geração termelétrica fora do mérito de custo, estimativa de geração das usinas não-despachadas centralizadamente, avaliação de impactos regulatórios, entre outros. Além disso, todas as ações socioambientais da Light têm sua eficácia constatada em base anual e seus resultados publicados no relatório anual.
Médio prazo	1	4	Período compreendido entre Janeiro do segundo ano subsequente ao mês zero (presente) e dezembro do terceiro ano subsequente ao mesmo referencial. A partir desse período, as variações decorrentes de conjuntura meteorológica passam a

			exercer menor influência no sistema e começam a se observar impactos não-aleatórios nos modelos de projeção, como o aumento das temperaturas, os impactos decorrentes desse fenômeno e como o grupo se protege em relação a isso. Os impactos regulatórios também são monitorados, mas exercem menor influência no resultado da companhia. É nessa escala temporal que a empresa planeja seus projetos de pesquisa e desenvolvimento, em temas que muitas vezes terão impacto numa escala temporal ainda maior. No médio-prazo ainda é possível estimar variáveis de impacto na formação do preço da energia, como evolução da capacidade instalada do sistema, restrições elétricas, indicadores operativos das usinas, entre outros.
Longo prazo	5	10	Período compreendido entre Janeiro do quarto ano subsequente ao mês zero (presente) e dezembro do nono ano subsequente ao mesmo referencial. Nessa escala temporal, o investimento com pesquisa e desenvolvimento se torna fundamental, visto que muitas vezes se tratarão de projetos inovadores para os indicadores mais sensíveis da companhia e que não são passíveis de verificação, como estudos sobre a elevação das temperaturas e o impacto na demanda; O impacto das tempestades nas redes urbanas; O debate sobre a desertificação na bacia do Rio Paraíba do Sul, tema climático de grande importância na atividade empresarial do grupo e que já está em discussão interna. Estimativa de impactos regulatórios de longo-prazo, como o incipiente mercado brasileiro de gás, a modernização do setor elétrico, a geração distribuída nos grandes centros urbanos, as estimativas de GSF estrutural, renovação das concessões do grupo, entre outros temas de enorme relevância comercial.

C2.1b

(C2.1b) Como a organização define um impacto financeiro ou estratégico “considerável” nos seus negócios?

Em 2019, com a reestruturação da Superintendência de Auditoria, Riscos e Compliance, criamos a Gerência de Riscos e Controles Internos. O Modelo de Gerenciamento Integrado de Riscos (GIR) adotado como benchmarking pela Light é embasado em metodologia e atividades recomendadas pelo Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) para Enterprise Risk Management (ERM). Na mensuração do impacto dos riscos, avaliamos as possíveis sanções legais e regulatórias, os aspectos financeiros e operacionais, os danos à imagem e se o risco pode gerar inconsistências nas demonstrações financeiras. Já para a mensuração da probabilidade, avaliamos o grau de suscetibilidade à fraude, bem como a complexidade e o nível de automatização do processo. Essa primeira análise de impacto e probabilidade apresenta a mensuração do risco inerente, ou seja, a probabilidade de o risco se materializar, independentemente da existência de controles. Em seguida, mensuramos o que chamamos de risco residual, que é justamente a probabilidade de o risco se materializar, considerando o ambiente de controles da companhia. A compreensão do risco residual permite identificar os processos extremamente relevantes e já controlados, possibilitando que a Light concentre esforços em processos que, eventualmente, possam apresentar algum nível de fragilidade.

Na etapa de mensuração dos riscos corporativos, são avaliadas possíveis sanções legais e regulatórias, aspectos financeiros e operacionais, além de possíveis danos à reputação e imagem. Já para a mensuração da probabilidade, são avaliados o grau de suscetibilidade à fraude e a complexidade e o nível de automatização dos processos. A classificação do risco é obtida com o produto do cruzamento desses dados. Em 2020, o modelo de Gestão Integrada de Riscos da Light será aperfeiçoado de acordo com a versão atualizada, em 2017, do COSO Enterprise Risk Management (ERM) e com a ISO 31000:2018 de Gestão de Riscos.

Ao longo de 2019, atualizamos, validamos e priorizamos os riscos com executivos e gestores da Light. Após as etapas de avaliação e priorização, iniciamos as atividades de tratamento e monitoramento dos riscos, que consistem no mapeamento detalhado dos eventos em potencial que podem culminar em sua materialização, no desenho de ações e iniciativas para mitigação dos riscos e no monitoramento deles por meio de Key Risk Indicators (KRIs).

Como etapa inicial para a definição dos Riscos Estratégicos realizamos a identificação dos Fatores de Risco que impactam diretamente na materialização do risco. Para os fatores de risco identificados, ou seja, preocupações ou eventos em potencial que possam causar efeitos adversos ou negativos para a Companhia, realizamos um agrupamento de acordo com pilares específicos a cada tema. Para avaliação do risco inerente, consideramos um cenário enfrentado pela Companhia na ausência de medidas mitigatórias; já para o risco residual, são consideradas as respostas já existentes e um cenário futuro pós implementação das ações sugeridas.

Após todo esse mapeamento, os resultados referentes ao risco estratégico avaliado são apresentados à área de Sustentabilidade &RI para que ocorra a avaliação dos aspectos de ESG presentes ou que estejam ausentes, para que seja feita uma nova rodada de análises antes da apresentação às áreas de negócio. Nessa etapa de avaliação dos aspectos ESG são mapeados os fatores de risco relacionados às mudanças climáticas. Em seguida, a análise é feita pelos executivos e gestores das áreas de negócio, para obter a percepção quanto aos riscos previamente identificados e a possibilidade de surgimento de novos. Para cada risco estratégico são então identificadas as áreas responsáveis pela gestão e manutenção do risco e definidos os Key Risk Indicators (KRIs) para acompanhamento.

Como exemplo de fator de risco relacionado às mudanças climáticas podemos citar o risco hidrológico na distribuição e geração decorrente de Generation Scaling Factor (GSF) menor que o projetado no cenário base. A causa raiz da redução do GSF é a falta de chuvas e o baixo nível dos reservatórios. Entre as métricas para acompanhamento podemos citar: GSF / PLD atual, Nível dos reservatórios (%), Expectativa de nível até o início do próximo período úmido (%). O impacto econômico-financeiro é calculado a partir de simulações quanto à variação do GSF em determinados cenários.

O Programa de Compliance da Light também desenvolveu o importante trabalho de avaliar e classificar como baixo, médio e alto os riscos de 383 fornecedores considerados estratégicos para a companhia. Essa atividade, vale destacar, foi realizada em conjunto com a área de Gestão de Fornecedores. Ressaltamos ainda que os casos classificados como risco médio ou alto foram tratados pela Light.

C2.2

(C2.2) Descreva o(s) processo(s) para a identificação, a avaliação e a resposta aos riscos e oportunidades climáticos.

Etapa(s) da cadeia de valor abrangidas

Operações diretas

Processo de gestão de riscos

Integrado no processo de gestão de riscos multidisciplinar da empresa como um todo

Frequência da avaliação

Anualmente

Horizonte(s) temporal(is) abrangidos

Curto prazo

Médio prazo

Longo prazo

Descrição do processo

Nossa Matriz de Risco é revisada anualmente para avaliar os controles em vigor, identificar riscos emergentes e garantir que os riscos e probabilidades de risco sejam medidos para cada processo.

Ao longo de 2019, atualizamos, validamos e priorizamos os riscos com executivos e gestores da Light. Após as etapas de avaliação e priorização, iniciamos as atividades de tratamento e monitoramento dos riscos, que consistem no mapeamento detalhado dos eventos em potencial que podem culminar em sua materialização, no desenho de ações e iniciativas para mitigação dos riscos e no monitoramento deles por meio de Key Risk Indicators (KRIs). A primeira etapa consiste na identificação dos fatores de risco, com base no Formulário de Referência,

contemplando riscos considerados mais abrangentes. Em seguida, são realizadas entrevistas para obter a percepção dos executivos da companhia quanto aos riscos previamente identificados e a possibilidade de surgimento de novos.

Como etapa inicial para a definição dos Riscos Estratégicos realizamos a identificação dos Fatores de Risco que impactam diretamente na materialização do risco. Para os fatores de risco identificados, ou seja, preocupações ou eventos em potencial que possam causar efeitos adversos ou negativos para a Companhia realizamos um agrupamento de acordo com pilares específicos a cada tema.

Para avaliação do risco inerente, consideramos um cenário enfrentado pela Companhia na ausência de medidas mitigatórias; já para o risco residual, são consideradas as respostas já existentes e um cenário futuro pós implementação das ações sugeridas.

Após todo esse mapeamento, os resultados referentes ao risco estratégico avaliado são apresentados à área de Sustentabilidade &RI para que ocorra a avaliação dos aspectos de ESG presentes ou que estejam ausentes, para que seja feita uma nova rodada de análises antes da apresentação às áreas de negócio. Nessa etapa de avaliação dos aspectos ESG que são mapeados os fatores de risco relacionados às mudanças climáticas. Em seguida, a análise é feita pelos executivos e gestores das áreas de negócio, para obter a percepção quanto aos riscos previamente identificados e a possibilidade de surgimento de novos. Para cada risco estratégico são então identificadas as áreas responsáveis pela gestão e manutenção do risco e definidos os Key Risk Indicators (KRIs) para acompanhamento.

Como exemplo de fator de risco relacionado às mudanças climáticas podemos citar o risco hidrológico na distribuição e geração decorrente de Generation Scaling Factor (GSF) menor que o projetado no cenário base. A causa raiz da redução do GSF é a falta de chuvas e o baixo nível dos reservatórios. Entre as métricas para acompanhamento podemos citar: GSF / PLD atual, Nível dos reservatórios (%), Expectativa de nível até o início do próximo período úmido (%). O impacto econômico-financeiro é calculado a partir de simulações quanto à variação do GSF em determinados cenários.

Assim, a relação de riscos estratégicos é atualizada a partir das informações coletadas, sendo posteriormente apresentada à Diretoria Executiva e ao Conselho de Administração. Após aprovação, os riscos estratégicos são desdobrados em riscos corporativos financeiros, sendo mais detalhados e diretamente associados às operações e processos de negócio da Light.

C2.2a

(C2.2a) Quais tipos de riscos são levados em conta nas avaliações de riscos climáticos da organização?

	Relevância e inclusão	Por favor, explique
Regulamentação atual	Relevante, sempre incluído	<p>A Light realiza o Inventário GEE, possui metas internas associadas ao tema e, conta com dois departamentos que analisam as mudanças climáticas: Sustentabilidade e Meio Ambiente. Além disso, tem contrato com empresa de consultoria especializada que auxilia com as questões das mudanças climáticas, qualquer mudança na legislação será analisada com antecedência.</p> <p>A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) oficializa o compromisso voluntário do Brasil junto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020. Ela foi instituída em 2009 pela Lei nº 12.187, buscando garantir que o desenvolvimento econômico e social contribuam para a proteção do sistema climático global.</p> <p>Todas as usinas de geração de energia da Light são consideradas renováveis, de fontes hidroelétricas, portanto alinhadas ao compromisso nacional de sustentabilidade. Ainda assim, a Light privilegia o monitoramento da eficiência operacional, o que a motiva a monitorar constantemente o seu impacto por meio de seu Sistema de Gestão Integrado, desde 2001, e do Inventário Anual de Emissão de Efeito Estufa, desde 2008.</p> <p>Além disso, conforme consta em regulação, a companhia investe pelo menos 0,5% em projetos de pesquisa e desenvolvimento, para assuntos que vão desde os impactos das mudanças climáticas a redução das perdas técnicas e não-técnicas de energia, um dos maiores problemas enfrentados pela companhia.</p> <p>Corroborando com as estratégias supracitadas, a Light participa de fóruns do setor elétrico, como a APINE, ABRADDEE, ABRAGE, entre outras, de forma a compartilhar as visões sobre as questões climáticas e problemas que serão enfrentados no futuro para a companhia e para o setor.</p>
Regulamentação emergente	Relevante, sempre incluído	Nossa empresa tem adotado uma postura pró-ativa, participando de fóruns que discutem as metas do setor junto ao poder público. No Brasil, a energia elétrica é fornecida principalmente por fontes renováveis; ainda assim, metas irrealistas podem impactar a viabilidade do setor.

		<p>Existe um consenso no setor que as políticas e regulações futuras estarão todas voltadas para a sustentabilidade, principalmente no setor de energia. O governo brasileiro ratificou o acordo de Paris em 2016 e assumiu o compromisso por meio de Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) em reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005, em 2025, com uma contribuição indicativa subsequente de reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 43% abaixo dos níveis de 2005, em 2030.</p> <p>O grupo Light se mantém atento à toda e qualquer possibilidade de modernização sustentável no Brasil, como o possível mercado de carbono que venha a se desenvolver. É compromisso e permanecerá sendo compromisso empresarial a neutralização da maior quantidade possível de carbono emitido na atmosfera através dos gases estufa. A empresa reconhece essa necessidade e procura se antecipar através de projetos de P&D e da modernização da rede de distribuição objeto de sua concessão.</p>
Tecnológico	Relevante, sempre incluído	<p>A Light produz apenas energia renovável. Os investimentos em P&D permitem a prospecção de tecnologias e processos mais eficientes e de soluções inovadoras que possam reduzir custos e/ou gerar receitas para a companhia. Em 2019, o investimento total no programa regulado pela Aneel foi de R\$ 29 milhões, sendo R\$ 26 milhões referentes a projetos desenvolvidos na Light SESA e R\$ 3 milhões, na Light Energia. Dessa forma, cumprimos nossas obrigações regulatórias.</p> <p>A estratégia de atuação da Light nessa área, em 2019, manteve-se a mesma dos últimos anos, tendo sido pautada pelo atendimento aos grandes desafios da empresa, entre eles, melhoria dos indicadores de qualidade e redução da perda não técnica.</p> <p>Para se ter uma ideia, em 2019, dos 45 projetos em andamento, 12 deles propunham soluções para o combate à perda não técnica e 11 estavam voltados à melhoria dos indicadores de qualidade. Na execução desses projetos, contribuíram parceiros tecnológicos com diferentes características, como universidades, indústrias e startups.</p> <p>Em relação exclusiva às mudanças climáticas, foi desenvolvido em parceria com a Light o Projeto de P&D "Influência das Condições Climáticas no Mercado de Eletricidade da Light SESA ", com o objetivo de investigar, analisar e desenvolver uma metodologia inovadora para relacionar o clima (ou mais especificamente a sensação térmica das várias regiões que fazem parte da área de concessão da Light) à energia faturada e carga de energia</p>

		<p>elétrica. O estudo é baseado em dados históricos dessas regiões. O aumento das temperaturas e um consequente aumento de o consumo de energia está diretamente relacionado ao aumento de perdas e inadimplência.</p> <p>Em 2019, os principais projetos em desenvolvimento e seus respectivos investimentos foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Previsão de probabilidades de falhas e estimação de sinistros em estruturas, equipamentos e circuitos das redes de distribuição subterrâneas - R\$ 1,5 milhão; • Sistema de planejamento e monitoramento da manutenção de redes de distribuição de energia elétrica - R\$ 348,2 mil; • Identificação de fraudes embutidas por sobreposição de camadas de imagens - R\$ 877 mil; • Manutenção em subestações elétricas assistida por realidade aumentada - R\$ 232,8 mil; • Monitoramento in loco da resistência e impedância do aterramento elétrico de subestações de alta tensão energizadas - R\$ 798,4 mil.
Jurídico	Relevante, sempre incluído	<p>Para a Light, o principal fator de atenção no aspecto jurídico é o impasse do GSF. A mitigação e desestabilização no regime hidrológico do Brasil, ainda mais evidente dos últimos 20 anos para o presente, tem resultado em prejuízos para os geradores de energia, principalmente em relação a redução da energia firme, ou garantia física. A redução da capacidade de comercialização da energia, fruto desse desequilíbrio, gerou um impasse jurídico no setor que perdura por mais de 5 anos, impactando diretamente o resultado da empresa. Essa questão é monitorada frequentemente, principalmente pelo fato do impacto financeiro ser direto e pelas concessões das usinas estarem vincendas. A renovação das concessões necessariamente irá considerar o impacto jurídico dos desequilíbrios ambientais.</p>
Mercado	Relevante, sempre incluído	<p>A Light Energia produz apenas energia renovável. Há mais oportunidades do que riscos nesta questão. A empresa busca formalizar operações de mercado predominantemente com outras empresas engajadas com a neutralização do carbono na atmosfera, através das políticas de comercialização, risco e compliance da companhia.</p>
Reputação	Relevante, sempre incluído	<p>A enorme reputação da Light tem no setor foi conquistada ao longo de mais de cem anos de esforços dedicados à sociedade e ao meio-ambiente. Sua política de crédito exige que todos os stakeholders também tenham compromisso e responsabilidade com o ecossistema.</p>

		<p>A companhia pretende melhorar ainda mais sua reputação perante à sociedade com o compromisso de manter seu portfólio 100% renovável e de se adequar a todos os parâmetros exigidos para entrar e/ou se manter nas principais carteiras do mercado com compromisso ambiental, como ISE e a nova carteira atrelada ao CDP.</p> <p>Além disso, a Light também compreende que sua posição comprometida com o meio- ambiente será fundamental para captação de recurso nos mercados de crédito, sob a forma de financiamento, emissão de dívida ou demais operações financeiras.</p>
Físico agudo	Relevante, sempre incluído	<p>A gestão do risco hidrológico envolve o monitoramento de indicadores e cenários, além de se adaptar rapidamente às possíveis consequências negativas do risco. As métricas de monitoramento envolvem níveis de reservatórios, definição ambiental, indicadores de monitoramento do clima e avaliação do contexto político.</p> <p>O desequilíbrio em decorrência das mudanças climáticas é o maior responsável pelo aumento e intensidade das interperies e tempestades tropicais. Esses eventos estão se tornando cada vez mais constantes no Brasil, inclusive em épocas onde não eram observadas há poucos anos atrás. Eventos como estes ocasionam grande perturbação na rede elétrica, em situações as quais os ventos e as chuvas tornam-se tão intensos a ponto de causar diversos danos físicos às redes, levando indisponibilidade de suprimento de energia à a milhares de consumidores, tanto em centros urbanos quanto em áreas rurais, mais isoladas e com manutenção menos frequente. Isso se traduz na redução momentânea de demanda, impactando no resultado da companhia, além de aumento dos índices DEC e FEC, que podem resultar em penalizações caso ultrapassem os limites impostos pela agência reguladora.</p> <p>A Light atua ativamente em cooperação com agentes públicos para identificar potenciais de risco e eliminá-los ao máximo, por exemplo por meio da verificação da necessidade de podas da arborização urbana, além de monitoramento constante da necessidade de manutenção, inclusive em situação de atenção meteorológica em casos agudos de precipitação. Para tal, a Light mantém equipes de emergência 24 horas durante o ano inteiro, haja vista a própria característica climática do estado do Rio de Janeiro, a tendência de acentuação dos eventos ea necessidade de restabelecimento imediato da rede de distribuição de energia.</p>

		Em 2019 o investimento total no sistema de distribuição foi de R\$ 733,1 milhões e para 2020 está previsto o investimento R\$ 750,0 milhões.
Físico crônico	Relevante, sempre incluído	<p>Alteração no regime hidrológico no Brasil: Os meteorologistas estão observando mudança significativa no regime hidrológico brasileiro, fruto do impacto ambiental causado pelo homem, como queimadas, desmatamentos, alterações em regimes hídricos, destruição de nascentes, entre outras ações. Esses fatores são os principais responsáveis pela alteração do regime hídrico brasileiro, percebido com mais intensidade nos últimos trinta anos. Essas alterações causam acima de tudo um aumento exacerbado na volatilidade do regime hidrológico, com viés de redução a longo-prazo, podendo causar inclusive fenômenos de desertificação de bacias. Essa volatilidade hídrica impacta diretamente no custo marginal da operação energética, tornando a precificação de energia uma tarefa mais complexa e incerta, aumentando o risco da companhia no curto, médio e longo-prazos. Apesar dos esforços que a companhia faz para mitigar esse risco, como adoção de mecanismos como hedge hidrológico, entre outros, é esperado que esse risco se intensifique.</p> <p>Aumento das temperaturas: As mudanças climáticas tendem a elevar as temperaturas futuras em escala global. Por consequência, a tendência é que se aumente a exigência de energia para fins de conforto térmico. Isso faz com que o consumo de energia seja intensificado, e, conseqüentemente, se aumentem as perdas técnicas decorrentes da transmissão e distribuição de energia. Esse aumento na demanda é esperado pela Light, que, através do inventário de emissões, está se antecipando e discutindo a melhor forma de neutralizar o aumento da emissão de carbono e demais gases na atmosfera no longo-prazo.</p> <p>Além disso, a desestabilização térmica desencadeará, também, eventos climáticos mais agudos com maior frequência, como as fortes tempestades de curta duração. Essas tempestades tendem a afetar os sistemas de transmissão e distribuição de energia, tanto nas grandes cidades, quanto no interior, gerando aumento das interrupções de fornecimento.</p> <p>Desertificação das bacias hidrográficas: Outro reflexo da mudança climática é o fenômeno da desertificação das bacias hidrográficas, em especial a bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, local onde se encontra a maior parte dos ativos de geração da Light.</p>

		As métricas de monitoramento envolvem níveis de reservatórios, definição ambiental, indicadores de monitoramento do clima e avaliação do contexto político.
--	--	---

C2.3

(C2.3) Foi identificado algum risco inerente relacionado ao clima com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico considerável em seus negócios?

Sim

C2.3a

(C2.3a) Forneça detalhes dos riscos identificados com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico considerável em seus negócios.

Identificador

Risco 1

Em que ponto da cadeia de valor ocorre o fator de risco?

Operações diretas

Tipo de risco e Principal fator de risco climático

Principal impacto financeiro em potencial

Aumento dos custos diretos

Descrição específica da empresa

Na legislação estadual do Rio de Janeiro sobre mudança climática, Lei N. 5690, foi estabelecida a regulamentação do Instituto Estadual do Ambiente (INEA): Resolução 64 e 65. As primeiras demandam a elaboração de inventário de emissões de GEE e o segundo exige a apresentação de um plano de mitigação para receber uma licença de operação ambiental. A produção de eletricidade renovável e a distribuição de eletricidade ainda não estão incluídas nessas legislações.

Horizonte temporal

Curto prazo

Probabilidade

Improvável

Dimensão do impacto

Baixo

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Não, não temos esse valor

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – mínimo (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – máximo (moeda)

Explicação do valor do impacto financeiro

O custo de relatório não é considerado uma vez que a empresa já realiza o Inventário de GEE.

Custo da resposta ao risco

Descrição da resposta e explicação do cálculo do custo

A Light realiza o Inventário GEE, possui metas internas associadas ao tema e conta com dois departamentos que analisam as mudanças climáticas: Sustentabilidade e Meio Ambiente. Além disso, tem contrato com empresa de consultoria especializada que auxilia com as questões das mudanças climáticas, qualquer mudança na legislação será analisada com antecedência.

Comentários

Identificador

Risco 2

Em que ponto da cadeia de valor ocorre o fator de risco?

Operações diretas

Tipo de risco e Principal fator de risco climático

Principal impacto financeiro em potencial

Aumento dos custos diretos

Descrição específica da empresa

Brasil NDC tem 10% de eficiência energética no setor elétrico isso inclui nossa operação.

Horizonte temporal

Médio prazo

Probabilidade

Muito provável

Dimensão do impacto

Médio

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Sim, uma estimativa de valor único

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

40.100.000

Valor potencial do impacto financeiro – mínimo (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – máximo (moeda)

Explicação do valor do impacto financeiro

O impacto financeiro descrito está relacionado à legislação vigente que obriga as distribuidoras de energia elétrica a investir 0,5% da receita operacional líquida em eficiência energética. Light investe esse valor anualmente. De acordo com a Resolução Normativa da Aneel nº 846/19, deixar de investir os montantes devidos nos Programas de Eficiência Energética ou os relativos à Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica pode ocasionar multa de até 1% da Receita Operacional Líquida da Companhia. Consideramos como valor estimado do impacto o mesmo valor investido no ano de 2019, que correspondeu à obrigação regulatória.

Custo da resposta ao risco

40.100.000

Descrição da resposta e explicação do cálculo do custo

Nossa empresa possui um departamento de eficiência energética que investe anualmente 0,5% em projetos de acordo com a Lei 9.991/00 e com regulamentação específica da Aneel (Resolução Normativa nº 830).

Comentários

Identificador

Risco 3

Em que ponto da cadeia de valor ocorre o fator de risco?

Operações diretas

Tipo de risco e Principal fator de risco climático

Principal impacto financeiro em potencial

Descrição específica da empresa

Impacto de políticas relacionadas, como regulamentações de construção especificando edifícios mais eficientes em termos de energia; Rio de Janeiro Decreto nº 35745 que incentiva o edifício verde.

Horizonte temporal

Médio prazo

Probabilidade

Virtualmente certo

Dimensão do impacto

Médio-baixo

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Não, não temos esse valor

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – mínimo (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – máximo (moeda)

Explicação do valor do impacto financeiro

Não avaliado

Custo da resposta ao risco

Descrição da resposta e explicação do cálculo do custo

O Brasil é o quarto país em número de edifícios verdes certificados. Toda a legislação nacional até o momento é que incentiva mais a construção verde, como o Decreto nº 35745 já estão em vigor e só criam incentivos e não obrigações. Os possíveis impactos já estão acontecendo.

Comentários

Identificador

Risco 4

Em que ponto da cadeia de valor ocorre o fator de risco?

Operações diretas

Tipo de risco e Principal fator de risco climático

Principal impacto financeiro em potencial

Aumento dos custos diretos

Descrição específica da empresa

Aumentos de temperatura têm impacto imediato no consumo de energia, perdas comerciais, inadimplência e podem causar sobrecargas. Nossa empresa realizou um estudo que indica que há uma correlação entre aumento da temperatura e aumento das perdas comerciais.

Horizonte temporal

Curto prazo

Probabilidade

Muito provável

Dimensão do impacto

Médio-alto

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Sim, uma estimativa de valor único

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

229.000.000

Valor potencial do impacto financeiro – mínimo (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – máximo (moeda)

Explicação do valor do impacto financeiro

Custo da resposta ao risco

Descrição da resposta e explicação do cálculo do custo

Em 2019 foram dispendidos R\$229 milhões no projeto de combate à perda de energia – maior número de equipes no campo para intensificação das inspeções e normalizações dos clientes de baixa tensão e atualização dos medidores eletrônicos existentes para uma

tecnologia mais avançada – e na continuidade do investimento em balanço energético na rede de Smart Grid. Utilizamos a temperatura como variável de entrada em nossas previsões de energia diária mantendo um banco de dados atualizado de temperatura mínima, média e máxima do município do Rio de Janeiro. A Light desenvolveu o Projeto de P&D "Influência da Condição Climática na Luz O Mercado de Eletricidade da SESA ", com o objetivo de investigar, analisar e desenvolver uma metodologia inovadora para relacionar o clima (ou mais especificamente a sensação térmica das diversas regiões que fazem parte da área de concessão da Light) à carga de energia e energia elétrica faturada. O estudo é baseado em dados históricos dessas regiões. O aumento das temperaturas e o consequente aumento do consumo de energia estão diretamente relacionados ao aumento das perdas e da inadimplência. A luz incorpora em sua análise a razão de aumento de temperatura e o uso do ar condicionado, com o aumento das perdas comerciais. Para mitigar o problema, a Light investe na modernização da rede elétrica, projetos de eficiência energética e relacionamento com clientes.

Estratégia de redução de perdas não técnicas

- formalização e incorporação de energia de clientes que estavam cortados;
- regularização de condomínios clandestinos; e
- blindagem de rede de clientes de poder aquisitivo médio com elevada reincidência de furto de energia em áreas possíveis.
- Smart Grids: Implantação de sistemas automatizados com medidores monitorados remotamente;
- Estratégia para aproximar comunidades para trabalhos de manutenção: abordagem de associações comunitárias

Comentários

Identificador

Risco 5

Em que ponto da cadeia de valor ocorre o fator de risco?

Operações diretas

Tipo de risco e Principal fator de risco climático

Principal impacto financeiro em potencial

Aumento dos custos diretos

Descrição específica da empresa

A mudança no padrão de precipitação pode ser considerada um impacto importante devido ao fato de que a luz tem produção de energia com usinas hidrelétricas. Eventos extremos na precipitação podem reduzir o fornecimento de energia como está ocorrendo nos anos anteriores. Além disso, as inundações podem aumentar os custos de manutenção em redes de distribuição de eletricidade abaixo do solo.

Horizonte temporal

Curto prazo

Probabilidade

Provável

Dimensão do impacto

Alto

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Sim, uma estimativa de valor único

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

37.000.000

Valor potencial do impacto financeiro – mínimo (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – máximo (moeda)

Explicação do valor do impacto financeiro

Custo da resposta ao risco

Descrição da resposta e explicação do cálculo do custo

A gestão do risco hidrológico envolve o monitoramento de indicadores e cenários, bem como a adaptação rápida a possíveis consequências negativas do risco. As métricas de monitoramento envolvendo níveis de reservatórios, ambiente, indicadores de monitoramento climático e avaliação do contexto político.

O desequilíbrio em decorrência das mudanças climáticas é o maior responsável pelo aumento e intensidade das interperies e tempestades tropicais, que ocasionam grande perturbação na rede elétrica, em situações as quais os ventos e as chuvas tornam-se tão intensos a ponto de causar diversos danos físicos às redes, levando indisponibilidade de suprimento de energia à a milhares de consumidores, tanto em centros urbanos quanto em áreas rurais, mais isoladas e com manutenção menos frequente. Isso se traduz na redução momentânea de demanda, impactando no resultado da companhia, além de aumento dos índices DEC e FEC, que podem resultar em penalizações caso ultrapassem os limites impostos pela agência reguladora

Consideramos então como impacto financeiro o valor de R\$ 37 milhões pagos em 2019 como compensação pelas interrupções no fornecimento de energia.

Comentários

C2.4

(C2.4) Você identificou alguma oportunidade relacionada ao clima com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico considerável em seus negócios?

Sim

C2.4a

(C2.4a) Forneça detalhes das oportunidades identificadas com potencial para causar um impacto financeiro ou estratégico considerável em seus negócios.

Identificador

Opp1

Em que ponto da cadeia de valor ocorre a oportunidade?

Operações diretas

Tipo de oportunidade

Fonte de energia

Principal fator de oportunidade climática

Uso de fontes de energia com menor índice de emissões

Principal impacto financeiro em potencial

Outros, especifique

Uso de fontes de energia com menor índice de emissões

Descrição específica da empresa

Energias renováveis: a legislação que rege o mercado de energias renováveis no Brasil ainda é incipiente, mas há incentivos para cliente que possui demanda acima de 500kW para adquirir energia renovável com desconto na tarifa de transmissão. Light investe em energias renováveis e desenvolve projetos de P&D em energias renováveis. Apesar da legislação, o NDC brasileiro afirma: “no setor de energia, atingindo 45% das energias renováveis na matriz energética até 2030, incluindo: - expansão do uso de energia renovável fontes que não sejam hidrelétricas no mix total de energia entre 28% e 33% até 2030; - expandir o uso de combustível não fóssil fontes de energia no mercado interno, aumentando a participação das energias renováveis (exceto hidrelétricas) no fornecimento de energia para pelo menos 23% em 2030, inclusive aumentando a participação da energia eólica, biomassa e solar; - alcançar ganhos de eficiência de 10% no setor elétrico até 2030 ”.

Horizonte temporal

Médio prazo

Probabilidade

Mais provável que improvável

Dimensão do impacto

Médio

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Não, não temos esse valor

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – mínimo (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – máximo (moeda)

Explicação do valor do impacto financeiro

não estimado

Custo para materializar a oportunidade

Estratégia para pôr em prática a oportunidade e explicação do cálculo de custos

A empresa participa diretamente e busca influenciar regulamentações e normas por meio dos canais oficiais e reuniões específicas com a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). A Light também compõe a ABRADDEE (Associação Brasileira das Distribuidoras de Energia Elétrica), entidade que tem poder político para influenciar o governo federal. Uma forma de maximizar as oportunidades nesses segmentos é com a diversificação das atividades da empresa com investimentos em energias renováveis. Outra forma de diversificar é investir em projetos de eficiência energética e serviços de engenharia elétrica.

Comentários

Identificador

Opp2

Em que ponto da cadeia de valor ocorre a oportunidade?

Operações diretas

Tipo de oportunidade

Fonte de energia

Principal fator de oportunidade climática

Uso de fontes de energia com menor índice de emissões

Principal impacto financeiro em potencial

Outros, especifique

Uso de fontes de energia com menor índice de emissões

Descrição específica da empresa

A Light só possui ativos de energia renovável. O tipo de impacto seriam os benefícios de reputação que resultam no aumento da demanda por bens/serviços.

Horizonte temporal

Médio prazo

Probabilidade

Tão provável quanto improvável

Dimensão do impacto

Baixo

É possível fornecer um valor para o potencial impacto financeiro?

Não, não temos esse valor

Valor do potencial impacto financeiro (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – mínimo (moeda)

Valor potencial do impacto financeiro – máximo (moeda)

Explicação do valor do impacto financeiro

Custo para materializar a oportunidade

Estratégia para pôr em prática a oportunidade e explicação do cálculo de custos

Comentários

O benefício de uma melhor reputação está atrelado à entrada e/ou à manutenção nas principais carteiras do mercado com compromisso ambiental, como ISE e a nova carteira atrelada ao CDP. Além disso, a Light também compreende que o seu compromisso com uma geração limpa é importante para captação de recursos nos mercados de crédito, sob a forma de financiamento, emissão de dívida ou demais operações financeiras.

C3. Estratégia de negócios

C3.1

(C3.1) Os riscos e oportunidades climáticos influenciaram a estratégia e/ou o planejamento financeiro da organização?

Sim, desenvolvemos um plano de transição para baixo carbono

C3.1a

(C3.1a) A organização usa a análise de cenários climáticos para informar sua estratégia?

Sim, qualitativa, mas planejamos adicionar a análise quantitativa nos próximos dois anos

C3.1b

(C3.1b) Dê detalhes do uso da análise de cenários climáticos pela organização.

Modelos e cenários climáticos aplicados	Detalhes
<p>Outros, especifique</p> <p>Modelos elaborados pela equipe Light</p>	<p>Com o objetivo de contribuir com a agenda de mudanças climáticas e com a preservação ambiental, a Light publicou o documento "Compromissos da Light para o meio ambiente e o clima", que lista os compromissos e ações implementadas pela Light. O documento mostra diretrizes que integram e complementam a Política Ambiental da Light e estão alinhadas com a estratégia. A mudança climática é considerada na definição da estratégia da Light Energia (divisão de geração de energia), no que diz respeito ao risco hidrológico. A mudança climática também é considerada na definição da estratégia da Light SESA (divisão de distribuição e suprimento) com relação ao aumento de temperatura.</p> <p>No caso da Light Energia, a comercialização da energia, uma das principais atividades da companhia, tem o preço de liquidação das diferenças (PLD) como variável de maior impacto. São feitas análises tanto fundamentalistas (balanços estáticos), quanto estocásticas, uma vez que o modelo de cálculo deste preço é desenvolvido em PDDE (programação dinâmica dual estocástica) e utiliza a construção de cenários hidrológicos aleatórios baseados no histórico disponível. Internamente buscamos adaptar esses cenários frente a conjuntura da redução hídrica acentuada principalmente nos últimos 30 anos, a fim de parametrizar melhor os modelos. Estimamos que essa redução de oferta hídrica irá se acentuar no futuro e consideramos essa escassez nos nossos modelos de projeção de afluências futuras e também da capacidade comercial, que também é afetada pelo risco hidrológico. Em relação a operação das usinas, busca-se a modernização do monitoramento das chuvas e vazões em sistema de rios, principalmente na bacia do Rio Paraíba do Sul, que permitirá uma melhor projeção das condições futuras das bacias hidrográficas onde as plantas estão instaladas. Esta ação visa melhorar a produtividade das usinas, aumentando os índices de operação hidroelétricas e reduzindo os custos com manutenção, garantindo a geração de energia a preços competitivos.</p> <p>No caso da Light SESA, o aumento das temperaturas e o conseqüente aumento no consumo de energia estão diretamente relacionados ao aumento das perdas comerciais e inadimplência. Outro fator muito importante na atividade da companhia é o monitoramento dos índices DEC e FEC, que indicam a qualidade de fornecimento de energia e também da eficiência da manutenção, visto que, além das decorrências esperadas, essas interrupções são também fruto de intempéries agudas ocorridas em áreas urbanas, que por sua vez também são fruto do desequilíbrio ambiental fruto da elevação das temperaturas. A companhia</p>

	<p>utiliza modelos de projeção de temperatura desenvolvidos internamente, bem como busca essa informação na forma de consultoria de empresas especializadas, e se posiciona para proteger e melhorar o resultado da companhia no curto, médio e longo-prazos. Essas ações visam, além de projetar níveis de inadimplência e perdas, que estão entre as mais altas do país pela condição socioeconômica do Rio de Janeiro, também projetar os níveis de eficiência do fornecimento da energia e seus indicadores.</p> <p>Entre os anos de 2008 e 2013, foi realizado investimento de R\$ 436.367,10 em P&D com enfoque na influência das Condições Climáticas no Mercado de Energia Elétrica da Light, com o objetivo de investigar, analisar e desenvolver uma metodologia inovadora que permita relacionar o clima, ou mais especificamente a sensação térmica das diversas regiões ou unidades geográficas que fazem parte da área de concessão da Light, à energia faturada e a carga de energia elétrica a partir de dados históricos. Tal metodologia associada a uma ferramenta computacional permite relacionar os volumes de energia faturada e carga por região geográfica baseada em históricos consumos e dados climáticos.</p>
--	--

C3.1d

(C3.1d) Descreva onde e como os riscos e as oportunidades climáticos exerceram influência na estratégia.

	Os riscos e as oportunidades climáticos exerceram influência na estratégia nesta área?	Descrição da influência
Produtos e serviços	Sim	Impactam na decisão de priorizarmos ações de eficiência energética em nossas instalações e em nossos clientes, com o objetivo de reduzirmos o consumo de energia e, conseqüentemente, a emissão de GEE.
Cadeia de fornecimento e/ou cadeia de valor	Sim	Impactam no processo de seleção de fornecedores, que devem estar alinhados às políticas corporativas da Light, que incluem quesitos ambientais, e também no acompanhamento dos mesmos, uma vez que são responsáveis por nos reportar o consumo anual de combustível da frota terceirizada.
Investimento em P&D	Sim	Impactam na seleção dos projetos de P&D a serem realizados anualmente. Atualmente, os projetos realizados pela Light SESA priorizam o tema combate às perdas e melhoria na qualidade

		do serviço, e os projetos da Light Energia estão associados a melhorias de processos e novas tecnologias sempre relacionados à energia limpa, uma vez que a geração da Light é 100% renovável.
Operações	Sim	Impactam na definição das ações de combate às perdas de energia e de melhoria da qualidade do fornecimento, uma vez que as perdas são a principal fonte de emissão da Light SESA e que a qualidade do serviço (interrupções de energia) são impactadas por eventos climáticos extremos. Impactam também na operação das usinas hidrelétricas da Light Energia, que dependem do regime hidrológico.

C3.1e

(C3.1e) Descreva onde e como os riscos e as oportunidades climáticos exerceram influência no planejamento financeiro.

	Elementos do planejamento financeiro que sofreram influência	Descrição da influência
Linha 1	Receitas Custos diretos	No tocante à receita, temos uma perda estimada de R\$ 600 milhões em decorrência da perda não-técnica . Quanto aos custos diretos, em 2019 pagamos R\$ 37 milhões a título de compensação financeira decorrente das interrupções no fornecimento de energia. Esse total corresponde a todos os tipos de causas de interrupções. Como melhoria, iremos avaliar quanto desse total decorre diretamente dos efeitos climáticos. Ainda em 2019 foram investidos R\$229 milhões no programa de combate às perdas. Além disso, investimos R\$ 40 milhões em projetos de eficiência energética e R\$ 29 milhões em projetos de P&D com o objetivo de economizar energia, melhorar processos e tecnologias relacionados à qualidade do fornecimento de energia, à geração limpa e à redução das perdas de energia.

C3.1f

(C3.1f) Dê eventuais informações adicionais sobre como os riscos e as oportunidades climáticos influenciaram a estratégia e o planejamento financeiro (opcional).

Os modelos elaborados pela equipe Light são usados, mas precisam de certificação.

C4. Metas e desempenho

C4.1

(C4.1) Existia uma meta de emissões que estava ativa no ano de referência?

Meta absoluta

C4.1a

(C4.1a) Forneça detalhes de suas metas de emissões absolutas e do progresso em relação a essas metas.

Número de referência da meta

Abs 1

Ano em que a meta foi definida

2014

Abrangência da meta

Para a empresa como um todo

Escopo(s) (ou categoria do Escopo 3)

Escopo 1

Ano-base

2018

Emissões abrangidas no ano-base (toneladas métricas de CO₂e)

18.475,82

Emissões abrangidas no ano-base como porcentagem do total das emissões do ano-base em um Escopo(s) selecionado(s) (ou na categoria do Escopo 3)

100

Ano da meta

2019

Meta de redução com relação ao ano-base (%)

6

Emissões abrangidas no ano da meta (toneladas métricas de CO2e) [autocalculadas]

17.367,2708

Emissões abrangidas no ano de reporte (toneladas métricas de CO2e)

13.928,39

Porcentagem da meta alcançada [autocalculada]

410,2145398689

Status da meta no ano de reporte

Alcançada

Esta meta tem base científica?

Não, mas esperamos definir uma nos próximos 2 anos

Por favor, explique (incluindo a abrangência a meta)

O ano de 2019 foi marcado pela contínua busca por eficiência e inteligência no uso de nossos recursos e otimização da gestão dos nossos processos. O compromisso com a geração de valor compartilhado – para a empresa e suas partes interessadas – reflete-se no alinhamento dos temas materiais com a estratégia definida pela alta administração da companhia.

Tendo em vista que os resíduos (Escopo I) constituem a principal fonte de emissões da Light Energia, destacamos que o encerramento de um

projeto de P&D em 2019 gerou uma metodologia inédita para manejo de comunidades de macrófitas em reservatórios de hidrelétricas. Essa metodologia difere bastante das demais empregadas pelas empresas até o momento, na estratégia de trato com as colonizações de macrófitas aquáticas em reservatórios, nas quais o processo empregado consiste no controle de plantas, de forma geral ou localizada, por controle mecânico, biológico ou químico. O controle químico atualmente não está regulamentado no Brasil e, portanto, não faz parte das estratégias aplicadas pela Light. Já o controle mecânico, apesar de muito caro e ter restrições operacionais e ambientais, é a alternativa viável atualmente utilizada. Na metodologia desenvolvida pelo projeto, não há apenas ações de controle mecânico das plantas, mas também a integração desse método com o manejo sustentável baseado no incentivo ao desenvolvimento de populações que possam competir com as macrófitas problemáticas e permitir a sucessão ecológica ou hidrossere. Além de reduzir o número de intervenções mecânicas e a quantidade de biomassa removida, evita o carreamento de plantas de difícil remoção para as grades das usinas, reduz custos e aumenta a eficiência na operação das usinas, com segurança ambiental. Outro resultado importante foi a destinação sustentável da biomassa de macrófitas removidas do reservatório por meio da produção de composto orgânico.

No que se refere à Light SESA, a gestão de resíduos é realizada por meio do Plano de Gerenciamento de Resíduos, registrado em um procedimento ambiental específico e revisto em 2019 para adequação dos nossos processos às mudanças na legislação ambiental.

C4.2

(C4.2) Havia alguma outra meta climática ativa no ano de reporte?

Meta(s) para aumentar a produção ou o consumo de energia de baixo carbono

C4.2a

(C4.2a) Dê detalhes sobre a(s) meta(s) de aumento da produção ou do consumo de energia com baixos níveis de carbono.

Número de referência da meta

Low 1

Ano em que a meta foi definida

2019

Abrangência da meta

Para a empresa como um todo

Tipo de meta: absoluta ou de intensidade

Absoluta

Tipo de meta: vetor de energia

Eletricidade

Tipo de meta: atividade

Produção

Tipo de meta: fonte de energia

Somente fonte(s) de energia renovável

Métrica (numerador da meta, em caso de divulgação de uma meta de intensidade)

Porcentagem

Denominador da meta (somente metas de intensidade)

Ano-base

2018

Valor ou porcentagem no ano-base

23,95

Ano da meta

2019

Valor ou porcentagem no ano da meta

19,62

Valor ou porcentagem no ano de reporte

26,04

Porcentagem da meta alcançada [autocalculada]

-48,2678983834

Status da meta no ano de reporte

Em andamento

Esta meta faz parte de uma meta de emissões?

Sim, pois a perda de energia é o principal ofensor no que diz respeito às emissões da Light SESA, empresa distribuidora. Nesse sentido, a redução das perdas comerciais faz com que ocorra a redução do desperdício de energia e que haja uma melhor configuração para os estudos de melhoria da rede de distribuição. Esses são alguns fatores que também contribuem para a redução das perdas técnicas também, pois reduzem o volume de energia da rede. Outro fator é que muitos furtos são feitos com ligações diretas na rede elétrica completamente fora do padrão, com meios que causam pontos de falha no sistema e também contribuem para o aumento das perdas técnicas.

Esta meta faz parte de uma iniciativa abrangente?

Não, não faz parte de uma iniciativa abrangente

Por favor, explique (incluindo a abrangência da meta)

Percebemos a necessidade de realizar um trabalho mais regionalizado, de acordo com as especificidades de cada área. Por isso, em meados de novembro, atualizamos a nossa estratégia de combate à perda identificando em cada gerência regional os principais ofensores – clientes cortados, faturados pelo mínimo e/ou por estimativa, clandestinos, inativos e alvos, passando a ter planos de trabalho e de ação associados com métricas definidas. Para um melhor controle dos serviços de campo, em cada regional foi criado um Centro de Gestão de Serviços, que realiza o acompanhamento real time das equipes de inspeções de campo, garantindo maior agilidade e assertividade na tomada de decisão.

Outra iniciativa com o objetivo de aperfeiçoar a gestão de processos/recursos e aumentar a produtividade é a primarização de mão de obra. Nosso objetivo é substituir cerca de 30% das equipes terceiras do programa de inspeções convencionais, de um total de aproximadamente 1.000 profissionais focados no combate ao furto de energia no mercado de baixa tensão. Em dezembro foram primarizados cerca de 100 funcionários e os demais serão primarizados no primeiro trimestre de 2020. A primarização pretende garantir a execução das atividades de combate à perda, priorizando a qualidade da REN, com objetivo de evitar geração de contingências e cancelamentos futuros, bem como

assegurar uma boa taxa de arrecadação e aumento na incorporação de energia.

Em relação à tecnologia, mantivemos nossos investimentos em soluções tecnológicas que possam, cada vez mais, aprimorar o trabalho de redução da perda não técnica, como, por exemplo, o uso de uma plataforma mobile para registro em tempo real dos serviços de campo, permitindo a redução das não conformidades dos serviços ainda em campo e a atualização de nosso principal software de inteligência para a geração de alvos de inspeção.

Número de referência da meta

Low 2

Ano em que a meta foi definida

2019

Abrangência da meta

Para a empresa como um todo

Tipo de meta: absoluta ou de intensidade

Absoluta

Tipo de meta: vetor de energia

Eletricidade

Tipo de meta: atividade

Produção

Tipo de meta: fonte de energia

Somente fonte(s) de energia renovável

Métrica (numerador da meta, em caso de divulgação de uma meta de intensidade)

Denominador da meta (somente metas de intensidade)

Ano-base

2018

Valor ou porcentagem no ano-base

7,76

Ano da meta

2019

Valor ou porcentagem no ano da meta

8,23

Valor ou porcentagem no ano de reporte

7,77

Porcentagem da meta alcançada [autocalculada]

2,1276595745

Status da meta no ano de reporte

Alcançada

Esta meta faz parte de uma meta de emissões?

Considerando que o DEC é afetado por condições climáticas severas, como ventos em velocidades superiores a 100 km/h e pontos de alagamento, que provocam queda de árvores, estruturas metálicas, telhados, entre outras ocorrências, danificando a rede elétrica, obstruindo vias de acesso e dificultando a locomoção das equipes de emergência, as iniciativas para controle do indicador está diretamente relacionada à mudança do clima.

Esta meta faz parte de uma iniciativa abrangente?

Não, não faz parte de uma iniciativa abrangente

Por favor, explique (incluindo a abrangência da meta)

Em 2019 foram realizadas melhorias operacionais, houve um direcionamento mais assertivo das ações de manutenção e continuaram a ser realizados investimentos na modernização da rede de distribuição.

Como principais fatores que contribuíram para os resultados, citamos: Primarização das equipes de emergência, linha viva, poda de árvores e medição de carga; Instalação de equipamentos de proteção da rede aérea; Avanço do projeto self healing (reconfiguração automática); Substituição da chave a óleo por gás na rede subterrânea; Novas ferramentas de gestão integrada.

Número de referência da meta

Low 3

Ano em que a meta foi definida

2019

Abrangência da meta

Para a empresa como um todo

Tipo de meta: absoluta ou de intensidade

Absoluta

Tipo de meta: vetor de energia

Eletricidade

Tipo de meta: atividade

Produção

Tipo de meta: fonte de energia

Somente fonte(s) de energia renovável

Métrica (numerador da meta, em caso de divulgação de uma meta de intensidade)

Denominador da meta (somente metas de intensidade)

Ano-base

2018

Valor ou porcentagem no ano-base

4,38

Ano da meta

2019

Valor ou porcentagem no ano da meta

5,72

Valor ou porcentagem no ano de reporte

4,31

Porcentagem da meta alcançada [autocalculada]

-5,223880597

Status da meta no ano de reporte

Alcançada

Esta meta faz parte de uma meta de emissões?

Considerando que o FEC, assim como o DEC, é afetado por condições climáticas severas, como ventos em velocidades superiores a 100 km/h e pontos de alagamento, que provocam queda de árvores, estruturas metálicas, telhados, entre outras ocorrências, danificando a rede elétrica, obstruindo vias de acesso e dificultando a locomoção das equipes de emergência, as iniciativas para controle do indicador está diretamente relacionada à mudança do clima.

Esta meta faz parte de uma iniciativa abrangente?

Não, não faz parte de uma iniciativa abrangente

Por favor, explique (incluindo a abrangência da meta)

Em 2019 foram realizadas melhorias operacionais, houve um direcionamento mais assertivo das ações de manutenção e continuaram a ser realizados investimentos na modernização da rede de distribuição. O FEC é o menor registrado pela Light desde 1999.

Como principais fatores que contribuíram para os resultados, citamos: Primarização das equipes de emergência, linha viva, poda de árvores e medição de carga; Instalação de equipamentos de proteção da rede aérea; Avanço do projeto self healing (reconfiguração automática); Substituição da chave a óleo por gás na rede subterrânea; Novas ferramentas de gestão integrada.

Número de referência da meta

Low 4

Ano em que a meta foi definida

2019

Abrangência da meta

Para a empresa como um todo

Tipo de meta: absoluta ou de intensidade

Absoluta

Tipo de meta: vetor de energia

Eletricidade

Tipo de meta: atividade

Produção

Tipo de meta: fonte de energia

Somente fonte(s) de energia renovável

Métrica (numerador da meta, em caso de divulgação de uma meta de intensidade)

Porcentagem

Denominador da meta (somente metas de intensidade)

Ano-base

2018

Valor ou porcentagem no ano-base

0,5

Ano da meta

2019

Valor ou porcentagem no ano da meta

0,5

Valor ou porcentagem no ano de reporte

0,5

Porcentagem da meta alcançada [autocalculada]

Status da meta no ano de reporte

Alcançada

Esta meta faz parte de uma meta de emissões?

Sim, pois o Programa de P&D tem sido pautado pelos grandes desafios da Light SESA, entre eles, melhoria dos indicadores de qualidade e redução da perda não técnica. No que diz respeito à Light Energia, todos os projetos estão relacionados à geração de energia limpa.

Esta meta faz parte de uma iniciativa abrangente?

Não, não faz parte de uma iniciativa abrangente

Por favor, explique (incluindo a abrangência da meta)

Em 2019, o investimento total foi de R\$ 29 milhões, sendo R\$ 26 milhões referentes a projetos desenvolvidos na Light SESA e R\$ 3 milhões, na Light Energia. Dessa forma, cumprimos nossas obrigações regulatórias. Anualmente, as concessionárias de energia elétrica aplicam o montante de no mínimo 0,50% de sua Receita Operacional Líquida em P&D. Esse recurso ou é aplicado em projetos no ano ou então é depositado em uma conta contábil, que é reajustada pela Selic, para aplicação em projetos no ano subsequente. Essa conta não pode ultrapassar o valor de duas obrigações anuais.

Número de referência da meta

Low 5

Ano em que a meta foi definida

2019

Abrangência da meta

Para a empresa como um todo

Tipo de meta: absoluta ou de intensidade

Absoluta

Tipo de meta: vetor de energia

Eletricidade

Tipo de meta: atividade

Produção

Tipo de meta: fonte de energia

Somente fonte(s) de energia renovável

Métrica (numerador da meta, em caso de divulgação de uma meta de intensidade)

Porcentagem

Denominador da meta (somente metas de intensidade)

Ano-base

2018

Valor ou porcentagem no ano-base

0,5

Ano da meta

2019

Valor ou porcentagem no ano da meta

0,5

Valor ou porcentagem no ano de reporte

0,5

Porcentagem da meta alcançada [autocalculada]

Status da meta no ano de reporte

Alcançada

Esta meta faz parte de uma meta de emissões?

A Light investe em ações de eficiência energética junto a organizações públicas e privadas por meio de intervenções estratégicas, como a modernização de instalações e a troca de equipamentos. Além disso atua junto à comunidade de baixa renda estimulando uma nova consciência de consumo visando ao uso racional de energia por meio de ações educativas e da troca de geladeiras e lâmpadas por outras mais eficientes. Com isso, a Light contribui com o bem-estar e desenvolvimento da sociedade, através da redução do consumo de energia elétrica e da demanda na ponta, de forma sustentável.

Esta meta faz parte de uma iniciativa abrangente?

Não, não faz parte de uma iniciativa abrangente

Por favor, explique (incluindo a abrangência da meta)

Em 2019, o investimento total foi de R\$ 40,1 milhões. Dessa forma, cumprimos nossas obrigações regulatórias. Anualmente, as concessionárias de energia elétrica aplicam o montante de no mínimo 0,50% de sua Receita Operacional Líquida em ações de eficiência energética. Esse recurso ou é aplicado em projetos no ano ou então é depositado em uma conta contábil, que é reajustada pela Selic, para aplicação em projetos no ano subsequente. Essa conta não pode ultrapassar o valor de duas obrigações anuais.

C4.3

(C4.3) Existiam iniciativas de redução de emissões ativas no ano de reporte? Observe que isto pode incluir aquelas nas fases de planejamento e/ou implementação.

Sim

C4.3a

(C4.3a) Identifique o número total de iniciativas em cada estágio de desenvolvimento; para aquelas em fase de implementação, identifique a economia de CO2e estimada.

	Número de iniciativas	Economia anual total estimada de CO2e em toneladas métricas de CO2e (somente para linhas marcadas com *)
Em fase de pesquisa		
A ser implementada*		
Implementação iniciada*	1	167.052
Implementada*	3	15.180,84
Não será implementada		

C4.3b

(C4.3b) Dê detalhes sobre as iniciativas implementadas no ano de reporte na tabela abaixo.

Categoria de iniciativa e Tipo de iniciativa

Reduções de emissões fugitivas

Outros, especifique

Redução de vazamento de SF6

Economia anual estimada de CO2e (toneladas métricas de CO2e)

1.677,77

Escopo(s)

Escopo 1

Voluntário/obrigatório

Voluntária

Economia monetária anual (unidade monetária – conforme especificada em C0.4)

Investimento necessário (unidade monetária – conforme especificada em C0.4)

949.000

Período de retorno

1 a 3 anos

Duração estimada da iniciativa

Em andamento

Comentários

A Light vem, ao longo dos anos, realizando trabalhos para diminuir a perda de gás SF6 nas subestações e nas blindadas isoladas a SF6 de 138 kV e demais equipamentos isolados a SF6. Essas ações incluem:

- Manutenção preventiva dos equipamentos, como os ensaios de descargas parciais pelo método UHS e pelo método de medição acústica, com objetivo de identificar pontos de defeitos no interior do equipamento, além de análises de qualidade do gás SF6;
- Reparos corretivos;
- Revitalizações com equipe contratada em algumas subestações, melhorando a confiabilidade do sistema e estendendo a vida útil da blindada.

Somado a isso, temos implantado em três subestações um sistema de monitoramento de pressão de gás SF6, e está em implantação em mais uma subestação, sendo possível a verificação dos vazamentos em tempo real.

Categoria de iniciativa e Tipo de iniciativa

Redução de resíduos e circularidade de materiais
Reciclagem de produto/componente/material

Economia anual estimada de CO2e (toneladas métricas de CO2e)

6.434,8

Escopo(s)

Escopo 1

Voluntário/obrigatório

Voluntária

Economia monetária anual (unidade monetária – conforme especificada em C0.4)

Investimento necessário (unidade monetária – conforme especificada em C0.4)

616.000

Período de retorno

1 a 3 anos

Duração estimada da iniciativa

Em andamento

Comentários

A Light Energia implementou projeto de compostagem de resíduos orgânicos, através da melhoria estrutural da área receptora de macrófitas, visando a destinação sustentável da biomassa de macrófitas removidas do reservatório por meio da produção de composto orgânico.

Categoria de iniciativa e Tipo de iniciativa

Eficiência energética nos processos de produção

Otimização de processos

Economia anual estimada de CO2e (toneladas métricas de CO2e)

28.166,43

Escopo(s)

Escopo 2 (com base na localização)

Voluntário/obrigatório

Voluntária

Economia monetária anual (unidade monetária – conforme especificada em C0.4)

Investimento necessário (unidade monetária – conforme especificada em C0.4)

229.100.000

Período de retorno

< 1 ano

Duração estimada da iniciativa

Em andamento

Comentários

Os principais desafios operacionais da Light SESA estão relacionados às perdas comerciais de energia que são refletidas nas perdas técnicas que, por sua vez, são a principal causa de emissões da companhia (Escopo 2). A redução das perdas comerciais faz com que ocorra a redução do desperdício de energia e que haja uma melhor configuração para os estudos de melhoria da rede de distribuição. Esses são alguns fatores que também contribuem para a redução das perdas técnicas, pois reduzem o volume de energia da rede. Outro fator é que muitos furtos são feitos com ligações diretas na rede elétrica completamente fora do padrão, com meios que causam pontos de falha no sistema e também contribuem para o aumento das perdas técnicas.

Categoria de iniciativa e Tipo de iniciativa

Eficiência energética nas construções

Outros, especifique

Projetos de Eficiência Energética

Economia anual estimada de CO2e (toneladas métricas de CO2e)

447,63

Escopo(s)

Escopo 2 (com base na localização)

Voluntário/obrigatório

Obrigatória

Economia monetária anual (unidade monetária – conforme especificada em C0.4)

5.127.235

Investimento necessário (unidade monetária – conforme especificada em C0.4)

40.100.000

Período de retorno

1 a 3 anos

Duração estimada da iniciativa

3 a 5 anos

Comentários

A Lei nº 13.280 / 2016 estabelece a aplicação de 0,5% da receita operacional líquida das distribuidoras em projetos de Eficiência Energética, dos quais 0,1% é destinado ao Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica e 0,4% ao Programa de Eficiência Energética das distribuidoras, de acordo com os requisitos da ANEEL. Em 2019, foi investido um total de R\$ 40,1 milhões referentes a recursos do Programa de Eficiência Energética (PEE) nos projetos de eficiência energética do PEE da Light. Considerando os projetos finalizados em 2019, obtivemos, como resultado, uma economia de energia na ordem de 5.965,12 MWh/ano e uma redução da demanda na ponta de 933,64 kW. Adicionalmente, temos o resultado do Projeto Light Recicla que em 2019, por meio da coleta de 1.798,37 toneladas de resíduos nos ecopontos, gerou uma economia 6.674,71 MWh/ano. As ações executadas incluem desde a alteração de processos produtivos, passando pela substituição de equipamentos por equivalentes mais eficientes, nos sistemas de iluminação, climatização, refrigeração, aquecimento de água, geração de energia por fontes incentivadas, até ações educativas e de cunho social. 6 projetos foram concluídos em 2019 enquanto 10 permanecem em andamento. Quanto a economia monetária anual reportada, destaca-se que esta se refere à economia na fatura do cliente.

C4.3c

(C4.3c) Que métodos a empresa usa para estimular os investimentos em atividades de redução das emissões?

Método	Comentários
Orçamento específico para a eficiência energética	Investimos 0,5% de nossa receita operacional líquida em projetos de eficiência energética, de acordo com regulamentação específica da Aneel. Caso o valor aplicado nos projetos seja inferior ao percentual estipulado, a diferença é registrada em conta contábil, reajustada pela Selic, até a efetiva aplicação. O saldo dessa conta não pode superar em duas vezes o valor da obrigação anual. Em 2019, foi investido um total de R\$ 40,1 milhões referentes a recursos do Programa de Eficiência Energética (PEE) nos projetos de eficiência energética do PEE da Light. Considerando os projetos

	<p>finalizados em 2019, obtivemos, como resultado, uma economia de energia na ordem de 5.965,12 MWh/ano e uma redução da demanda na ponta de 933,64 kW. Os investimentos foram assim distribuídos:</p> <p>Comércio e Serviços: R\$ 2.883 mil Poder Público: R\$ 16.476 mil Residencial Baixa Renda: R\$ 4.824 mil Iluminação Pública: R\$ 7.326 mil Educacional: R\$ 2.151 mil Gestão do PEE: R\$ 629 mil PROCEL (0,1% da ROL): R\$ 5.811 mil</p>
<p>Orçamento específico para o P&D de produtos de baixo carbono</p>	<p>Investimos 0,5% de nossa receita operacional líquida em P&D. Em 2019, o investimento total no programa regulado pela Aneel foi de R\$ 29 milhões, sendo R\$ 26 milhões referentes a projetos desenvolvidos na Light SESA e R\$ 3 milhões, na Light Energia. Dessa forma, cumprimos nossas obrigações regulatórias. Assim como no caso do Programa de Eficiência Energética, caso o valor aplicado nos projetos seja inferior ao percentual estipulado, a diferença é registrada em conta contábil, reajustada pela Selic, até a efetiva aplicação. O saldo dessa conta não pode superar em duas vezes o valor da obrigação anual. A estratégia de atuação da Light nessa área, em 2019, manteve-se a mesma dos últimos anos, tendo sido pautada pelo atendimento aos grandes desafios da empresa, entre eles, melhoria dos indicadores de qualidade e redução da perda não técnica. Para se ter uma ideia, em 2019, dos 45 projetos em andamento, 12 deles propunham soluções para o combate à perda não técnica e 11 estavam voltados à melhoria dos indicadores de qualidade. Os investimentos foram distribuídos de acordo com a seguinte tipologia de projeto:</p> <p>GB - Gestão de Bacias e Reservatórios: R\$ 1.259 mil MA - Meio Ambiente: R\$ 607 mil OP - Operação de Sistemas de Energia Elétrica: R\$ 578 mil SC - Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica: R\$ 5.666 mil QC - Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica: R\$ 3.163 mil MF – Medição, faturamento e combate à perda comercial: R\$ 10.455 mil OU – Outro: R\$ 6.256 mil Gestão do P&D: R\$ 1.142 mil</p>
<p>Outros</p>	<p>A Light promove investimentos em planta de compostagem com vistas à otimizar o monitoramento da gestão integral dos resíduos de macrófitas da Light Energia, bem como implementar sistema sustentável que oportunize a destinação</p>

Investimento - mitigação das emissões Resíduos	ambientalmente correta e a mitigação das emissões relativas à decomposição dos resíduos desta classe, tendo em vista constituírem parcela majoritária das emissões da Light Energia.
Outros Investimento - mitigação das emissões SF6	<p>As ações da Light voltadas para mitigação das emissões da perda de gás SF6 nas subestações e nas blindadas isoladas a SF6 de 138 kV e demais equipamentos isolados a SF6, consistem em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manutenção preventiva dos equipamentos, como os ensaios de descargas parciais pelo método UHS e pelo método de medição acústica, com objetivo de identificar pontos de defeitos no interior do equipamento, além de análises de qualidade do gás SF6; - Reparos corretivos; - Revitalizações com equipe contratada em algumas subestações, melhorando a confiabilidade do sistema e estendendo a vida útil da blindada. <p>Somado a isso, temos implantado em três subestações um sistema de monitoramento de pressão de gás SF6, e está em implantação em mais uma subestação, sendo possível a verificação dos vazamentos em tempo real.</p>

C4.5

(C4.5) A empresa possui algum bem e/ou serviço atual que pode ser classificado como produto com baixos níveis de carbono ou que permita que terceiros evitem emissões de GEE?

Sim

C4.5a

(C4.5a) Forneça detalhes dos produtos e/ou serviços da empresa classificados como produtos com baixos níveis de carbono ou que permitam que terceiros evitem emissões de GEE.

Nível de agregação

Produto

Descrição do produto/Grupo de produtos

A energia gerada pela Light trata-se de energia renovável, portanto, toda a eletricidade gerada é um produto de baixo carbono.

Estes produtos têm baixos níveis de carbono ou permitem evitar emissões?

Produto de baixo carbono

Taxonomia, metodologia ou projeto usado para classificar o(s) produto(s) como tendo baixos níveis de carbono ou para calcular as emissões evitadas

Low-Carbon Investment (LCI) Registry Taxonomy

% da receita originária de produto(s) com baixos níveis de carbono no ano de referência

100

Comentários

A Light Energia possui um Sistema de Gestão Integrado (SGI), que contempla as normas ISO 9001/2015, ISO 14001/2015 e OHSAS 18001/2007 e abrange todas as usinas e estruturas associadas do parque gerador de energia

Ao prover energia de fonte renovável e injetá-la no Sistema Interligado Nacional a companhia promove a redução do fator de emissão do SIN beneficiando todos os consumidores de energia conectados ao sistema. No ano de 2019, a Light Energia gerou 4.235,50 GWh.

Nível de agregação

Grupo de produtos

Descrição do produto/Grupo de produtos

Execução de projetos de eficiência energética

Estes produtos têm baixos níveis de carbono ou permitem evitar emissões?

Emissões evitadas

Taxonomia, metodologia ou projeto usado para classificar o(s) produto(s) como tendo baixos níveis de carbono ou para calcular as emissões evitadas

Outros, especifique

Energia economizada e emissões evitadas

% da receita originária de produto(s) com baixos níveis de carbono no ano de referência

0,5

Comentários

As iniciativas de eficiência energética permitem a redução de Escopo 2 de terceiros, uma vez que reduz o consumo de energia dos clientes.

Em 2019, foi investido um total de R\$ 40,1 milhões referentes a recursos do Programa de Eficiência Energética (PEE) nos projetos de eficiência energética do PEE da Light. Considerando os projetos finalizados em 2019, obtivemos, como resultado, uma economia de energia na ordem de 5.965,12 MWh/ano e uma redução da demanda na ponta de 933,64 kW.

Adicionalmente, temos o resultado do Projeto Light Recicla que em 2019, por meio da coleta de 1.798,37 ton de resíduos nos ecopontos, gerou uma economia 6.674,71 MWh/ano.

O PEE da Light, nos últimos 4 anos, instalou 10 usinas fotovoltaicas em seus clientes e está finalizando mais 4, por meio dos projetos de eficiência energética aprovados nas CPPs, equivalendo a aproximadamente 1.100 kWp de capacidade total instalada e uma geração de 1.400 MWh/ano.

Além disso, o PEE está com mais 10 projetos com geração fotovoltaica em processo de contratação, equivalendo a aproximadamente 2.700 kWp de capacidade total instalada e uma geração de 3.400 MWh/ano.

C-EU4.6

(C-EU4.6) Descreva os esforços da sua organização para reduzir as emissões de metano das suas atividades.

A Light Energia detém área receptora de resíduos com potencial de decomposição, dotada de projeto infraestrutural de compostagem.

C5. Metodologia de emissões

C5.1

(C5.1) Informe o ano-base e as emissões do ano-base (Escopos 1 e 2).

Escopo 1

Início do ano-base

janeiro 1, 2016

Fim do ano-base

dezembro 31, 2016

Emissões do ano-base (toneladas métricas de CO2e)

13.165,24

Comentários

A tomada de decisão pelo ano base fundamenta-se na modificação dos padrões de emissão da Light S.A. no ano de 2016, tendo em vista que as emissões fugitivas relativas à decomposição dos resíduos de macrófitas (parcela significativa dos resíduos gerados com potencial de decomposição), foram integralizadas no Escopo I. Tal modificação nos padrões de emissão se deu pela revisão do plano de manejo desta classe de resíduos mediante implementação de projeto próprio de compostagem no complexo hidroelétrico de Ribeirão das Lajes, que passou a receber a referida parcela de resíduos gerados pela companhia.

Tendo em vista que no ano de referência (2019) a Companhia vendeu a Light Esco Prestação de Serviços S.A., cujas atividades constituíam a principal origem das emissões do Escopo 1 da Light S.A (66% em 2016, 70% em 2017 e 52% em 2018), destaca-se que as emissões do ano base refletem os padrões da estrutura societária do ano de referência.

Escopo 2 (com base na localização)

Início do ano-base

janeiro 1, 2016

Fim do ano-base

dezembro 31, 2016

Emissões do ano-base (toneladas métricas de CO2e)

230.369,97

Comentários

O ano base adotado tem como objetivo monitorar as emissões de GEE do ano de referência segundo os padrões de emissão estabelecidos no ano de 2016.

Tendo em vista que no ano de referência (2019) a Companhia vendeu a Light Esco Prestação de Serviços S.A., cabe aqui reiterar que as emissões do ano base refletem os padrões da estrutura societária do ano de referência.

Escopo 2 (com base no mercado)

Início do ano-base

janeiro 1, 2016

Fim do ano-base

dezembro 31, 2016

Emissões do ano-base (toneladas métricas de CO2e)

0

Comentários

Não aplicável para a Light S.A.

C5.2

(C5.2) Selecione o nome da norma, do protocolo ou da metodologia usado/a para coletar dados de atividades e calcular as emissões.

Brazil GHG Protocol Programme
IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006
ISO 14064-1

C6. Dados de emissões

C6.1

(C6.1) Qual foi o total de emissões brutas de Escopo 1 de sua organização, em toneladas métricas de CO₂e?

Ano de reporte

Emissões brutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO₂e)

13.928,393

Data de início

janeiro 1, 2019

Data de fim

dezembro 31, 2019

Comentários

Em relação ao ano base (2016), a Light S.A. manteve seus padrões de emissão, apresentando sutil acréscimo de 6% (13.165,24 tCO₂e em 2016 e 13.928,393 tCO₂e em 2019). Quanto ao impacto lançado às emissões do Escopo 1, destaca-se que 68% destas são oriundas das operações de distribuição da Light SESA, a qual conquistou 27.658 GWh/ano de distribuição de mercado faturado. Em menor proporção, 31% das emissões referem-se às operações da Light Energia, cujo parque gerador gerou 4.253 GWh/ano. As emissões mais expressivas da Light Energia para o escopo são àquelas relacionadas à degradação de macrófitas em área receptora de resíduos própria (94% do total de emissões do Escopo 1 da empresa), enquanto a Light SESA tem suas emissões mais expressivas associadas às emissões fugitivas (53% do total de emissões).

Ano passado 1

Emissões brutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

13.165,24

Data de início

janeiro 1, 2016

Data de fim

dezembro 31, 2016

Comentários

O ano reportado trata-se do ano base, o qual foi definido a partir da modificação dos padrões de emissão da Light S.A. devido à revisão do plano de manejo dos resíduos macrófitas (parcela significativa dos resíduos gerados com potencial de decomposição). A partir deste ano, houveram sucessivos esforços na otimização do controle de dados para os cálculos das emissões, principal incerteza dos cálculos de GEE.

Quanto ao impacto lançado às emissões de Escopo 1 no ano base, destaca-se que 58% destas são oriundas das operações de distribuição de energia elétrica da Light SESA. A Light SESA conquistou 25.849 GWh/ano de distribuição de mercado faturado. Em menor proporção, 42% das emissões referem-se às operação da Light Energia, cujo parque gerador gerou 4.227 GWh/ano. As emissões mais expressivas da ENERGIA no escopo são àquelas relacionadas à degradação de macrófitas em área receptora de resíduos própria (94% do total de emissões do escopo da empresa), enquanto a SESA tem suas emissões mais expressivas associadas às emissões fugitivas (42% do total de emissões).

C6.2

(C6.2) Descreva o método usado para divulgar as emissões de Escopo 2 de sua organização.

Linha 1

Escopo 2, com base na localização

Estamos divulgando um valor de Escopo 2 com base na localização

Escopo 2, com base no mercado

Não temos operações nas quais possamos acessar fatores de emissão de fornecedores de eletricidade ou fatores de emissões residuais e não podemos informar um valor de Escopo 2 com base no mercado

Comentários

A contabilização de emissões do Escopo 2 é constituída pela aquisição e consumo de eletricidade utilizada nas operações da empresa e pelas perdas de energia. Devido à característica do sistema de transmissão de energia no Brasil estar interconectado, o fator de emissão é calculado e divulgado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. Esse fator considera a emissão de gases de efeito estufa para toda a energia gerada que entrou no sistema, sendo, portanto, um fator único para o Brasil do qual não temos administração.

C6.3

(C6.3) Qual foi o total de emissões brutas de Escopo 2 de sua organização, em toneladas métricas de CO₂e?

Ano de reporte

Escopo 2, com base na localização

210.727,923

Data de início

janeiro 1, 2019

Data de fim

dezembro 31, 2019

Comentários

A Light S.A. alcançou decréscimo de 8% em suas emissões de Escopo 2, em relação ao ano base (2016). As plantas da Light S.A. estão totalmente inscritas na América do Sul, área identificada como provavelmente sujeita a grandes aumentos nas temperaturas médias. Por conseguinte, tais aumentos de temperatura podem engendrar o aumento do consumo de energia necessário para refrigeração, o que consequentemente impulsiona potenciais perdas técnicas.

Quanto ao impacto lançado às emissões do escopo, 99% são oriundos da Light SESA e apenas 1% à Light Energia. Tal discrepância se dá pelo fato de que 96% das emissões totais do Escopo 2 da Light S.A. tem como fonte as perdas técnicas.

Ano passado 1

Escopo 2, com base na localização

230.369,97

Data de início

janeiro 1, 2016

Data de fim

dezembro 31, 2016

Comentários

A contabilização de emissões do Escopo 2 é constituída pela aquisição e consumo de eletricidade utilizada nas operações da empresa e pelas perdas de energia. Devido à característica do sistema de transmissão de energia no Brasil estar interconectado, o fator de emissão é calculado e divulgado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. Esse fator considera a emissão de gases de efeito estufa para toda a energia gerada que entrou no sistema, sendo, portanto, um fator único para o Brasil do qual não temos administração. Quanto ao impacto lançado às emissões totais do Escopo 2, 98% são oriundos da Light SESA e apenas 2% à Light Energia. Tal discrepância se dá pelo fato de que 96% das emissões totais do Escopo 2 da Light S.A. tem como fonte as perdas técnicas.

C6.4

(C6.4) Existem fontes (por ex., instalações, GEEs específicos, atividades, regiões etc.) de emissões de Escopo 1 e Escopo 2 que estejam dentro dos limites de reporte selecionados, mas que não estão incluídas na divulgação?

Não

C6.5

(C6.5) Explique as emissões globais brutas de Escopo 3 da organização, divulgando e explicando eventuais exclusões.

Bens e serviços adquiridos

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

A Light S.A. contabiliza as emissões provenientes dos veículos das contratadas para prestação de serviços de operação e frete. Esse item é apresentado na linha “Distribuição e transporte a jusante”.

Bens de capital

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

O setor elétrico brasileiro não detém ferramentas confiáveis para cálculo das emissões provenientes de bens de capital.

Atividades relacionadas a combustível e energia (não incluídas no Escopo 1 ou 2)

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

Não foram contabilizadas as emissões oriundas do transporte de resíduos para área receptora própria, tendo em vista a Light S.A. estar em processo de controle de dados referentes ao transporte.

Transporte e distribuição <i>upstream</i>

Status da avaliação

Relevante, calculadas

Toneladas métricas em CO2e

3.071,848

Metodologia de cálculo das emissões

Os cálculos foram feitos por meio da ferramenta do GHG Protocol Brasil

Porcentagem das emissões calculada com dados obtidos de fornecedores ou parceiros da cadeia de valor

100

Por favor, explique

As emissões da categoria constituem 23% das emissões relativas ao Escopo III.

Resíduos gerados nas operações

Status da avaliação

Relevante, calculadas

Toneladas métricas em CO2e

10.321,625

Metodologia de cálculo das emissões

Os cálculos foram feitos por meio da ferramenta do GHG Protocol Brasil

Porcentagem das emissões calculada com dados obtidos de fornecedores ou parceiros da cadeia de valor

0

Por favor, explique

As emissões da categoria constituem 76% das emissões relativas ao Escopo III.

Viagens de negócios

Status da avaliação

Relevante, calculadas

Toneladas métricas em CO2e

127,84

Metodologia de cálculo das emissões

Os cálculos foram feitos por meio da ferramenta do GHG Protocol Brasil

Porcentagem das emissões calculada com dados obtidos de fornecedores ou parceiros da cadeia de valor

0

Por favor, explique

As emissões da categoria constituem 1% das emissões relativas ao Escopo III.

Deslocamento de funcionários (ida e volta do trabalho)

Status da avaliação

Relevante, ainda não calculadas

Por favor, explique

Tendo em vista um impeditivo legal não ter permitido o acesso às informações de deslocamento dos funcionários, os cálculos das emissões não puderam ser incorporados. Contudo, está prevista a integralização destas emissões no próximo ano.

Ativos arrendados <i>upstream</i>

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

Não há bens arrendados pela Light S.A.

Transporte e distribuição <i>downstream</i>

Status da avaliação

Relevante, ainda não calculadas

Por favor, explique

Não foram calculadas as emissões inerentes ao transporte de resíduos sólidos, contudo está previsto que no próximo ano este cálculo seja realizado.

Processamento de produtos vendidos

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

O produto vendido pela Light S.A.(eletricidade) não é processado como um produto intermediário para produção de um bem de consumo final; a eletricidade é um insumo em processos produtivos, não um bem intermediário. Assim, essa fonte de emissões não é aplicável à Light.

Uso de produtos vendidos

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

Não aplicável à Light S.A.

Tratamento de produtos vendidos ao final de sua vida útil

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

O produto vendido pela Light S.A.(eletricidade) não é processado como um produto intermediário para produção de um bem de consumo final; a eletricidade é um insumo em processos produtivos, não um bem intermediário. Assim, essa fonte de emissões não é aplicável à Light.

Ativos arrendados <i>downstream</i>

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

A Light S.A. não arrenda bens. Assim, essa fonte de emissões não é aplicável à Empresa.

Franquias

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

A Light S.A. não tem franquias. Assim, essa fonte de emissões não é aplicável à Empresa.

Investimentos

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

Os investimentos feitos não implicam em elevação das emissões.

Outros (<i>upstream</i>)

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

As informações Upstream foram integralmente contempladas nas emissões totais. Não foi identificada nenhuma outra fonte relevante upstream.

Outros (<i>downstream</i>)

Status da avaliação

Não relevante, explicação fornecida

Por favor, explique

Não foi identificada nenhuma outra fonte relevante downstream.

C6.7

(C6.7) As emissões de dióxido de carbono provenientes do carbono biogênico são relevantes para a organização?

Sim

C6.7a

(C6.7a) Informe as emissões provenientes de carbono biogênico relevantes para a organização, em toneladas métricas de CO2.

	Emissões de CO2 provenientes de carbono biogênico (toneladas métricas de CO2)	Comentários
Linha 1	1.344,629	As emissões referem-se à combustão de biomassa utilizada nos geradores (6,37%) e frota própria (47,95%), integralizadas ao Escopo 1. O restante (45,68%) está associado à categoria Transporte e Distribuição Upstream (Fretes e recebimento de material) correspondente ao Escopo III.

C6.10

(C6.10) Descreva as emissões brutas totais de Escopos 1 e 2 combinados para o ano de referência (em toneladas métricas de CO2e), por receita total de unidade de moeda, e forneça as métricas de intensidade adicionais que são adequadas para suas operações de negócios.

Valor da intensidade

1,76895

Numerador da métrica (Emissões combinadas globais brutas de Escopos 1 e 2, em toneladas métricas de CO2e)

224.656,32

Denominador da métrica

receita total unitária

Denominador da métrica: Total de unidade

12.700.000.000

Valor do Escopo 2 usado

Com base na localização

Porcentagem de variação em relação ao ano anterior

81,39

Direção da variação

Diminuiu

Motivo da variação

A redução do valor da intensidade está associada à eficiência operacional da Light S.A. no ano de 2019.

Valor da intensidade

0,053004

Numerador da métrica (Emissões combinadas globais brutas de Escopos 1 e 2, em toneladas métricas de CO2e)

224.656,32

Denominador da métrica

Outros, especifique

Energia Bruta Gerada

Denominador da métrica: Total de unidade

4.235.496,3

Valor do Escopo 2 usado

Com base na localização

Porcentagem de variação em relação ao ano anterior

2,75

Direção da variação

Aumentou

Motivo da variação

Embora tenha sido apresentado sutil aumento na variação, destaca-se que este está associado à otimização do controle de dados usados para os cálculos das emissões GEE no ano de 2019.

C7. Desagregações de emissões

C7.1

(C7.1) Sua organização decompõe suas emissões de Escopo 1 por tipo de gás de efeito estufa?

Sim

C7.1a

(C7.1a) Desagregue seu total de emissões brutas globais de Escopo 1 por tipo de gás de efeito estufa e forneça a fonte de cada potencial de aquecimento de efeito estufa (Greenhouse Warming Potencial – GWP) utilizado.

Gás de efeito estufa	Emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)	Referência de GWP
CO2	4.841,13	Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (AR5 – 100 anos)
CH4	4.185,225	Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (AR5 – 100 anos)
N2O	130,524	Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (AR5 – 100 anos)
HFCs	257,114	Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (AR5 – 100 anos)

SF6	4.514,4	Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (AR5 – 100 anos)
-----	---------	--

C-EU7.1b

(C-EU7.1b) Desagregue o total de emissões brutas de Escopo 1 das atividades da cadeia de valor de concessionárias de energia elétrica por tipo de gases de efeito estufa.

	Emissões brutas de CO2 de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2)	Emissões brutas de metano de Escopo 1 (toneladas métricas de CH4)	Emissões brutas de SF6 de Escopo 1 (toneladas métricas de SF6)	Total de emissões brutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)	Comentários
Fugitivas	0,006		0,001	4.771,562	
Combustão (Concessionárias de energia elétrica)	4.841,082	0,296		4.980,731	
Combustão (Concessionárias de gás)					Não se aplica à Light S.A.
Combustão (Outros)					Não se aplica à Light S.A.
Emissões não classificadas em outras categorias		167,06		4.176,1	A categoria reportada refere-se aos resíduos de macrófitas, integralizados no Escopo 1.

C7.2

(C7.2) Desagregue o total de emissões brutas de Escopo 1 por país/região.

País/Região	Emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)
-------------	---

Brasil	13.928,393
--------	------------

C7.3

(C7.3) Indique quais desagregações de emissões brutas de Escopo 1 a empresa pode fornecer.

Por divisão de negócios

C7.3a

(C7.3a) Desagregue o total de emissões brutas de Escopo 1 por divisão de negócios.

Divisão de negócios	Emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)
Light SESA	9.464,728
Light Energia	4.463,665

C-CE7.4/C-CH7.4/C-CO7.4/C-EU7.4/C-MM7.4/C-OG7.4/C-ST7.4/C-TO7.4/C-TS7.4

(C-CE7.4/C-CH7.4/C-CO7.4/C-EU7.4/C-MM7.4/C-OG7.4/C-ST7.4/C-TO7.4/C-TS7.4) Desagregue o total de emissões brutas de Escopo 1 de sua organização, por atividade de produção do setor, em toneladas métricas de CO2e.

	Emissões brutas de Escopo 1, toneladas métricas de CO2e	Comentários
Atividades de fornecimento de eletricidade	13.928,393	A Light SESA é responsável por 62% das emissões da companhia, enquanto os restantes 38% referem-se às operações da Light Energia.

C7.9

(C7.9) Como o total de emissões brutas (Escopos 1 e 2 combinados) do ano de referência variou em comparação com o do ano de referência anterior?

Diminuiu

C7.9a

(C7.9a) Caso tenha ocorrido qualquer variação no total das emissões brutas (Escopos 1 e 2 combinados), identifique as razões dessa variação e compare cada uma delas com as emissões do ano anterior.

	Mudança nas emissões (toneladas métricas de CO2e)	Direção da variação	Valor das emissões (porcentagem)	Explique os cálculos
Varição no consumo de energia renovável	759,65	Diminuiu	8,01	A redução das emissões deve-se sobretudo à venda da Light Esco, modificando os padrões de consumo de energia renovável da companhia.
Outras atividades de redução de emissões				
Desinvestimentos				
Aquisições				
Fusões				
Varição na produção				
Mudança de metodologia	6.434,325	Diminuiu	61	A redução significativa nas emissões das macrófitas da Light Energia se deve à adoção do GHG Protocol como referência de cálculo das emissões de GEE.
Mudança de limite	13.049,532	Aumentou	6,17	A venda da Light Esco implicou na redução expressiva das emissões do Escopo 1. Contudo, esta foi suplantada pelo aumento das emissões inerentes às Perdas Técnicas (Escopo 2), tendo em vista que o ano anterior apresentou emissões atípicas, com base na série histórica.

Mudança das condições físicas de operação				
Não identificado				
Outros				

C7.9b

(C7.9b) Seus cálculos sobre o desempenho das emissões em C7.9 e C7.9a têm como parâmetro o valor das emissões de Escopo 2 com base na localização ou o valor das emissões de Escopo 2 com base no mercado?

Com base na localização

C8. Energia

C8.1

(C8.1) Durante o ano de referência, qual porcentagem do total de gastos operacionais corresponde aos gastos com energia?

Mais de 70%, mas inferior ou igual a 75%

C8.2

(C8.2) Selecione quais atividades relacionadas à energia foram realizadas pela organização.

	Indique se a organização realizou esta atividade energética no ano de reporte
Consumo de combustível (exceto matérias-primas)	Sim
Consumo de eletricidade comprada ou adquirida	Sim
Consumo de aquecimento comprado ou adquirido	Não

Consumo de vapor comprado ou adquirido	Não
Consumo de refrigeração comprada ou adquirida	Não
Geração de eletricidade, aquecimento, vapor ou refrigeração	Sim

C8.2a

(C8.2a) Relate os totais de consumo de energia (exceto matérias-primas) de sua organização, em MWh.

	Poder calorífico	MWh de fontes renováveis	MWh de fontes não renováveis	Total (renováveis e não renováveis) em MWh
Consumo de combustível (exceto matérias-primas)	LHV (menor poder calorífico)	73.508,13	42.802,2	116.310,33
Consumo de eletricidade comprada ou adquirida		0	0	0
Consumo de energia renovável não combustível autogerada		0		0
Consumo total de energia		0	0	0

C8.2b

(C8.2b) Selecione as aplicações de consumo de combustível de sua organização.

	Indique se a organização adota esta aplicação de combustível
Consumo de combustível para a geração de eletricidade	Sim
Consumo de combustível para a geração de calor	Não
Consumo de combustível para a geração de vapor	Não
Consumo de combustível para a geração de refrigeração	Não

Consumo de combustível para cogeração ou trigerção	Não
--	-----

C8.2c

(C8.2c) Indique o quanto de combustível em MWh sua organização consumiu (excluindo as matérias-primas) por tipo de combustível.

Combustíveis (exceto matérias-primas)

Gasolina

Poder calorífico

LHV (menor poder calorífico)

Total de combustível MWh consumido pela organização

5.297

Combustível consumido, em MWh, para a autogeração de eletricidade

Combustível MWh consumido para a autogeração de calor

Fator de emissão

Unidade

Fonte do fator de emissões

Comentários

Combustíveis (exceto matérias-primas)

Óleo diesel

Poder calorífico

LHV (menor poder calorífico)

Total de combustível MWh consumido pela organização

7.097

Combustível consumido, em MWh, para a autogeração de eletricidade

Combustível MWh consumido para a autogeração de calor

Fator de emissão

Unidade

Fonte do fator de emissões

Comentários

Combustíveis (exceto matérias-primas)

Outros, especifique

Álcool

Poder calorífico

LHV (menor poder calorífico)

Total de combustível MWh consumido pela organização

29

Combustível consumido, em MWh, para a autogeração de eletricidade

Combustível MWh consumido para a autogeração de calor

Fator de emissão

Unidade

Fonte do fator de emissões

Comentários

C-EU8.2d

(C-EU8.2d) No caso das atividades de concessão de energia elétrica, forneça uma decomposição do total da capacidade, da geração e das respectivas emissões da central elétrica durante o ano de reporte, por fonte.

Carvão – de pedra

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Linhito

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Petróleo

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Gás

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Biomassa

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Resíduo (não biomassa)

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Nuclear

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Usinas de combustíveis fósseis equipadas com CCS

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Geotérmica

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Hidrelétrica

Capacidade nominal (MW)

872,5

Geração de energia bruta (GWh)

4.382,49

Geração de energia líquida (GWh)

4.332,18

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

0,038

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Do total de energia gerada, destaca-se que a Usina Nilo Peçanha é responsável pela parcela majoritária (58,27%), seguida das Usinas Fontes Nova (14,63%), Ilha dos Pombos (11,29%), Pereira Passos (8,49%), Santa Branca (3,97%) e PCH Lajes (3,35%).

Eólica

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Solar

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Marinha

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Outras renováveis

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Outras não renováveis

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

Total

Capacidade nominal (MW)

Geração de energia bruta (GWh)

Geração de energia líquida (GWh)

Emissões absolutas de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e)

Intensidade de emissões de Escopo 1 (toneladas métricas de CO2e por GWh)

Comentários

C-EU8.4

(C-EU8.4) A sua concessionária de energia elétrica tem negócios de transmissão e distribuição?

Sim

C-EU8.4a

(C-EU8.4a) Divulgue as seguintes informações sobre seus negócios de transmissão e distribuição.

País/Região

Brasil

Nível de tensão

Distribuição (baixa tensão)

Carga anual (GWh)

27.658

Perdas anuais de energia (porcentagem da carga anual)

Escopo no qual as emissões provenientes das perdas de energia são contabilizadas

Escopo 2 (com base na localização)

Emissões provenientes de perdas de energia (toneladas métricas de CO2e)

198.878,809

Extensão da rede (km)

76.727

Número de conexões

Área coberta (km2)

11.003

Comentários

País/Região

Brasil

Nível de tensão

Transmissão (alta tensão)

Carga anual (GWh)

0

Perdas anuais de energia (porcentagem da carga anual)

Escopo no qual as emissões provenientes das perdas de energia são contabilizadas

Escopo 2 (com base na localização)

Emissões provenientes de perdas de energia (toneladas métricas de CO₂e)

3.120,993

Extensão da rede (km)

2.039

Número de conexões

Área coberta (km²)

Comentários

C9. Métricas adicionais

C9.1

(C9.1) Forneça as métricas adicionais relacionadas ao clima relevantes para seus negócios.

Descrição

Resíduos

Valor da métrica

0,8

Numerador da métrica

3.361,87

Denominador da métrica (apenas para métrica de intensidade)

4176,1

Porcentagem de variação em relação ao ano anterior

39,3

Direção da variação

Aumentou

Por favor, explique

A referida métrica constitui-se o alvo de investimentos da empresa, sobretudo em termos gerenciais, tendo em vista que há esforços sendo empreendidos para otimização da gestão dos resíduos sólidos gerados.

C-EU9.5a

(C-EU9.5a) Desagregue o total de despesas de capital (CAPEX) planejadas em seu plano de CAPEX atual para geração de energia, por fonte.

Principal fonte de geração de energia	CAPEX planejado para a geração de energia desta fonte	Porcentagem do total de CAPEX planejado para a geração de energia	Ano final do plano de CAPEX	Comentários
---------------------------------------	---	---	-----------------------------	-------------

Hidrelétrica	69.305.000	100	2021	Todos os projetos de geração são voltados para produção de energia limpa.
--------------	------------	-----	------	---

C-EU9.5b

(C-EU9.5b) Desagregue o total de despesas de capital (CAPEX) planejadas em seu plano de CAPEX atual para produtos e serviços (por ex., redes inteligentes, digitalização, etc.).

Produtos e serviços	Descrição do produto/serviço	CAPEX planejado para o produto/serviço	Porcentagem do total de CAPEX planejadas para produtos e serviços	Fim do plano CAPEX anual
Outros, especifique Distribuição de energia	Os projetos realizados pela Light SESA buscam melhorar seus processos com base em tecnologias inovadoras. O foco dos projetos de distribuição está no fornecimento de um serviço de qualidade e na redução das perdas. Os investimentos são destinados ao desenvolvimento de redes de distribuição e expansão da alta tensão, com o intuito de aumentar a robustez da rede, melhorar a qualidade do fornecimento e reduzir o nível de carregamento dos circuitos de alta tensão. Estão incluídos os investimentos em balanço energético na rede de Smart Grid.	815.139.000	100	2020

C-CE9.6/C-CG9.6/C-CH9.6/C-CN9.6/C-CO9.6/C-EU9.6/C-MM9.6/C-OG9.6/C-RE9.6/C-ST9.6/C-TO9.6/C-TS9.6

(C-CE9.6/C-CG9.6/C-CH9.6/C-CN9.6/C-CO9.6/C-EU9.6/C-MM9.6/C-OG9.6/C-RE9.6/C-ST9.6/C-TO9.6/C-TS9.6) A organização investe em pesquisa e desenvolvimento (P&D) de produtos e serviços de baixo carbono relacionados às atividades do seu setor?

	Investimentos em P&D sobre baixo carbono	Comentários
Linha 1	Sim	A estratégia de atuação da Light em Pesquisa e Desenvolvimento tem sido pautada pelo atendimento aos grandes desafios da empresa, entre eles, melhoria dos indicadores de qualidade e redução da perda não técnica no caso da Light SESA, e melhoria de processos e busca de alternativas relacionadas à geração de energia limpa no caso da Light Energia.

C-CO9.6a/C-EU9.6a/C-OG9.6a

(C-CO9.6a/C-EU9.6a/C-OG9.6a) Dê detalhes sobre os investimentos da organização em P&D sobre baixo carbono para atividades no seu setor nos últimos três anos.

Área de tecnologia	Estágio de desenvolvimento no ano de reporte	Porcentagem média dos investimentos totais em P&D nos últimos 3 anos	Valor do investimento em P&D no ano de reporte (opcional)	Comentários
Outros, especifique Utilidades elétricas	Pesquisa e desenvolvimento aplicados	81-100%	29.127.000	<p>A estratégia de atuação da Light em Pesquisa e Desenvolvimento tem sido pautada pelo atendimento aos grandes desafios da empresa, entre eles, melhoria dos indicadores de qualidade e redução da perda não técnica, no caso da Light SESA, e melhoria de processos e busca de alternativas relacionadas à geração de energia limpa no caso da Light Energia.</p> <p>Investir em P&D de novos produtos tem sido uma das estratégias da Light para contribuir com a evolução do setor elétrico e o país.</p> <p>Entre as principais linhas de pesquisa realizadas temos: Fontes alternativas de geração de energia elétrica, Gestão de Bacias e</p>

			<p>Reservatórios, Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica, Operação de Sistemas de Energia Elétrica, Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica, Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica, Medição, Faturamento e combate à perda comercial. Como exemplo de projetos realizados nos últimos anos, podemos citar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plataforma Autônoma para Logística Reversa de Resíduos Sólidos Domésticos • Modelagem dinâmica para avaliação do impacto de fontes alternativas no sistema de distribuição de energia • Arranjos Técnicos e Comerciais para a Inserção da Geração Solar Fotovoltaica na Matriz Energética Brasileira • Implantação de usina solar fotovoltaica (FV) de 3MWp e avaliação do desempenho técnico e econômico da geração FV em diferentes condições climáticas na matriz elétrica brasileira • Desenvolvimento tecnológico e inovação na utilização de tecnologia fotovoltaica e sua integração inteligente com a rede de distribuição • Desenvolvimento Experimental do P&D 06/2007 E - Proposição de Solução Inovadora para o Sistema de Resfriamento dos Hidrogeradores da Usina Fontes Nova • Sistema para gestão energética pelo lado da demanda associado a outros serviços promovendo a socialização do consumo eficiente através do uso de canais multimídia interativos integrados à Plataforma e Conceitos do Programa Smart Grid • Desenvolvimento de um sistema inteligente de gestão de fontes renováveis, armazenamento distribuído e veículos elétricos recarregáveis integrados ao conceito e plataforma Smart Grid • Desenvolvimento de detector e corretor de vazamento de gás
--	--	--	---

				<p>SF6 com aplicação de nanotecnologia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação e Definição de Requisitos de Plantas de Geração Distribuída Interligadas à Rede Elétrica Através de Inversores de Tensão.
--	--	--	--	---

C10. Verification

C10.1

(C10.1) Indique o status da verificação/garantia que se aplica às emissões relatadas.

	Status da verificação/garantia
Escopo 1	Não há verificação ou garantia por terceiros
Escopo 2 (com base na localidade ou no mercado)	Não há verificação ou garantia por terceiros
Escopo 3	Não há verificação ou garantia por terceiros

C10.2

(C10.2) Você verifica alguma informação relacionada ao clima relatada em sua divulgação do CDP, além dos valores de emissões relatados em C6.1, C6.3 e C6.5?

Não, mas estamos efetivamente considerando verificar nos próximos dois anos

C11. Precificação do carbono

C11.1

(C11.1) Alguma (ou algumas) de suas operações ou atividades é regulamentada por um sistema de precificação do carbono (por ex., ETS, Cap & Trade ou Carbon Tax)?

Não, mas prevemos ser regulamentados nos próximos três anos

C11.1d

(C11.1d) Qual é a estratégia para estar em conformidade com os sistemas que regulam a empresa ou que se prevê que a regulem?

No Brasil não há sistema de tributação de carbono, o que coopera para que o país ocupe a 50ª posição na adoção de impostos e taxas ambientais no mundo. No entanto, desde 2018 a **Light S.A.** monitora os estudos de simulação desenvolvidos no país, por iniciativa do setor público e/ou empresarial, bem como empreendeu estudos internos para dimensionar os impactos da absorção da precificação do carbono na companhia e em sua cadeia de valor, com base nas Diretrizes Empresariais para Precificação Interna de Carbono da FGV/SP. Para tal, utilizou-se abordagem metodológica que considera o preço sombra para cada tonelada de GEE emitida pela empresa, a fim de detectar e avaliar os riscos e oportunidades estratégicos, operacionais e financeiros associados a absorção da precificação. A partir dos resultados obtidos, foi verificada a necessidade de refinamento metodológico da abordagem de modo a calcular o Custo Marginal de Abatimento (CMA), o qual indica as ações de mitigação das emissões já realizadas pela companhia que não são mensuradas, bem como o custo das ações que podem vir a ser desenvolvidas para tal mitigação. Além do impacto em termos absolutos, o impacto no Ebitda da companhia também deverá ser considerado. Tais estudos internos para a precificação interna de carbono visam fomentar a melhoria de eficiência frente às mudanças climáticas da companhia, preparando-a para um potencial futuro cenário de precificação mandatória. Com este legado, projeta-se relacionar o preço interno aos projetos de combate às perdas (a principal fonte de emissões de GEE), eficiência energética e eficiência operacional para a análise integrada do potencial de redução de emissões e custos atrelados, com a intenção de que a metodologia seja regulamentada até 2022.

C11.2

(C11.2) Sua organização criou ou adquiriu créditos de carbono com base em projetos no período de divulgação?

Não

C11.3

(C11.3) Sua organização usa um preço interno do carbono?

Sim

C11.3a

(C11.3a) Forneça detalhes de como sua organização usa um preço interno do carbono.

Objetivo para implementação de um preço interno do carbono

- Navegar pelas regulamentações de GEE
- Mudar o comportamento interno
- Gerar investimentos de baixo carbono

Escopo de GEE

- Escopo 1
- Escopo 2

Aplicação

A tomada de decisão pela precificação interna volta-se para a detecção e avaliação dos riscos, oportunidades e impactos estratégicos, operacionais e financeiros que oportunizem melhorias de eficiência como contraponto às emissões de GEE. Desta forma, a aplicação do preço interno busca antecipar a adequação da gestão e das operações da Companhia a potenciais futuras regulamentações legais no país, bem como alavancar melhorias de eficiência operacional que impliquem na redução das emissões GEE. A abordagem tem como referencial as bases de preços de créditos de carbono do setor energético do país, tendo sido concebidas por especialistas em sustentabilidade e monitoradas por equipe multidisciplinar.

Preços reais usados (moeda/tonelada métrica)

3,8

Variação de preços usada

- mínimo: R\$ 3,80/tCO₂e
- média: R\$ 40/tCO₂e
- máximo: R\$ 180/tCO₂e

Tipo de preço interno do carbono

Preço-sombra

Impacto e implicação

A implementação do preço interno viabilizou a avaliação integrada dos resultados que apontaram para o refinamento da abordagem metodológica de modo que melhor atenda à gestão estratégica e operacional da companhia, sobretudo no tocante à eficiência operacional em contraponto às emissões de GEE. Para tal, visando impactos positivos do preço interno, está prevista a adoção do Custo Marginal de Queda, o qual indica o custo da empresa para a mitigação das emissões, bem como o impacto no Ebitda da companhia. Tal iniciativa prevê relacionar o preço interno aos projetos de combate às perdas (a principal fonte de emissões de GEE), eficiência energética e eficiência operacional para a análise integrada do potencial de redução de emissões e custos atrelados.

C12. Engajamento

C12.1

(C12.1) Há engajamento da empresa com a cadeia de valor nas questões relacionadas ao clima?

Sim, com nossos clientes

Sim, com outros parceiros da cadeia de valor

C12.1b

(C12.1b) Forneça detalhes de sua estratégia de engajamento com os clientes nas questões relacionadas ao clima.

Tipo de engajamento

Compartilhamento de aprendizado/informações

Detalhes do engajamento

Realizar uma campanha de engajamento para instruir os clientes sobre os impactos das mudanças climáticas nos (no uso dos) produtos, bens e/ou serviços

Porcentagem de clientes por número

100

Porcentagem das emissões de Escopo 3 relacionadas aos clientes, conforme divulgado em C6.5

Explique a justificativa para selecionar este grupo de clientes e o escopo do engajamento

A Light S.A. possui tradição na disseminação da cultura da eficiência energética por meio de ações e processos formativos que buscam requalificar os padrões de consumo da energia elétrica, através do estímulo ao seu uso racional, coletivo e consciente. Com vistas a este objetivo, a Companhia vem estreitando os laços com a sua área de concessão por meio da capacitação educativa da sociedade e, sobretudo, de educadores e educandos vinculados a instituições de ensino, entendendo-os como multiplicadores do conhecimento. Busca-se, com o público alvo e por meio dele, fomentar a cultura da sustentabilidade frente às questões climáticas na 2ª área de concessão mais complexa do país e com índices significativos de perdas não técnicas (o indicador de perda total sobre a carga fio em dezembro de 2019 encerrou-se em 26,04%). Considerando que as favelas conformam aglomerações urbanas, a sensação térmica nestas áreas é mais elevada e, por consequência, eleva-se também o consumo de energia nos aparelhos eletrodomésticos, como o ar condicionado.

Principais projetos realizados em 2019 pelo Instituto Light:

- Teatro Lamartine Babo: Atividades artísticas que reativam o fomento ao desenvolvimento cultural da cidade;
- Vitrines Interativas: Programações culturais e informações institucionais da empresa na calçada do Centro Cultural Light;
- Décadas e Descobertas: Exposição permanente inaugurada no Centro Cultural Light, cujo tema aborda a conexão entre os principais acontecimentos dos últimos 100 anos e a evolução da energia elétrica;
- Exposição Rio – Energia em Movimento: Exposição provisória composta por imagens integrantes do acervo histórico da Light;
- Light nas Escolas: Realizado desde 2010, promove a capacitação de instituições de ensino públicas e privadas para o uso eficiente da energia elétrica, incluindo o “Prêmio Light nas Escolas”, que, em 2019, foi remodelado e ampliado;
- Praça das Energias: Espaço integrante do circuito de visita ao Centro Cultural Light, onde os visitantes aprendem que a energia se transforma o tempo todo e que se apresenta nas mais diversas formas.

Impacto do engajamento, incluindo as medições de sucesso

No âmbito pedagógico, foram conquistadas 79.418 visitas ou capacitações educativas, a saber: (i) 28.000 visitantes (o equivalente a 35,2% do total) ao Museu Light da Energia; (ii) 16.000 visitantes (20,1%) no Parque Arqueológico e Ambiental de São João Marcos; (iii) 2.199 (2,8%)

alunos atendidos pelo Programa Educativo Cultural do Parque Arqueológico e Ambiental de São João Marcos; (iv) 311 (0,4%) professores capacitados em temas relativos à sustentabilidade no Light nas Escolas e (v) 32.908 (41,4%) cidadãos impactados pelo Light nas Escolas. Tais métricas expressam os melhores esforços de responsabilidade social da companhia com a sua área de concessão, tendo as ações sido parte importante das conquistas de otimização em eficiência operacional da Light. Conjuntamente as iniciativas destas estratégias de engajamento, associadas às iniciativas operacionais, culminaram na estabilização da perda total no fim de 2019 (visão de 12 meses), que foi de 9.736 GWh.

Tipo de engajamento

Compartilhamento de aprendizado/informações

Detalhes do engajamento

Outros, especifique

Programa de Eficiência Energética

Porcentagem de clientes por número

100

Porcentagem das emissões de Escopo 3 relacionadas aos clientes, conforme divulgado em C6.5

Explique a justificativa para selecionar este grupo de clientes e o escopo do engajamento

No âmbito do Programa de Eficiência Energética (PEE), regulado pela Aneel, a Light investiu, em 2019, o equivalente a R\$3,23 milhões no projeto Comunidade Eficiente. O projeto é voltado para comunidades em situação de baixa renda, sendo os recursos direcionados a palestras/eventos formativos e à substituição de geladeiras e lâmpadas por outras mais eficientes, com o objetivo de fomentar a cultura da sustentabilidade. A relevância dos investimentos volta-se para a constante readequação da atuação da companhia para atender às especificidades da sua área de concessão: a 2ª área de concessão mais complexa do país e com índices significativos de perdas não técnicas (o indicador de perda total sobre a carga fio em dezembro de 2019 encerrou-se em 26,04%). Para fortalecer as ações socioambientais e os processos formativos, a Companhia iniciou em 2019 o mapeamento socioeconômico para diagnosticar o perfil econômico e de consumo dos clientes. Tal monitoramento possibilita a definição de estratégias mais assertivas.

Impacto do engajamento, incluindo as medições de sucesso

Com as ações do Comunidade Eficiente, a Light alcançou 4.779 clientes de baixa renda nas comunidades no Rio de Janeiro, contribuindo significativamente para a mudança de comportamento das famílias no que diz respeito ao consumo da energia sem furto e sem desperdício. Foram realizadas substituições de 674 geladeiras e 28.190 lâmpadas por outras mais eficientes, beneficiando clientes com a redução do consumo em suas contas de energia. No âmbito educativo, foram realizadas 58 palestras em escolas, centros comunitários e CRAS; e promovidos 11 mutirões para cadastrar famílias no CADÚnico (diagnóstico socioeconômico) e, conseqüentemente, na Tarifa Social. No total, 3.441 consumidores foram beneficiados com o processo formativo. Considerando os projetos finalizados em 2019, no âmbito do Programa de Eficiência Energética (PEE), a Light obteve, como resultado, uma economia de energia na ordem de 5.965,12 MWh/ano e uma redução da demanda na ponta de 933,64 kW. Além disso, os esforços integrados, operacionais e comunitários, culminaram na estabilização da perda total no fim de 2019 (visão de 12 meses), que foi de 9.736 GWh.

Tipo de engajamento

Colaboração e inovação

Detalhes do engajamento

Outros, especifique

Responsabilidade compartilhada para a gestão dos resíduos sólidos

Porcentagem de clientes por número

100

Porcentagem das emissões de Escopo 3 relacionadas aos clientes, conforme divulgado em C6.5

Explique a justificativa para selecionar este grupo de clientes e o escopo do engajamento

Para o Light Recicla, projeto também realizado no âmbito do Programa de Eficiência Energética regulado pela Aneel, a Companhia investiu em torno de R\$ 1,57 milhão na oferta infraestrutura de logística reversa para que seus clientes destinem corretamente os resíduos recicláveis que geram, em troca de descontos na conta de energia. Reconhecendo a responsabilidade compartilhada pela gestão dos resíduos sólidos, conforme previsto pela Política Nacional dos Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/10, a iniciativa busca incentivar o consumo consciente e a gestão responsável dos resíduos recicláveis. Tendo em vista que a reciclagem formal ainda não é uma realidade no Brasil, a

companhia promove a iniciativa inovadora, sobretudo porque a 2ª área de concessão mais complexa do país, é marcada pela precariedade dos serviços de coleta de resíduos, sendo recorrentes as práticas de destinação ambientalmente inadequadas ou queima de resíduos, ambas altas fontes de emissões de GEE.

Impacto do engajamento, incluindo as medições de sucesso

No ano de 2019 foram coletadas 1.798,37 toneladas de resíduos recicláveis, creditando R\$ 389 mil em desconto nas contas de energia dos clientes e das instituições sociais cadastradas no Light Recicla, um aumento de, aproximadamente, 44% em relação ao ano de 2018. Além disso, contabilizou-se uma economia de R\$ 4,7 milhões/ano em função da economia de energia obtida no poder público e na iluminação pública. O projeto em sua totalidade gerou uma economia equivalente à 6.674,71 MWh. Dado o êxito do projeto, está prevista a manutenção das parcerias com grandes geradores de resíduos, como hotéis, mercados, indústrias, shoppings centers e escolas, para que seja possível elevar o valor do bônus para clientes e instituições sociais vinculadas ao projeto e contribuir com a preservação do meio ambiente. Além disso, com o ganho com o desconto para os clientes do Light Recicla, o Grupo Light alcançou uma economia de R\$ 4,7 milhões/ano em função da economia de energia obtida no poder público e na iluminação pública.

C12.1d

(C12.1d) Dê detalhes sobre a estratégia de engajamento com outros parceiros da cadeia de valor para as questões climáticas.

A Light promove ainda o engajamento dos funcionários e fornecedores de forma voluntária, alinhadas ao seu compromisso com o desenvolvimento sustentável e com a excelência na prestação do serviço. As ações para os funcionários se dão mediante a promoção de campanhas contínuas de conscientização, capacitação e engajamento para que estejam cientes das iniciativas, metas e estratégias, cooperando com o desenvolvimento da companhia e alcance dos resultados. No tocante aos fornecedores, a companhia exige o atendimento a pré-requisitos que garantam uma relação de transparência e parceria entre as partes e reafirmem o compromisso com a responsabilidade econômica, social e ambiental das atividades, devendo estar em consonância com a política ambiental, principalmente no que tange a legislação ambiental. Desta forma, apresentam:

- a) Licenças, certificados ou outros documentos ambientais, para as atividades passíveis de licenciamento.
- b) Em se tratando de fornecedores de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa devem apresentar respectivo DOF (Documento de Origem Florestal), exigido pelo IBAMA.
- c) Para atividades geradoras de resíduos de qualquer classe, independente da exigência de licenciamento ambiental, o fornecedor deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos com as devidas licenças de transporte e destinação, em linha com a legislação ambiental.

C12.3

(C12.3) Você se engaja em atividades que possam, direta ou indiretamente, influenciar as políticas públicas nas questões relacionadas ao clima, por meio de alguma das seguintes formas?

Outros

C12.3e

(C12.3e) Forneça detalhes sobre as outras atividades de engajamento empreendidas.

A **Light** participa ativamente de Fóruns do setor elétrico. No caso de distribuidoras de energia elétrica, o principal fórum de discussão é a Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (ABRADEE), uma sociedade civil de direito privado, sem fins lucrativos. Como associada, a **Light** participa do Comitê Benchmarking e do GT de Responsabilidade Socioambiental, dentre outros. Desde 1999, a Abradee realiza, em conjunto com as distribuidoras, o Programa Benchmarking, que identifica os referenciais de desempenho e as melhores práticas na busca constante da excelência, contando com o apoio da FIPE, FNQ, Instituto ETHOS e Instituto INNOVARE. As questões referentes à mudança do clima são tratadas no SAMP de Qualidade da Gestão e Responsabilidade Socioambiental. No âmbito do Programa Benchmarking:

- (i) a Light participa da revisão dos Indicadores Ethos, que inclui amplo debate sobre os temas materiais para o setor elétrico, incluindo as mudanças climáticas. A revisão mais recente ocorreu em 2019.
- (ii) anualmente são promovidos Seminários de Melhores Práticas.

No âmbito da geração, a **Light** é participante da Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica (APINE), Associação Brasileira das Empresas Geradoras de Energia Elétrica (ABRAGE), Associação Brasileira de Geração de Energia Limpa (ABRAGEL), Associação Brasileira dos Comercializadores da Energia Elétrica (ABRACEEL), que tem por objetivo a proteção da atividade de geração de energia no Brasil, bem como a garantia da manutenção do potencial hidroelétrico brasileiro.

Em relação ao engajamento com agentes e organizações responsáveis pelo uso e conservação dos recursos hídricos, a **Light** é membro do Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio Guandu (Comitê Guandu), do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH), da Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP) e do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), atuando ativamente com o compromisso de manutenção do potencial hidrelétrico, de aproveitamento hidráulico e de conservação das bacias hidrográficas.

Além destes, outro fórum do qual a **Light** participa e que promove discussões referentes à mudança do clima é o Conselho Empresarial de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano, da Associação Comercial do Rio de Janeiro (ACRJ).

C12.3f

(C12.3f) Quais os processos adotados para garantir que todas as atividades diretas e indiretas da empresa, que influenciam a política, sejam consistentes com a estratégia global de mudanças climáticas?

Como signatária do Pacto Global e participante da Rede Brasil do Pacto Global, a **Light** participa de iniciativas promovidas para o setor elétrico, como, por exemplo, o “Estudo Integração dos ODS no Setor Elétrico Brasileiro”, onde o ODS 13 – Ação contra a Mudança Global do Clima foi considerado como o 2º mais relevante para o setor. A internalização dos ODS à gestão da companhia contribui com o desenvolvimento do Rio de Janeiro, seja por meio de melhorias e reformas na rede de distribuição, garantindo que todos tenham acesso seguro à energia de qualidade; seja por meio de projetos de eficiência energética e programas direcionados, principalmente, a comunidades de baixa renda, como o Comunidade Eficiente e o Light Recicla. O engajamento climático em todas as divisões de negócios e geografias impactadas pelas operações da companhia fortalecem o compromisso desta com os clientes, empregados e demais partes interessadas, definindo uma estrutura comum de ação e linguagem que a ajudará a se comunicar de forma mais consistente e efetiva com os stakeholders. Por meio de sua política ambiental e seus compromissos com o meio ambiente e o clima, a Light compromete-se com a preservação e conservação do meio ambiente, uso eficiente dos recursos naturais e redução das emissões de gases de efeito estufa.

A **Light** é uma empresa que reconhece a importância de se utilizar racional e adequadamente os recursos naturais e de estar preparada para a transição para uma economia de baixo carbono. Essa visão se reflete na sua gestão ambiental, na sua Política Ambiental e nos Compromissos com o Meio Ambiente e o Clima, que estão divididos em seis temas: energia, tecnologia, biodiversidade, emissões de gases de efeito estufa (GEE), resíduos sólidos e qualidade da água.

C12.4

(C12.4) Além da resposta ao CDP, a empresa publicou alguma informação sobre sua resposta frente às mudanças climáticas e ao desempenho das emissões de GEEs no ano de referência? Em caso afirmativo, anexe as publicações.

Publicação

No relatório voluntário de sustentabilidade

Status

Completo

Anexar o documento

 Formulário de Referência.pdf

 RA-Light-2019-anexos.pdf

 RA-Light-2019.pdf

Página/Seção de referência

Arquivo RA-Light-2019-anexos.pdf:

- Página 6/ Sessão "Total de Emissões Diretas (Escopo 1) e Indiretas (Escopo 2) de GEE, por peso, em toneladas de CO2eq"
- Página 25/ Sessão "Meio Ambiente"
- Página 32/ Sessão "Meio Ambiente"

Arquivo RA-Light-2019.pdf:

- Página 19/ Sessão "Principais Indicadores"
- Página 32/ Sessão "Investimentos Socioambientais"

Arquivo Formulário de Referência:

- Página 41 / Sessão 4.1 Descrição dos Fatores de Risco

Elementos do conteúdo

Governança

Estratégia

Riscos e oportunidades

Valores de emissões

Metas de emissões

Outras métricas

Comentários

O Relatório Anual 2019 consolida a análise integrada da gestão estratégica e dos resultados alcançados pela Light S.A. e suas subsidiárias durante o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2019. O documento foi construído por equipe multidisciplinar, avaliado pelo Comitê de Pessoas, Governança e Sustentabilidade e aprovado pelos Conselhos Fiscal e de Administração. O conteúdo é dirigido a todos os stakeholders da companhia e está alinhado às melhores práticas de monitoramento da eficiência operacional frente à sustentabilidade.

C15. Aprovação

C-FI

(C-FI) Use este campo para fornecer qualquer informação ou contexto adicional que considere relevante para a resposta da sua organização. Observe que este campo é opcional e não é pontuado.

C15.1

(C15.1) Dê detalhes sobre a pessoa que assinou (aprovou) a resposta sobre mudanças climáticas ao CDP.

	Cargo	Categoria de trabalho correspondente
Linha 1	Especialista em Sustentabilidade	Gerente de Meio Ambiente/Sustentabilidade

SC. Módulo de cadeia de fornecimento

SC0.0

(SC0.0) Se preferir, forneça uma introdução separada para este módulo.

SC0.1

(SC0.1) Qual é a receita anual da sua empresa para o período de referência declarado?

	Receita anual
Linha 1	

SC0.2

(SC0.2) Sua empresa tem um ISIN que você esteja disposto a compartilhar com o CDP?

Não

SC1.1

(SC1.1) Aloque as emissões da empresa para os clientes listados abaixo, de acordo com os bens e serviços que vendeu para eles neste período de referência.

SC1.2

(SC1.2) No caso de terem sido publicadas informações na questão SC1.1, forneça referências.

SC1.3

(SC1.3) Quais os desafios de alocar emissões para diferentes clientes e o que o ajudaria a vencer esses desafios?

Desafios de alocação	Explique o que o ajudaria a vencer esses desafios
----------------------	---

SC1.4

(SC1.4) Você planeja desenvolver futuramente recursos para alocar emissões para seus clientes?

Não

SC1.4b

(SC1.4b) Explique por que não planeja desenvolver recursos para alocar emissões para os seus clientes.

Maybe in a near future

SC2.1

(SC2.1) Proponha algum projeto climático mutuamente benéfico no qual você possa colaborar junto com membros específicos da cadeia de fornecimento do CDP.

SC2.2

(SC2.2) As solicitações ou iniciativas de membros da Cadeia de Fornecimento do CDP levaram sua organização a tomar iniciativas de redução de emissões em nível organizacional?

SC3.1

(SC3.1) Deseja se inscrever na iniciativa Action Exchange 2020-2021 do CDP?

SC3.2

(SC3.2) A empresa é uma fornecedora participante da iniciativa Action Exchange 2019-2020 do CDP?

SC4.1

(SC4.1) Estão sendo fornecidos dados no nível do produto para os bens ou serviços da organização?

Envie sua resposta

Sua resposta está sendo enviada em qual idioma?

Português do Brasil

Confirme como a sua resposta deve ser gerenciada pela CDP

	Estou enviando para	Envio público ou não público	Você está pronto para enviar as perguntas adicionais sobre a cadeia de fornecimento?
Estou enviando minha resposta	Investidores Clientes	Público	Sim, enviar as perguntas sobre a cadeia de fornecimento agora

Confirme abaixo

Li e aceito os Termos aplicáveis