

**Por uma reforma do
setor elétrico justa,
sustentável e limpa!**

idec 

**instituto de defesa
de consumidores**

Hoje é consenso no Brasil que o atual modelo do setor elétrico, elaborado no início dos anos 2000 após o racionamento de energia, está esgotado. As tarifas e preços estão muito elevados, ao mesmo tempo em que há conflitos judiciais entre diversos agentes. Em paralelo, as novas tecnologias avançam, as mudanças climáticas criam riscos e geram impactos negativos à segurança energética. Além disso, não é mais possível impulsionar o setor com créditos subsidiados ou manter uma gestão sem transparência associada à concentração de poder decisório sobre a operação do sistema elétrico nacional. É necessário promover ações que ampliem a democracia energética, aumentando o controle e participação social nas decisões sobre a área.

Nesse contexto, a necessidade de uma reforma setorial surge como uma oportunidade para melhorar as condições de transparência da gestão e a sustentabilidade socioambiental e financeira do sistema, visando garantir tarifas justas e o acesso universal à eletricidade com a menor emissão possível de gases de efeito estufa.

Com o intuito de fornecer subsídios para a tomada de decisão, neste documento elencamos dez temas prioritários que podem ser endereçados no âmbito da reforma do setor. São eles:

1. Acesso à informação e a participação popular nas decisões do setor elétrico
2. Pobreza energética
3. Qualidade do fornecimento de energia elétrica
4. Carga tributária
5. Encargos tarifários
6. Fontes renováveis de geração de energia
7. Leilões de energia
8. Eficiência energética
9. Mercado livre
10. Novas tecnologias e serviços

Numa perspectiva consumerista, as bases fundamentais a serem consideradas na reforma do setor elétrico brasileiro são:

Justiça social, que visa à existência digna de todos os cidadãos¹;

Essencialidade da produção e distribuição de energia elétrica, sendo o serviço indispensável para a manutenção do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana²;

Prestação de serviço adequado, isto é, aquele que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas³;

Princípio da vulnerabilidade previsto na Política Nacional de Relações de Consumo, que busca proteger o consumidor (parte mais frágil da relação de consumo)⁴;

Seletividade do imposto, em que as alíquotas tributárias devem ser menores para bens de maior essencialidade¹;

Acesso à informação, de forma ampla, transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão^{4,5};

Controle social, por meio da participação da sociedade na gestão pública, com objetivo de acompanhar e fiscalizar as ações do Poder Público⁵;

Consulta aos povos indígenas e tradicionais, segundo a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), mediante procedimentos apropriados e, particularmente, através de suas instituições representativas, sempre que forem previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente⁶; e

Direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, sendo o Poder Público e a sociedade responsáveis por defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações¹.

Oportunidades da reforma setorial

1. Garantir o acesso à informação e a participação popular nas decisões do setor elétrico brasileiro

A reforma do setor elétrico guiada por um processo transparente e participativo requer que os mecanismos de governança do setor, espelhados no funcionamento das instituições e agências de regulação, planejamento e avaliação periódica, incorporem a participação de entidades representativas dos diversos segmentos envolvidos, como movimentos sociais e organizações da sociedade civil.

Para tanto, será necessário criar novas estruturas de espaços participativos e incluir representantes desses grupos em instâncias decisórias, como o Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) e a Rede Nacional dos Consumidores de Energia Elétrica (Renacon).

Adicionalmente, para viabilizar a participação popular efetiva nos processos de tomada de decisão, especialmente no caso das políticas energéticas, é preciso que os agentes do setor forneçam informações em linguagem clara e de fácil compreensão⁵. Assim, será possível qualificar o debate e permitir que os consumidores exerçam seus direitos de maneira ativa.

2. Combater a pobreza energética

Para o governo brasileiro, a pobreza energética é definida pela falta de acesso a serviços energéticos modernos por pessoas ou grupos⁷. Isso implica falta de acesso confiável e a preços módicos aos serviços de eletricidade e combustíveis limpos para a cocção de alimentos⁸. Por outro lado, o Observatório de Pobreza Energética (EPOV, em inglês) a situação de pobreza energética se dá quando as contas de energia comprometem mais de 10% da renda da família, afetando sua capacidade de arcar com outras despesas⁹.

Nesse sentido, os aumentos nas tarifas de energia elétrica¹⁰, a destinação de mais de 1/3 da renda mensal das famílias com energético para cocção de alimentos e energia elétrica¹¹ e a desigualdade no acesso a serviços de eletricidade modernos^{12,13}

fornecem indícios de que a pobreza energética ainda é muito presente no país, o que deve ser considerado no âmbito da reforma do setor elétrico.

Ameaças do pré-pagamento

Previsto na Resolução Normativa nº 1.000/2021, da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o pré-pagamento é uma modalidade de faturamento que exige a compra da energia elétrica antes do seu consumo¹⁴.

O problema é que a modalidade de pré-pagamento exige que o consumidor monitore constantemente seu consumo de energia e faça a gestão do crédito disponível, o que pode se tornar estressante e inconveniente. Além disso, essa forma de cobrança possibilita a limitação repentina ao acesso de serviço essencial ao exercício da dignidade da pessoa humana, sem que a chance de defesa seja conferida ao consumidor.

Adicionalmente, o pré-pagamento afeta o planejamento financeiro das famílias, que precisam estimar seu consumo de energia antecipadamente e alocar parte significativa do seu orçamento para isso. Por fim, também preocupam a ameaça de enquadramento compulsório de consumidores inadimplentes nessa modalidade e eventual onerosidade excessiva do custo do serviço.

Posto isso, a possibilidade deveria ser considerada única e exclusivamente para situações específicas em que de fato há benefício ao consumidor, como por exemplo em casas de veraneio. Nessas situações, seria possível eliminar o gasto com a tarifa mínima de luz (custo de disponibilidade do serviço), e haveria possibilidade de compra de energia elétrica apenas quando fosse necessário.

3. Melhorar a qualidade do fornecimento de energia elétrica

Além da necessidade de acelerar a universalização do acesso à energia elétrica no Brasil, a melhoria na prestação do serviço de distribuição de eletricidade passa pelo aprimoramento dos indicadores de qualidade do produto, do serviço, comercial e de segurança do trabalho e instalações — especialmente aqueles associados à frequência e duração das interrupções do fornecimento, ao cumprimento dos prazos e ao tratamento das solicitações. Ademais, é importante que as renovações e a manutenção das concessões de distribuição de energia fiquem condicionadas à avaliação do desempenho das distribuidoras.

4. Reduzir a carga tributária

A tributação da energia deve observar a essencialidade das atividades de geração e distribuição de energia elétrica e a seletividade constitucional do imposto. A primeira é primordial para a manutenção do princípio da dignidade da pessoa humana, e a segunda está ligada à noção de fixação de percentuais de alíquotas menores de acordo com a essencialidade do serviço ou produto.

Essa redução da carga tributária deve visar a equidade e a justiça distributiva, evitando desequilíbrios e obstáculos ao acesso à energia elétrica, principalmente pela camada populacional de menor poder aquisitivo.

5. Racionalizar os encargos tarifários e transferir seus custos para o Orçamento Geral da União (OGU)

Uma série de políticas públicas do setor elétrico brasileiro são financiadas com encargos na conta de luz. Até junho de 2024, o custo dos subsídios representou cerca de 13,4% da fatura de energia dos consumidores residenciais¹⁵.

Os recursos recolhidos por meio dos encargos são aportados em um fundo chamado Conta de Desenvolvimento Energético (CDE). Em dez anos, o valor das despesas estimadas a serem cobertas por esse fundo aumentou cerca de 140% — passando de R\$ 14 bilhões em 2013 para R\$ 35 bilhões em 2023¹⁶.

Nesse cenário, a avaliação dos subsídios, seus efeitos sistêmicos e impactos no setor são urgentes e favoreceriam a redução ou eliminação de cobranças¹⁷. Com isso, seria possível manter apenas os subsídios que cumprem função social, como por exemplo os encargos que custeiam os programas de universalização do acesso à energia elétrica e a Tarifa Social de Energia Elétrica (TSEE).

Após a avaliação dos subsídios, é fundamental transferir, gradualmente, os custos dos encargos setoriais para o OGU. Dessa forma, ficariam sujeitos ao teto de gastos e, por consequência, a revisões periódicas de sua pertinência.

Descomissionamento de termelétricas a carvão no Sul do Brasil

As plantas mais antigas de geração de eletricidade a partir do carvão mineral nacional estão localizadas na região Sul do país. A retirada dessas térmicas do sistema estava prevista para o final de 2027, em função do encerramento da destinação de subsídios para a cobertura do custo do combustível¹⁸. Sem o subsídio, a energia gerada por essas usinas teria um custo bastante elevado.

A previsão de retirada das usinas oferecia uma oportunidade para o descomissionamento das áreas degradadas pela mineração e sua remediação. Também permitia o planejamento de uma estratégia de apoio aos trabalhadores, visando sua recolocação profissional ou aposentadoria, uma vez que a mineração tem grande relevância social e econômica na região.

No entanto, em 2022 o Congresso Nacional aprovou uma proposta que criou o Programa de Transição Energética Justa (TEJ)¹⁹. Apesar do nome, o TEJ determinou que, até 2040, será obrigatória a contratação da energia elétrica produzida pelo Complexo Termelétrico Jorge Lacerda (CTJL), o qual possui a maior capacidade instalada de usinas a carvão no Brasil. Quanto à participação social, no Conselho do TEJ, responsável pela formulação do Plano de Transição Justa, não foram incluídos representantes de movimentos sociais e ambientais²⁰.

No contexto das mudanças climáticas, a eliminação das usinas de geração de energia a carvão se mostra prioritária, não devendo ser postergada novamente. Por fim, destaca-se que sem a participação ampla da sociedade, a transição energética não pode ser considerada justa.

6. Ampliar as fontes renováveis na geração de eletricidade

Apesar do crescimento do parque gerador eólico e solar devido aos seus ganhos de competitividade, ambas as fontes são suscetíveis a fatores naturais como alteração de vento ou da insolação solar ao longo do dia e do ano.

A inserção expressiva das renováveis no sistema elétrico requer: (i) alterações na operação das hidrelétricas, empregando-as para garantir mais potência em momentos específicos e não apenas oferta de energia elétrica; (ii) definição de planejamento superior a cinco anos, a fim de conciliar o ritmo de crescimento de fontes renováveis à expansão das redes de transmissão; (iii) investir no armazenamento de energia proveniente de solares e de eólicas com regulação e modelo de remuneração próprios²¹.

7. Aprimorar os leilões de energia

Sistemas Isolados (SISOL)

As regras que se aplicam aos leilões dos Sistemas Isolados restringem, dificultam e até inviabilizam a participação dos empreendimentos de energias renováveis. Essa sistemática, além de manter a dependência de fontes caras e poluentes para a geração de energia elétrica, também onera os consumidores que arcam com os custos crescentes dos combustíveis por meio de encargo na conta de luz.

O aprimoramento dos leilões dos SISOL requer a estruturação de uma política pública de longo prazo de fomento às energias renováveis. Essa política deve incluir critérios que acelerem a transição energética na Amazônia, mediante a substituição gradual e crescente da geração termelétrica a fósseis pela geração renovável com armazenamento de energia²².

Eficiência energética

Os leilões de eficiência energética permitem que os agentes vendedores ofertem projetos de eficiência energética, visando à redução do consumo de energia elétrica. Consumidores residenciais tendem a ser beneficiados pelo fato de que o custo da eficiência energética normalmente é inferior ao da produção de energia, reduzindo os custos sistêmicos do setor. Mas, para que esses leilões aconteçam, é preciso regulamentar a modalidade.

Separação de lastro e energia

A contratação separada de lastro (garantia de disponibilidade de potência) e energia (efetivamente produzida e consumida) permite que os custos sejam corretamente alocados entre todos os agentes consumidores do sistema. Esse arranjo evita o atual subsídio cruzado do mercado regulado para o livre, no qual o lastro “custeado” pelo ambiente regulado beneficia o ambiente livre.

8. Promover a integração das políticas públicas de eficiência energética

A eficiência energética é considerada o “primeiro combustível” nos processos de transição energética limpa, pois permite a realização das mesmas atividades com menor consumo de energia. Com isso, a medida contribui cumulativamente para a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e das contas de energia, para a resiliência dos sistemas elétricos, para a segurança energética e para a diminuição do custo de produtos e outros serviços^{23,24}.

No Brasil, a falta de integração das políticas de eficiência energética e de investimentos fez com que o país apresentasse poucos avanços com relação à conservação de energia²⁵. Por isso, é preciso reformular a governança dessas

políticas públicas e elaborar um plano estruturado com indicadores, metas e ações necessárias para guiar e coordenar, de forma integrada, as iniciativas de eficiência energética do setor elétrico, incluindo, ainda, mecanismos de monitoramento e avaliação periódicos²⁶.

9. Aumentar a transparência e a comunicação na abertura do mercado livre

O mercado livre de energia elétrica é apontado como um meio para reduzir os gastos dos consumidores com o insumo. Isso acontece porque a liberdade de escolha permite uma melhor gestão das preferências e riscos, o que, por meio da concorrência, pode resultar em menores preços de energia elétrica.

Outros estímulos ao seu avanço são a possibilidade do consumidor optar pela contratação exclusiva de energia de fontes renováveis, e a agregação de serviços de gestão e eficiência energética no pacote de fornecimento de energia.

Para que a abertura do mercado livre a todos os consumidores não coloque em risco a sustentabilidade do setor e nem pressione as tarifas dos consumidores que não optarem pela migração, os seguintes aspectos precisam ser endereçados:

- Custeio dos reforços da rede de distribuição e da substituição dos medidores por sistemas de medição eletrônica;
- Implementação de mecanismos de estímulo real à concorrência e controle de oligopólios e cartéis;
- Diminuição dos riscos da contratação de energia elétrica aos pequenos consumidores;
- Separação das atividades de comercialização de energia e de prestação do serviço público de distribuição de energia elétrica;
- Tratamento dos contratos de compra de energia no ambiente regulado, que têm prazo de suprimento até 2054²⁷; e

- Dever de comercializar energia aos consumidores que não migrarem para o mercado livre (por exemplo, atendimento aos pequenos consumidores e aos consumidores economicamente vulneráveis).

10. Viabilizar novas tecnologias e serviços

A reforma setorial pode contribuir para que os novos serviços, as tecnologias de produção de energia e a automação do consumo atendam efetivamente às necessidades e ao uso sustentável de energia pelos consumidores. Ainda, os efeitos das mudanças climáticas geram a necessidade de implementar mecanismos de adaptação no setor, levando em conta a disponibilidade de recursos, a demanda por eletricidade, a eficiência de equipamentos e a adequação da infraestrutura.

No rol dos mecanismos que podem aumentar a resiliência do sistema elétrico, destacam-se os recursos energéticos distribuídos (REDs), as redes e medidores inteligentes, e o aterramento da rede de distribuição de energia.

No caso dos REDs, é preciso que os custos e os benefícios que tais tecnologias geram ao sistema sejam valorados e alocados de maneira justa, sem ampliar as desigualdades sociais e nem gerar subsídios cruzados. Com relação aos aspectos de infraestrutura, mostra-se necessário buscar maneiras de financiar as iniciativas sem onerar os consumidores de energia.

Considerações finais

Com base nos pontos apresentados, ficam evidentes os riscos e os desafios envolvidos na aprovação da reforma, sua regulamentação e efetiva implantação. Por isso, é fundamental garantir que os consumidores — grupo diretamente impactado pelas mudanças — tenham acesso à informação e a espaços para participar de forma efetiva nas discussões e decisões sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- 1 BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 04 jun. 2024.
- 2 BRASIL. **Lei nº 7.783, de 28 de junho de 1989**. Dispõe sobre o exercício do direito de greve, define as atividades essenciais, regula o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [201-?]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7783.HTM. Acesso em: 04 jun. 2024.
- 3 BRASIL. **Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [201-?]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm. Acesso em: 04 jun. 2024.
- 4 BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [201-?]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm. Acesso em: 04 jun. 2024.
- 5 BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [201-?]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 18 jul. 2024.
- 6 BRASIL. **Decreto nº 10.088, de 5 de novembro de 2019**. Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, [201-?]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D10088.htm#anexo72. Acesso em: 04 jun. 2024.
- 7 BRASIL. Ministério da Fazenda. **Desenvolvimento Econômico Sustentável: Pobreza Energética**. Brasília, DF: MF, [202-?]. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/orgaos/spe/desenvolvimento-economico-sustentavel/pobreza-energetica>. Acesso em: 18 jul. 2024.
- 8 OEA - Organização dos Estados Americanos. **Segurança de energia para**

Desenvolvimento Sustentável nas Américas. Washington, D.C.: OEA, [200-?]. Disponível em: https://www.oas.org/dsd/documents/energysecurity_por.pdf. Acesso em: 18 jul. 2024.

9 BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. **Análise de experiências estatais internacionais relativas à pobreza e justiça energética:** definições, indicadores, medidas e governança. Brasília, DF: MME/EPE, 2024. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-802/NT%20Experi%C3%Aancias%20internacionais_finalSM A19_03_2024.pdf. Acesso em: 13 ago. 2024.

10 BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Sustentabilidade Tarifária de Energia Elétrica.** Brasília, DF: TCU, 2022. Disponível em: https://sites.tcu.gov.br/listadealtorisco/sustentabilidade_tarifaria_de_energia_eletrica.html. Acesso em: 18 jul. 2024.

11 INSTITUTO PÓLIS. **Justiça Energética.** São Paulo: Instituto Pólis, 2024. 29 p. Disponível em: <https://polis.org.br/wp-content/uploads/2024/06/justica-energetica.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2024.

12 INSTITUTO PÓLIS. **Justiça Energética.** São Paulo: Instituto Pólis, 2022. Disponível em: <https://polis.org.br/estudos/justica-energetica/>. Acesso em: 18 jul. 2024.

13 IEMA - Instituto de Energia e Meio Ambiente. **Exclusão elétrica na Amazônia Legal: quem ainda está sem acesso à energia elétrica?.** São Paulo: IEMA, 2020. 35 p. Disponível em: <https://energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2021/02/relatorio-amazonia-2021-bx.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2024.

14 ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Resolução Normativa nº 1.000, de 23 de novembro de 2021.** Estabelece as Regras de Prestação do Serviço Público de Distribuição de Energia Elétrica; revoga as Resoluções Normativas ANEEL nº 414, de 9 de setembro de 2010; nº 470, de 13 de dezembro de 2011; nº 901, de 8 de dezembro de 2020 e dá outras providências. Brasília, DF: ANEEL, 2021. Disponível em: <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren20211000.html>. Acesso em: 12 jul. 2024.

15 ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Subsidiômetro.** Brasília, DF: ANEEL, 2024. Disponível em: <https://portalrelatorios.aneel.gov.br/luznatarifa/subsidiometro>. Acesso em: 04 jun. 2024.

16 ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. **Orçamento da Conta de Desenvolvimento Energético - CDE.** Brasília, DF: ANEEL, [202-?]. Disponível em: <https://portalrelatorios.aneel.gov.br/luznatarifa/contadesenvolvimento>. Acesso em: 05 jun. 2024.

17 BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Política pública em dez passos**. Brasília, DF: TCU, 2021. 32 p. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/1E/D0/D4/DF/12F99710D5C6CE87F18818A8/Politica%20Publica%20em%20Dez%20Passos_web.pdf. Acesso em: 12 jul. 2024.

18 BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Decenal de Expansão de Energia 2030**. Brasília: MME/EPE, 2021. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-490/PDE%202030_RevisaoPosCP_rv2.pdf. Acesso em: 12 jul. 2024.

19 BRASIL. **Lei nº 14.299, de 5 de janeiro de 2022**. Altera as Leis nºs 10.438, de 26 de abril de 2002, e 9.074, de 7 de julho de 1995, para instituir subvenção econômica às concessionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica de pequeno porte; cria o Programa de Transição Energética Justa (TEJ); e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [202-?]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Lei/L14299.htm. Acesso em: 15 jul. 2024.

20 BRASIL. **Decreto nº 11.124, de 29 de julho de 2022**. Dispõe sobre o Conselho do Programa de Transição Energética Justa e o Plano de Transição Justa. Brasília, DF: Presidência da República, [202-?]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11124.htm. Acesso em: 26 jul. 2024.

21 SCHWYTER, A.; BAITILO, R. **A verdadeira integração das fontes eólica e solar na matriz elétrica brasileira**. São Paulo: Nexo Políticas Públicas, 2023. Disponível em: <https://pp.nexojornal.com.br/ponto-de-vista/2023/11/21/a-verdadeira-integracao-das-fontes-eolica-e-solar-na-matriz-eletrica-brasileira>. Acesso em: 19 jul. 2024.

22 FER - Fórum de Energias Renováveis. **Contribuição à Consulta Pública 120/2022 do MME**. Boa Vista: FER, 2022. Disponível em: https://antigo.mme.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=c88f29af-000d-109d-ed74-2c48423d8e67&groupId=36189. Acesso em: 19 jul. 2024.

23 IEA - International Energy Agency. **Energy efficiency 2023**. Paris: IEA, 2023. 124 p. Disponível em: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/dfd9134f-12eb-4045-9789-9d6ab8d9fbf4/EnergyEfficiency2023.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.

24 IEA - International Energy Agency. **Tracking clean energy progress 2023**. Paris: IEA, 2023. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/tracking-clean-energy-progress-2023>. Acesso em: 12 ago. 2024.

25 BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. **Atlas da eficiência energética Brasil 2023**. Brasília, DF: MME/EPE, 2024. Disponível em:

<https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-788/Atlas%20da%20Efici%C3%Aancia%20Energ%C3%A9tica%20Brasil%202023.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2024.

26 BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Análise da política de eficiência energética no Brasil**. Brasília, DF: TCU, 2024. 67 p. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/F6/B6/CC/51/97D5E810943E72C8E18818A8/012.738-2022-0-BZ%20-%20Anop_eficiencia_energetica.pdf. Acesso em: 12 jul. 2024.

27 UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. Grupo de Estudos do Setor Elétrico. **Queremos abrir o mercado? Precisamos falar sobre os contratos legados**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2021. Disponível em: https://gesel.ie.ufrj.br/app/webroot/files/publications/08_barroso_2021_03_12.pdf. Acesso em: 19 jul. 2024