



OBSERVATÓRIO  
DO CLIMA



NOTA TÉCNICA

# PLANOS SETORIAIS: ENERGIA

ELABORAÇÃO:  
IZANA RIBEIRO, LÍGIA GALBIATI, NARA PEROBELLI E RODOLFO GOMES, PARA O  
OBSERVATÓRIO DO CLIMA

## 1. SUMÁRIO EXECUTIVO

- Os impactos das mudanças climáticas atingem de forma e intensidade diferentes os diversos grupos da sociedade.
- As questões energéticas (produção, consumo, mercado de trabalho) também são refletidas e vivenciadas de forma diferente por mulheres ao redor do mundo.
- O PDE 2030 (Plano Decenal de Energia 2030), como um instrumento de auxílio para o alcance das metas de redução, mitigação e adaptação às mudanças do clima, deve abordar e incluir a questão de gênero em seu desenvolvimento.
- Contudo, a relação entre energia, gênero e mudança do clima está ausente do PDE, um dos principais documentos de planejamento do setor energético brasileiro. É fundamental a inserção desses temas para o enfrentamento justo da problemática do clima no país.

## 2. APRESENTAÇÃO

---

A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída em 2009 pela Lei nº 12.187, oficializou o compromisso do Brasil com a redução de emissões de gases de efeito estufa. Além disso, por meio do Decreto nº 7.390/2010, revogado pelo Decreto nº 9.578/2018, foram considerados alguns planos de ação e setoriais para auxiliar no alcance das metas de redução, mitigação e adaptação às mudanças do clima.

Nesse contexto, é necessário identificar como as questões de gênero estão inseridas nas políticas setoriais do clima no Brasil. Para isso, busca-se realizar um diagnóstico dos planos setoriais, objetivo principal das Notas Técnicas – Planos Setoriais. Elas verificam se existem e, em caso afirmativo, como se apresentam as questões relativas a gênero e a populações étnico-raciais nos seguintes planos:

- Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm;
- Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – PPCerrado;
- Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura – Plano ABC;
- Plano Setorial de Redução de Emissões da Siderurgia;
- Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE.

No presente trabalho, será feita a análise do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE). Como o nome já indica, esse documento apresenta as perspectivas para o setor no período de dez anos. Ou seja, o atual PDE, publicado em 2021, realiza uma prospecção de médio prazo para os próximos dez anos (por isso se chama PDE 2030). Ademais, o PDE é atualizado anualmente desde 2006.

Antes da análise, apontaremos a relevância da energia (em suas diversas formas) na sociedade, traremos alguns casos que ilustram o impacto da energia especificamente na vida das mulheres, e apresentaremos algumas definições que

conectam energia, mudanças climáticas e gênero. Depois, analisaremos o PDE 2030 de acordo com a metodologia criada para a análise dos planos setoriais. Por fim, apresentaremos os resultados, as suas respectivas implicações e algumas recomendações para a inserção prática do tema de gênero nas políticas setoriais.

### 3. INTRODUÇÃO

---

A energia é um bem essencial, com potencial de promover o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida das pessoas. Ela está na base da própria construção material da vida, tanto nas tecnologias quanto nas suas infraestruturas que permitem o uso dos serviços de energia dos quais precisamos.

O uso de energia para usufruirmos dos serviços energéticos permeia todo nosso cotidiano: está presente na iluminação, na comunicação, no transporte e na refrigeração. Não se restringe apenas a acender uma luz, assistir a um programa ou refrigerar alimento para conservá-lo por mais tempo. A lâmpada, a tevê e a geladeira precisaram de energia para serem fabricadas, embaladas e transportadas até nós. A lâmpada precisou de vidro, de plástico, de metal, de componentes eletrônicos, os quais por sua vez precisaram ser produzidos, embalados e transportados para a fábrica produzir a lâmpada. Para serem transportadas, precisam de infraestrutura como estradas, ruas, ferrovias, hidrovias, gasodutos, linhas de transmissão e distribuição de eletricidade. Note, portanto, que tudo isso configura um grande e emaranhado sistema técnico e social (sociotécnico), cada um condicionando o outro.

Mas, afinal, como as questões de gênero se relacionam com energia? Ao redor do mundo, os padrões de gênero são refletidos nos comportamentos e nas práticas relacionadas com a produção e o consumo de energia. Ao mesmo tempo, essa produção<sup>1</sup> e esse consumo são experimentados de formas diferentes, por

---

<sup>1</sup> Podemos citar alguns exemplos: a presença das mulheres no setor de energia (mercado de trabalho) e na própria geração de energia para o sustento das famílias (aquecimento ou produção de alimentos).

exemplo, por mulheres, homens (gênero binário) e outras múltiplas identidades de gênero (não binário).

Danielsen (2012) constata que a pobreza energética tem o rosto de mulher, embora Reddy et al. (2000) tragam uma visão mais ampla, e acertada do nosso ponto de vista, de que esse é o rosto da pobreza, sendo a energética apenas uma de suas dimensões. Mesmo que homens e mulheres sejam afetados e sofram com a pobreza energética, as mulheres são desproporcionalmente mais impactadas. Suas demandas, pontos de vista e participação têm sido, persistentemente, excluídas do exercício da política ao longo do tempo.

As consequências da marginalização da mulher, ao tratar-se de suas demandas de energia, são graves. Danielsen (2012) cita alguns exemplos desses efeitos, sobretudo ao considerar o tempo empregado na coleta de biomassa (como lenha, gravetos, galhos) para ser queimada nos fogões das residências: a saúde das mulheres e meninas é precária, as oportunidades para ganho e geração de renda são mínimas, há a restrição das interações sociais e políticas, entre outras consequências adversas (Quadro 1). Essas condições reforçam a exclusão da mulher dos espaços nos quais ela deveria ocupar para reivindicar seus direitos.

Quadro 1: As teias do ato de cozinhar

Fatma Mziray, tanzaniana de 38 anos, cozinhava as três refeições diárias para sua família em um fogão a lenha tradicional, seguindo o ritual de tantas outras mulheres de sua região e de tantas outras partes do mundo.

Tais fogões, normalmente, estão dentro das cozinhas e não possuem chaminés. Ela tinha que coletar grandes quantidades de lenha todos os dias como combustível para o café da manhã, almoço e jantar. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a poluição do ar dentro de cozinhas, como a da família de Fatma, pode ser [cem vezes mais alta do que o limite permitido de poluição de partículas finas](#).

As consequências, infelizmente, são mortais. Cerca de 4 milhões de pessoas morrem prematuramente a cada ano por doenças causadas pela poluição doméstica do ar, segundo a OMS. As mulheres e crianças são as mais expostas a esses ambientes, devido à "divisão" sexual doméstica do trabalho.

Chegou à Fatma, por meio de outra mulher de sua região, a notícia de um fogão a lenha que faz a queima de uma forma mais eficiente e por um preço que cabe em seu bolso. Ela comprou e, segundo ela própria, "agora, com o fogão a lenha melhorado, a mesma quantidade de lenha [que usava para fazer as refeições em um dia] pode durar até três semanas". Sobre o impacto na sua família de 8 pessoas desde que passou a usar o novo fogão, diz que "ninguém tem ficado doente ou ido ao hospital por causa de gripe". Para saber mais sobre a história de Fatma, [clique aqui \(em inglês\)](#).

Ainda concernente às mulheres, segundo Oparaocha e Dutta (2011), a pobreza energética é um problema que afeta mulheres e meninas, de forma desproporcional em relação aos homens, principalmente em países em desenvolvimento. Reddy et al. (2000, p.44) definem pobreza energética como a ausência de escolhas em acessar serviços energéticos adequados, confiáveis, de qualidade e seguros para dar suporte ao desenvolvimento econômico e humano (Quadro 2).

Quadro 2: Ilustrando o conceito de acesso à energia

Entendemos como acesso à energia mais do que o seu acesso exclusivamente físico, ou seja, mais do que ter conexão a uma fonte de eletricidade (rede elétrica ou gerador local) ou ter à disposição um combustível (gás de cozinha, álcool, querosene, vela, lenha e outros).

Trata-se do acesso a serviços energéticos adequados, por um preço acessível, confiáveis, de alta qualidade, seguros e ambientalmente benignos. A iluminação é um exemplo de serviço energético de que precisamos, que pode ser prestado por lâmpadas elétricas, velas, lenha, candeeiros, lanternas e outros. Já a qualidade, o preço, o impacto ambiental (poluição, por exemplo) e essas outras características do serviço energético de que precisamos para iluminar um local são diferentes para cada uma dessas tecnologias e fontes de energia.

Para dar um exemplo, indicamos alguns depoimentos sobre os impactos que a chegada da iluminação elétrica trouxe para algumas mulheres africanas que não tinham eletricidade em suas casas (sem esquecer da declaração da Fatma no Quadro 1, para o caso do serviço de cozimento dos alimentos):

“Antes, era difícil ir para fora de casa com a lanterna a querosene por causa do vento.”

“[Agora posso] Coletar água à noite.”

“A lanterna solar permite que eu faça mais cestas, o que me faz ter lucro maior.”

“Meu filho na sétima série está entre os 10 melhores alunos agora porque ele pode estudar [mais à noite].”

“Agora professores me dizem que minha criança é a melhor, então estou feliz.”

- “Eles [filhas e filhos] não têm mais desculpas para não estudar desde que tem luz depois de escurecer.”

As histórias são ao mesmo tempo inspiradoras e inquietantes. Para saber mais, leia [nessa avaliação de impacto](#). Os depoimentos acima foram retirados dela.

Para abordar esse problema, Oparaocha e Dutta (2011) tecem recomendações para a formulação de políticas públicas que incluam a questão de gênero e reduzam a pobreza energética, tais como: investir em tecnologias direcionadas às demandas energéticas de mulheres em situações de pobreza; promover a geração de renda, a produtividade e, conseqüentemente, o valor do trabalho dessas mulheres (Quadro 3); incluir e documentar análises de gênero em

cada etapa de um projeto; desenvolver a capacidade das mulheres de trabalhar e se engajar com questões de gênero no setor de energia.

Clancy, Skutsch e Batchelor (2003) ainda reforçam que as ferramentas utilizadas por planejadores do setor de energia não incorporam os aspectos de gênero, sendo um desafio para a aplicação prática das recomendações.

Quadro 3: Quando a abordagem de gênero em energia expande a visão tradicional

Centenas de milhões de pessoas não têm acesso à eletricidade no mundo e iluminam suas casas com velas, lenha, candeeiros, lanternas ou nem isso.

Duas mulheres resolveram se juntar a outras para criar uma [empresa social](#) e levar eletricidade a essas casas na África, atuando na redução da pobreza energética através do empoderamento das mulheres locais e da geração de renda. Elas recebem capacitações e orientações para comercializarem equipamentos abastecidos por energia solar (como lâmpadas, ventiladores, rádios, carregadores de celular), fogões eficientes a lenha e outros produtos para suas comunidades.

De acordo com o projeto, já são mais de 4,3 mil mulheres e 700 homens que se transformaram em comerciantes, beneficiando uma população de mais de 1,7 milhão de pessoas em 2020. Essa capilaridade só se tornou possível graças à aposta feita nas redes de contato social das mulheres, criando outras redes de credibilidade e confiança em todo esse trabalho. Quando perguntadas sobre o que a palavra empoderamento significava para elas, algumas das respostas foram: “significa uma mulher recebendo lucros por causa do negócio que ela está fazendo”, “significa que eu posso pagar minhas despesas de forma que eu posso progredir na vida” e “eu sei de algo que talvez outra pessoa não saiba, então falar para elas sobre isso é empoderador”.

Logo, é fundamental incluir a temática de gênero no planejamento energético e em seus planos setoriais para que esse seja formulado de forma justa e correta. Buscando analisar a presença da pauta de gênero no planejamento energético brasileiro, selecionou-se o Plano Decenal de Expansão de Energia 2030 para a realização de uma varredura inicial e identificação de termos relacionados à questão de gênero.

O Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) é um documento informativo elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE<sup>2</sup>), com o apoio da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Energético (SPE/MME) e da Secretaria de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (SPG/MME).

<sup>2</sup> Vale lembrar que uma das funções da EPE, empresa pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), é elaborar esses estudos de planejamento (PDE e PNE).

O PDE é publicado anualmente e seu objetivo principal é indicar as perspectivas do setor de energia para um período de 10 anos. É importante ressaltar que se trata de um planejamento do setor e não deve ser considerado como um plano estático. Ou seja, há indicações e sinalizações sobre a oferta e a demanda de energia que visam apoiar as decisões dos principais agentes do setor (EPE/MME, 2021).

O PDE 2030 é desenvolvido com base nas dimensões do planejamento energético e considera as esferas econômicas, estratégicas, sociais e ambientais do país em suas projeções e cenários. No âmbito social e ambiental, a expansão da oferta de energia deve ser feita considerando o amplo acesso à energia e os aspectos socioambientais (EPE/MME, 2021). A análise aqui proposta verifica se o Plano Decenal de Expansão de Energia contempla, de fato, as questões sociais (nas quais as relações de gênero estão inseridas). Mais especificamente, esta Nota Técnica investiga se a questão de equidade de gênero está presente no planejamento energético brasileiro (em seus planos setoriais atuais).

Ademais, de acordo com o Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018, o PDE é considerado pela Política Nacional sobre Mudança Climática (PNMC) como um dos planos setoriais de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Em outras palavras, o PDE precisa incorporar a temática do clima em suas análises, visando “reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e dos humanos” (Brasil, 2018).

Embora não seja o foco deste documento, entendemos como necessário deixar os seguintes registros e definições sobre a interconexão entre mudança do clima e equidade de gênero, nas quais a energia tem um papel importante, para que esses temas e suas articulações não sejam tratados de forma reducionista:

- Afinal, qual é a relação entre energia e mudança climática? Sabe-se que a temperatura média global está aumentando e um dos motivos é a grande quantidade de gases de efeito estufa na atmosfera. O principal emissor desses gases, no mundo<sup>3</sup>, é o setor de energia. Tanto na exploração e

---

<sup>3</sup> No Brasil, o setor que mais emite gases de efeito estufa é o de Uso da Terra, Mudança do uso da Terra e Florestas (LULUCF), incluindo aqui o desmatamento, e Agropecuária. Fonte: Emissões de GEE por setor. O site é atualizado frequentemente: [Emissões de GEE por Setor](#) — Português (Brasil).

produção de combustíveis fósseis e poluentes (petróleo e derivados, carvão, gás natural) quanto na sua queima na geração de eletricidade, no transporte, na indústria e no comércio. Portanto, é necessário e urgente colocar em prática uma transição energética global com o uso predominante de eficiência energética e de fontes renováveis e menos poluidoras (energia solar, eólica, hídrica e maior uso de biomassa).

- Na arena política sobre mudança do clima e equidade de gênero, é insuficiente dar às mulheres responsabilidades centrais sem desafiar tanto as estruturas sociais quanto o poder simbólico das masculinidades. Falar em inclusão sem explicitamente compreender e alterar tais estruturas e simbolismos é mudar (ou dar algumas concessões) para manter as coisas como estão<sup>4</sup>;
- Políticas e programas de adaptação e mitigação climática focados exclusivamente em mulheres devem considerar também homens e outros gêneros não binários em situação de vulnerabilidade, além de considerar outros marcadores sociais, como raça e classe.

## 4. MÉTODOS

---

A metodologia deste estudo consiste em realizar uma busca com palavras-chave e termos que representam a questão de gênero nas publicações oficiais do setor de energia. O método é simples e objetivo, como mostra a Figura 1 abaixo. Vale dizer que a busca não é feita apenas pelo termo definido, mas pelo contexto no qual ele se insere.

---

<sup>4</sup> Denise Soares, em 2006, já afirmava que “não se trata de integrar as mulheres nos processos de desenvolvimento existentes, mas de construir alternativas para transformar as relações sociais desiguais com o objetivo de alcançar maior autonomia e empoderamento” (SOARES, 2006). Sobre o significado de empoderamento, ela cita Claudia Patricia Zaldaña (1999: 12): “é um processo de mudança em que as mulheres aumentam seu acesso ao poder e que tem como consequência a transformação de relações desiguais de poder entre gêneros e intragêneros”.

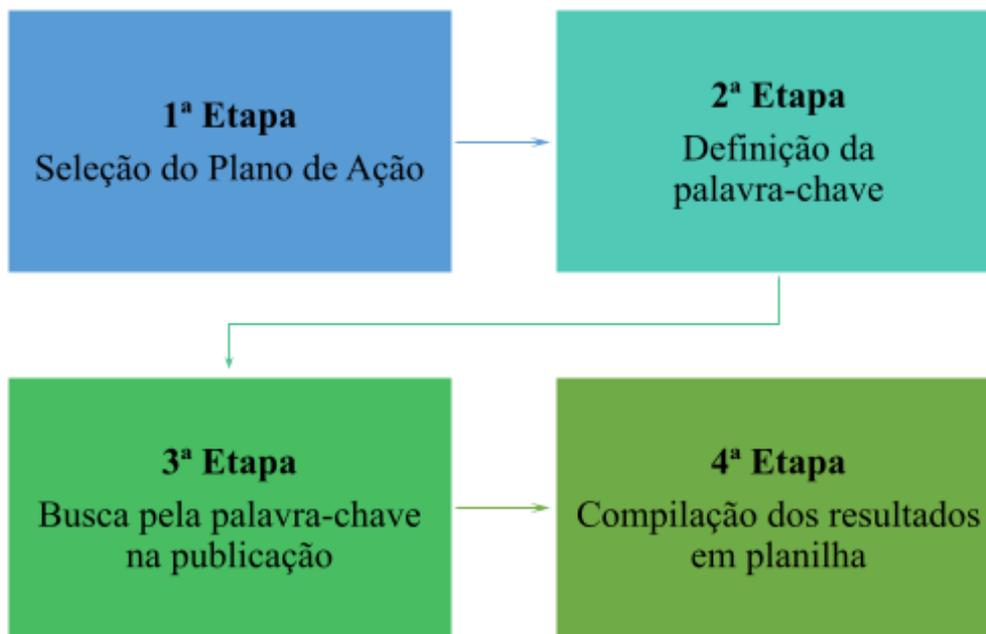


Figura 1. Metodologia utilizada no estudo. Fonte: elaboração própria

Em resumo:

- 1ª Etapa: Inicialmente, selecionou-se o PDE 2030 (Plano Decenal de Expansão de Energia 2030) para análise por constar na Política Nacional sobre Mudança do Clima como plano de ação de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, e por ser um dos mais recentes publicados. Posteriormente, mais planos poderão ser analisados.
- 2ª Etapa: O próximo passo consistiu na definição e busca pelos termos selecionados. Os termos, ou palavras-chave, foram escolhidos com base na metodologia aplicada na Nota Técnica "Indicativos de Gênero em Políticas e Programas Climáticos na Esfera Federal" ([Indicativos de Gênero em Políticas e Programas Climáticos na esfera Federal - Gênero e Clima | OC](#)).

São eles:

gênero, mulher/mulheres, menina/meninas, LGBT, igualdade, equidade, criança, raça/racial/raciais, negro/negra, quilombo/quilombola/quilombos/quilombolas, racismo, étnico/étnica, etnia, comunidade, indígena/indígenas, vulnerável/vulneráveis, refugiado, imigrante, periferia/periférica, favela, baixa renda, menor renda, interseccionalidade;

- 3ª Etapa: Cada termo, na sua forma singular ou plural quando cabível, foi buscado no PDE 2030. O plano possui 453 páginas e é composto por 11 capítulos: Premissas Gerais, Demanda de Energia, Geração Centralizada de Energia Elétrica, Transmissão de Energia Elétrica, Produção de Petróleo e Gás Natural, Abastecimento de Derivados de Petróleo, Gás Natural, Oferta de Biocombustíveis, Eficiência Energética e Recursos Energéticos Distribuídos, Análise Socioambiental e Consolidação dos Resultados.
- 4ª Etapa: Os resultados completos foram compilados em uma planilha que também pode ser consultada no Anexo 1 desta NT.

## 5. RESULTADOS

O Quadro 4 e a Figura 2 abaixo apresentam os termos e o número total de vezes nas quais essas palavras foram identificadas. Há também alguns exemplos de passagens (excertos) que ilustram o contexto do termo empregado.

Termos	Número total	Excerto
gênero	0	-
mulher/mulheres	0	-
menina/meninas	0	-
LGBT	0	-
igualdade	0	-
equidade	0	-
criança	0	-
raça/racial/raciais	0	-
negro/negras	0	-
quilombo/quilombolas	11	“Ressalta-se que, desde a concepção, os empreendimentos de transmissão são planejados para desviar das comunidades quilombolas. Porém, permanece o desafio de identificar essas comunidades na fase de planejamento.”



## 6. CONCLUSÃO

---

O Plano Decenal de Expansão de Energia 2030 possui um capítulo dedicado à análise socioambiental. Apesar da abordagem socioambiental, a questão de gênero não foi identificada em nenhum capítulo do plano. Os termos encontrados são, em sua maioria, aqueles relacionados aos impactos ambientais, tema mais tratado no setor de energia.

A Empresa de Pesquisa Energética (EPE), que elabora tecnicamente os Planos Decenais de Expansão de Energia (PDE), ligada ao Ministério de Minas e Energia (MME), tem realizado esforços ao longo dos últimos anos para aumentar a base de dados de indicadores e de análises nos diversos setores da área energética, inclusive socioeconômicos e ambientais.

No entanto, ainda há uma dupla lacuna importante no instrumento de planejamento de médio prazo, que é o PDE, e de longo prazo, que é o Plano Nacional de Energia (PNE): uma é de diagnóstico multidisciplinar da interligação entre energia e tais dimensões, para a qual entrariam indicadores e análises também de ordem sociológica e antropológica, por exemplo; e a outra é de projeção dos planos sobre essas dimensões socioeconômicas e socioambientais, capaz também de incorporar tais dimensões como metas a serem alcançadas.

Dentro do preenchimento dessas duas lacunas, as questões de gênero deveriam estar presentes em suas diversas faces (raça, classe, etnia, territórios e outros).

Sabe-se que o setor energético é um dos componentes de transformação social, ambiental e econômica que, para ocorrer, precisa de outros esforços. Mas isso não significa que deva se furtar a um olhar mais abrangente e em diálogo com os outros instrumentos de planejamento e de políticas econômicas, industriais, sociais, habitacionais, alimentares, de saúde e de educação, para citar apenas algumas. Os múltiplos benefícios e impactos negativos da energia ultrapassam os limites do próprio setor.

Dessa forma, a produção e o uso da energia possuem diversas conexões com os diversos aspectos da sociedade brasileira e mundial. A relação energia,

gênero e mudança do clima é uma dessas conexões que precisam ser abordadas, especialmente porque o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) é o plano setorial de mitigação e adaptação da Política Nacional sobre Mudança Climática (PNMC).

## 7. IMPLICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

---

As implicações e recomendações desse estudo inicial acerca do Plano Setorial (PDE) e questões de gênero são:

- As políticas públicas, quando elaboradas e realizadas sem atentar às particularidades dos segmentos da população ou do setor, podem deixar um conjunto de pessoas e de setores fora dos impactos que tais políticas querem promover. O mesmo é válido para o exercício do planejamento energético, inclusive quando não se consideram as diferentes particularidades de gênero.
- Quando o planejamento energético (e as políticas a ele atreladas) está dissociado dos impactos sobre os objetivos de desenvolvimento do país, ele perde conexão com a própria sociedade, ficando conectado apenas com a parte técnica do setor energético.
- As questões socioeconômicas e socioambientais são ainda encaradas como externalidades, isto é, como resultados indiretos do planejamento energético. Contudo, como as políticas são desenhadas e implementadas sem levar em conta as evidências dessas duas esferas, os resultados para a população e o meio ambiente ficam muito distantes daquilo que foi imaginado inicialmente.
- Recomenda-se a análise mais aprofundada das questões de gênero no planejamento do setor energético, identificando as injustiças, quais partes da sociedade são mais afetadas e quais procedimentos podem ser feitos para reduzir tais impactos desproporcionais.

- Recomenda-se incluir mulheres no diálogo, de forma perene, no setor de energia. Um exemplo de sucesso é a MESOL (Rede Brasileira de Mulheres na Energia Solar), que promove a equidade de gênero, conscientiza, informa e dá suporte para as mulheres em um setor predominantemente masculino.

## 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

Brasil, Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

Brasil, Decreto nº 7.390, de 9 de dezembro de 2010.

Brasil, Decreto nº 9.578, de 22 de novembro de 2018.

CLANCY, J. S.; SKUTSCH, M.; BATCHELOR, S. The gender-energy-poverty nexus: Finding the energy to address gender concerns in development. Disponível em: <[https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/5134277/Clancy99gender.pdf%0Ahttp://gamos.org/publications/Gender - energy - poverty nexus - DFID CNTR998521 - 2003 - TechReport.pdf](https://ris.utwente.nl/ws/portalfiles/portal/5134277/Clancy99gender.pdf%0Ahttp://gamos.org/publications/Gender%20-%20energy%20-%20poverty%20nexus%20-%20DFID%20CNTR998521%20-%202003%20-%20TechReport.pdf)>.

DANIELSEN, K. Gender equality, women's rights and access to energy services - An inspirational paper in the run-up to Rio+20. Disponível em: <[https://www.kit.nl/gender/wp-content/uploads/publications/1975\\_Gender Rights and Energy Report final.pdf](https://www.kit.nl/gender/wp-content/uploads/publications/1975_Gender%20Rights%20and%20Energy%20Report%20final.pdf)>.

OPARAOCHA, S.; DUTTA, S. Gender and energy for sustainable development. Current Opinion in Environmental Sustainability, v. 3, n. 4, p. 265–271, 2011.

REDDY, A. K. N. et al. Chapter 2 - Energy and Social Issues. In: World energy assessment: energy and the challenge of sustainability. New York: United Nations Development Programme, 2000. p. 22.

Instagram Rede Brasileira MESol, 2021. Disponível em:

<<https://instagram.com/redebrasileiramesol>>. Acesso em: novembro 2021.

## 9. ANEXOS

Termos	Resultado	Página	Capítulo	Item	Subitem	Excerto	Obs
Interseccionalidade	não consta	-	-	-	-	-	-
gênero	não consta	-	-	-	-	-	-
mulher/mulheres	não consta	-	-	-	-	-	-
menina/meninas	não consta	-	-	-	-	-	-
equidade	não consta	-	-	-	-	-	-
criança	não consta	-	-	-	-	-	-
raça/raças/raciais	não consta	-	-	-	-	-	-
negro/negra	não consta	-	-	-	-	-	-
LGBT	não consta	-	-	-	-	-	-
vulnerável/vulneráveis	não consta	-	-	-	-	-	-
refugiado	não consta	-	-	-	-	-	-
imigrante	não consta	-	-	-	-	-	-
periferia/periférica	não consta	-	-	-	-	-	-
favela	não consta	-	-	-	-	-	-
baixa renda	não consta	-	-	-	-	-	-
racismo	não consta	-	-	-	-	-	-
étnico/étnica	não consta	-	-	-	-	-	-
etnia	não consta	-	-	-	-	-	-

Termos	Resultado	Página	Capítulo	Item	Subitem	Excerto	Obs
quilombo/quilombola (s)	sim	140	4. Transmissão de Energia Elétrica	4.1 Contextualização	4.1.6 Complexidade socioambiental e fundiária	"Especificamente na região norte, é fundamental que sejam efetuados esforços adicionais de gestão em casos que envolvem a implantação de LTs próximas a terras indígenas, considerando as sensibilidades particulares dos povos indígenas e respeitando seus direitos. Já na região nordeste, cabe registrar os desafios relacionados às interferências com as comunidades quilombolas. A deficiência de dados georreferenciados em relação à localização dessas comunidades dificulta a análise aprofundada do tema na fase de planejamento."	-
	sim	313	10 Análise Socioambiental	10.2 Análise Socioambiental Integrada	Comunidades quilombolas	Há meia página de texto sobre o assunto. Em um trecho, lê-se: "Ressalta-se que, desde a concepção, os empreendimentos de transmissão são planejados para desviar das comunidades quilombolas. Porém, permanece o desafio de identificar essas comunidades na fase de planejamento. Na fase de licenciamento ambiental, é realizado o Estudo do Componente Quilombola (ECQ) para identificar e analisar os potenciais impactos ambientais dos projetos nestas comunidades e propor medidas para evitá-las ou reduzi-las, quando necessárias".	-
	sim	316	10 Análise Socioambiental	10.2 Análise Socioambiental Integrada	Comunidades quilombolas	"Tabela 10-1 - Matriz síntese da análise socioambiental integrada do PDE 2030": as comunidades quilombolas apenas aparecem na	-

						matriz na parte dos empreendimentos de transmissão. Nas demais, como de geração de energia, gasodutos etc., não aparecem.	
	sim	329	10 Análise Socioambiental	PONTOS PRINCIPAIS DO CAPÍTULO	-	"Com base na expansão prevista no PDE 2030, foram indicados 8 temas socioambientais que buscam sintetizar as interferências mais significativas do conjunto planejado: Fauna, Organização territorial, Paisagem, Povos e terras indígenas, Comunidades quilombolas, Qualidade do ar, Resíduos e Vegetação nativa."	-
comunidade	sim	312	10 Análise Socioambiental	10.2 Análise Socioambiental Integrada	Organização territorial	Há três parágrafos sobre o subitem. Em um dos trechos, lê-se: "O tema foi considerado relevante na região Nordeste, em função das interferências de empreendimentos eólicos na dinâmica territorial e nos modos de vida de comunidades locais, por meio de restrições de acesso e uso a áreas antes utilizadas para subsistência e lazer."	-
menor renda	sim	27	2 Demanda de Energia	2.1 Consolidação por setor	2.1.2 Setor de Transportes	"Contudo, cabe ressaltar que o aumento da conectividade também contribui para a mobilidade, facilitando o acesso ao transporte, inclusive individual, mesmo para quem não tem a propriedade dos meios de transporte. Isso tende a aumentar a locomoção de pessoas, inclusive de pessoas de menor renda e de maior idade."	O termo "renda" aparece 34 vezes (no total), porém são citados aqui aqueles que estão relacionados com a população de baixa renda. O termo "renda" também aparece várias vezes com a conotação de "aumento de renda", "redução da renda", "crescimento da renda" etc. Aparece sob uma perspectiva de aumento da renda média da população, o que é diferente de apenas considerar aumento da renda das famílias de mais baixa

							renda. Ou seja, o crescimento da demanda por energia não observa explicitamente o comportamento dessa demanda para a população de menor renda.
indígena/indígenas	sim	140	4. Transmissão de Energia Elétrica	4.1 Contextualização	4.1.6 Complexidade socioambiental e fundiária	"Especificamente na região norte, é fundamental que sejam efetuados esforços adicionais de gestão em casos que envolvem a implantação de LTs próximas a terras indígenas, considerando as sensibilidades particulares dos povos indígenas e respeitando seus direitos. Já na região nordeste, cabe registrar os desafios relacionados às interferências com as comunidades quilombolas. A deficiência de dados georreferenciados em relação à localização dessas comunidades dificulta a análise aprofundada do tema na fase de planejamento."	-
	sim	321	10 Análise Socioambiental	10.2 Análise Socioambiental Integrada	BOX 10.3 – A participação social no planejamento energético brasileiro	"Na fase de viabilidade dos empreendimentos energéticos são feitas audiências públicas, no âmbito do licenciamento ambiental, e há casos em que são elaborados planos de comunicação e diálogo com as comunidades em que se prevê: reuniões públicas, oficinas com o poder público municipal, portal na internet, reuniões com grupos focais, oficinas para elaboração de diagnóstico participativo, etc. A Aneel também promove audiências públicas para os editais de leilão dos empreendimentos de transmissão. Deve-se destacar que, atualmente, devido às medidas de isolamento social decorrente da pandemia ocasionada pela Covid-19, o Conselho Nacional de Meio	Fala-se que as audiências virtuais ampliam e modernizam a participação social, mas não oferece um contraponto sobre a exclusão do acesso à internet e aos meios que possibilitem essa participação pelas comunidades. É um discurso alheio à realidade, como se existisse só a parte moderna do país.

						<p>Ambiente (Conama) e alguns órgãos estaduais de meio ambiente normatizaram a realização de audiências públicas virtuais no processo de licenciamento ambiental. Esta medida, além de proporcionar continuidade do processo, garante a participação popular, assegura ampla divulgação, respeitando e preservando a saúde da população. Essas experiências deverão ser avaliadas como possibilidade, aliada a audiências presenciais, de ampliar e modernizar a participação social no futuro recente."</p>	
igualdade	não consta	-	-	-	-	-	<p>O termo aparece em contexto diferente de direitos humanos, a saber: "Igualdade de concorrência entre fontes de energia."</p>