



# TRANSIÇÃO ENERGÉTICA: DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DO TRABALHO NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL

Relatório do Seminário de apresentação dos principais desafios mapeados no diagnóstico sobre a transição justa do ponto de vista da classe trabalhadora no Nordeste e Norte

Outubro de 2024

# 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório é produto e síntese da apresentação e debate realizado no seminário presencial “Transição Energética Justa na perspectiva da classe trabalhadora: regiões Norte e Nordeste”, promovido pela Secretaria Nacional de Meio Ambiente da Central Única dos Trabalhadores (SNMA-CUT), em Fortaleza (CE), entre os dias 25 e 27 de setembro de 2024, com apoio do Instituto Clima e Sociedade (iCS). Essa atividade integrou o projeto “Transição Justa da Perspectiva dos Trabalhadores”.

Esse documento está organizado em três seções. Na primeira seção são apresentadas as sínteses das três apresentações realizadas pelos pesquisadores que participaram do projeto, a saber: (i) “Diagnóstico situacional do trabalho nas regiões norte e nordeste do Brasil: elementos estruturantes”, realizada por Mahatma Ramos; (ii) “Diagnóstico situacional do trabalho no segmento de renováveis na região nordeste do Brasil: a percepção dos atores locais”, realizada por Nadine Agra; e (iii) “A agenda da transição Energética na percepção dos atores locais: Região Norte”, realizada pela pesquisadora Lizandra Firmino. Na segunda seção são apresentados os principais elementos apontados no debate dos pesquisadores com o público do seminário. E, por fim, na terceira seção são apresentadas algumas conclusões retiradas da atividade.

Ao final do relatório estão anexadas as apresentações utilizadas nas atividades do seminário.

## 2. ELEMENTOS CENTRAIS DAS APRESENTAÇÕES REALIZADAS

### **Apresentação 1: “Diagnóstico situacional do trabalho nas regiões norte e nordeste do Brasil: elementos estruturantes”**

A apresentação “Diagnóstico situacional do trabalho nas regiões norte e nordeste do Brasil: elementos estruturantes”, realizada por Mahatma Ramos, teve como objetivo apresentar os principais resultados da Fase I do estudo “Diagnóstico situacional do trabalho nas regiões Norte e Nordeste do Brasil”, a qual consistiu na elaboração de um panorama das transformações no setor energético nas regiões Norte e Nordeste. Foi destacado o papel da transição energética na mobilização de investimentos, geração de emprego e impactos socioeconômicos regionais dessas dinâmicas.

Nessa apresentação foram apontadas as principais transformações em curso nas regiões Norte e Nordeste e como elas estão relacionadas ao avanço da transição energética e à implementação de projetos de energias renováveis, especialmente nos setores solar, eólico e de biocombustíveis. Essas mudanças são impulsionadas por uma série de fatores geopolíticos, ambientais e econômicos, que incluem a necessidade de descarbonização da matriz energética e o aproveitamento das condições naturais favoráveis dessas regiões. No Nordeste, o destaque foi para o rápido crescimento da capacidade instalada de energia eólica e solar, enquanto no Norte, a diversificação da matriz energética ainda enfrenta desafios relacionados à infraestrutura e ao uso de fontes tradicionais como hidrelétricas e termelétricas, assim como para a fragilidade da integração energética e econômica da região no âmbito nacional.

O estudo apresenta que os principais vetores que impulsionam a agenda da transição energética nas duas regiões são bastante distintos, refletindo suas características socioeconômicas e ambientais. No Nordeste, o avanço das energias renováveis tem sido impulsionado por incentivos públicos, uma ação conjunta entre o

setor público e privado, e a potencialidade energética da região decorrente da abundância de recursos naturais, como ventos constantes e radiação solar. A região tornou-se um polo estratégico na produção de energia eólica, contribuindo com mais de 90% da geração nacional dessa fonte. Esse vetor tem favorecido a criação de uma infraestrutura robusta de transmissão e geração de energia renovável, que se estende do litoral ao interior.

Já no Norte, os vetores da transição energética estão vinculados à superação de desigualdades estruturais, como a pobreza energética e a dependência de combustíveis fósseis. A região enfrenta desafios relacionados à infraestrutura isolada e ao impacto ambiental das grandes usinas hidrelétricas, que ainda são dominantes na matriz energética local. Outro vetor dessa agenda na região, mas ainda objeto de amplo debate regulatório no país, é sua potencialidade para consolidação de um mercado de carbono, que pode ser um motor de transformação, ao aproveitar o potencial da Amazônia para a captura de carbono e a preservação de áreas florestais. A agenda geopolítica internacional também é um vetor importante na região, sobretudo em virtude das expectativas quanto a realização da COP 30 na região, agenda multilateral internacional que pode ser uma oportunidade para a região alavancar essa pauta da transição energética e garantir investimentos em tecnologias limpas.

De uma perspectiva setorial a pesquisa destacou as dinâmicas sociais e econômicas associadas aos setores solar, eólico e de biocombustíveis, isto é, os três setores mais dinâmicos do setor de renováveis no Brasil e nas duas regiões analisadas.

No segmento solar, o Nordeste tem se destacado pelo crescimento acelerado de investimentos e capacidade instalada, tanto na geração centralizada quanto na distribuída. A capacidade instalada dessa fonte de energia saltou significativamente nos últimos anos, o que a torna uma peça-chave na diversificação da matriz energética da região. No entanto, o setor ainda enfrenta desafios, como a dependência de componentes importados, o que limita o impacto econômico local. Além disso, a falta de uma cadeia de suprimentos robusta para equipamentos solares gera um "vazamento de renda" para outras regiões e países. No Norte, o potencial para o

desenvolvimento da energia solar é grande, especialmente para atender áreas isoladas, mas há desafios técnicos e logísticos que dificultam sua expansão.

No segmento eólico, mais uma vez, a região Nordeste se destaca por ser líder na produção de energia eólica no Brasil, com uma cadeia de suprimentos mais estabelecida e investimentos estáveis, o que gerou nos últimos anos um impacto positivo na economia local, tanto na geração de empregos quanto na atração de investimentos. O desenvolvimento do segmento eólico, no entanto, também tem seus limites e problemas, como a concentração de investimentos em poucos estados, o que agrava as desigualdades regionais. Embora a energia eólica tenha um impacto territorial e social negativos, especialmente em áreas rurais e litorâneas, ela continua sendo uma das maiores fontes de geração de empregos no setor de energias renováveis na região. Na região Norte do país ainda não há registro de uma presença significativa de empreendimentos nesse segmento.

No segmento de biocombustíveis, por sua vez, a região Nordeste ocupa uma posição intermediária na produção de biodiesel, enquanto o Norte, especialmente o estado do Pará, lidera a produção de óleo de palma (dendê). A expansão do setor de biocombustíveis pode ser uma rota tecnológica importante para a redução de emissões de gases de efeito estufa no país, mas ela tem, por exemplo, ampliado a incidência de conflitos fundiários, particularmente no Norte, onde grandes empresas de agronegócio competem pelo uso da terra com povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares. Outros elementos destacados na pesquisa são a dependência tecnológica do segmento de biocombustíveis nacional e as barreiras impostas à entrada de pequenos produtores nesse mercado, em especial, em virtude da necessidade de certificações.

Em síntese, a apresentação destacou que a transição energética nas regiões Norte e Nordeste oferece grandes oportunidades de desenvolvimento, mas também acarreta desafios significativos. No Nordeste, um modelo de desenvolvimento industrial baseado em energias renováveis tem potencial para gerar empregos e promover crescimento econômico, mas dada a falta de coordenação estatal e política

públicas também contribui para a ampliação da dependência tecnológica e o "vazamento de renda" para outras regiões do país e do exterior, com destaque para China. Os impactos social e ambiental são outra dimensão relevante para compreender a agenda da transição energética nessas regiões. A ideia de uma transição energética justa ainda não compreende o debate público e a agenda do setor público no Nordeste, o que impacta diretamente as comunidades rurais. O Nordeste enfrenta o desafio de conciliar crescimento econômico associado à expansão dos empreendimentos em energias renováveis com a ideia de sustentabilidade ambiental e justiça social.

No Norte, os desafios são ainda maiores. A região precisa superar sua dependência de combustíveis fósseis e integrar as fontes renováveis em sua matriz energética. A infraestrutura isolada, a baixa capacidade de governança e a falta de políticas públicas eficazes limitam o potencial de crescimento do setor. A criação de um mercado de carbono e a recuperação de áreas degradadas são vistas, muitas vezes, como soluções "promissoras", mas que carecem de regulamentação clara e fiscalização.

As principais questões levantadas na apresentação concentram-se na necessidade de qualificar a governança e articulação política local para enfrentar os desafios da transição energética. A falta de coordenação entre os diferentes níveis de governo e a precariedade das condições de trabalho são preocupações centrais. O futuro da transição energética no Norte e Nordeste dependerá de como essas regiões poderão superar suas barreiras estruturais e garantir que os benefícios das energias renováveis sejam distribuídos de forma mais equitativa.

## **Apresentação 2: Diagnóstico situacional do trabalho no segmento de renováveis na região nordeste do Brasil: a percepção dos atores locais**

A apresentação "Diagnóstico situacional do trabalho no segmento de renováveis na região nordeste do Brasil: a percepção dos atores locais", realizada por Nadine Agra, examinou os impactos da transição energética no Nordeste do Brasil, com

foco nos projetos de energias renováveis, especialmente parques eólicos e solares, a partir da perspectiva dos atores locais. A fala explorou as consequências socioambientais dessas iniciativas e as respostas da sociedade civil organizada.

O objeto da análise foram as percepções dos atores locais em relação à transição energética no Nordeste, considerando o impacto da inserção de empresas de energia renovável na região e as dinâmicas sociais e econômicas geradas por esse processo. A metodologia utilizada para produzir esse conteúdo foi predominantemente qualitativa, baseada na aplicação de entrevistas semiestruturadas. Entre março de 2024, foram entrevistadas 15 pessoas representando diferentes segmentos sociais e econômicos, incluindo lideranças de movimentos sociais (MST, MAB, CPT), sindicatos (FUP, Sindicato dos Urbanitários) e representantes do setor público (Secretaria de Desenvolvimento Energético do RN e Consórcio do Nordeste). A categorização dos resultados se deu em torno de quatro eixos principais: inserção das empresas na região, impactos ambientais e sociais, atuação do Estado, e mobilização e resistências locais.

A pesquisa conclui que a transição energética no Nordeste está inserida em um contexto de desigualdade estrutural, onde os benefícios econômicos dos projetos de energia renovável, como a geração de empregos e aumento de renda, são concentrados em poucas mãos. Empresas de energia, ao se instalarem nas regiões, fazem promessas de desenvolvimento que raramente se concretizam, resultando em uma apropriação desigual dos recursos naturais e dos lucros. A fase de implantação gera empregos temporários, mas uma vez concluídas as obras, restam poucos empregos qualificados e uma grande precarização do trabalho.

Além disso, a falta de transparência nas negociações com as comunidades é um problema recorrente. Os contratos de arrendamento de terras são muitas vezes estabelecidos com termos desvantajosos para os proprietários locais, levando à insatisfação generalizada. As relações contratuais assimétricas e o poder das empresas geram uma sensação de vulnerabilidade e impotência entre os entrevistados, que



apontam para a ausência de fiscalização adequada e falhas na regulamentação específica do setor de energias renováveis.

Os impactos ambientais dos projetos de energia renovável no Nordeste são profundos e variados. Durante a fase de instalação dos parques eólicos e solares, ocorrem grandes transformações na paisagem e nos ecossistemas locais. Entre os principais problemas estão:

- Destruição da vegetação nativa, como a caatinga, o que compromete a biodiversidade e a sustentabilidade dos ecossistemas.
- Construção de estradas e obras de infraestrutura, que provocam o deslocamento de terras, poluição por poeira e o aumento de acidentes.
- Barulho constante das turbinas e a contaminação de fontes de água afetam a vida cotidiana das comunidades, gerando problemas de saúde e danos à infraestrutura doméstica, como cisternas rachadas.
- Mudanças na fauna local foram registradas, com relatos de desaparecimento de pássaros e a queda na produção agrícola (mel, leite), além de comportamentos anormais entre animais de criação, como o caso de canibalismo em porcos.
- Redução da área disponível e vinculada a agricultura familiar e de subsistência.

Esses impactos comprometem a qualidade de vida das comunidades, causam degradação ambiental e amplificam a insegurança social na região.

Do ponto de vista social, os impactos também são profundos. A instalação dos parques resulta em conflitos agrários, tanto entre as comunidades e as empresas quanto dentro das próprias famílias, que se dividem em relação às promessas de compensação financeira. O deslocamento forçado de comunidades rurais e a restrição de acesso às terras utilizadas para subsistência são problemas recorrentes, forçando famílias a abandonar práticas tradicionais de agricultura.

A chegada dos trabalhadores temporários durante a fase de construção gera um crescimento desordenado das cidades próximas aos projetos, o que resulta em



aumento de violência, prostituição, infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e desestruturação social. As mulheres, em particular, enfrentam uma maior carga de trabalho doméstico e vulnerabilidades crescentes, incluindo a exploração sexual.

Além disso, as condições de trabalho durante a fase de implantação dos parques são muitas vezes precárias, com alta rotatividade de trabalhadores e falta de qualificação adequada. O uso intensivo de capital na fase de operação reduz drasticamente o número de empregos oferecidos, gerando frustração nas comunidades que esperavam um desenvolvimento mais sustentável.

O setor público é amplamente criticado pelos entrevistados. As lideranças locais apontam para a falta de fiscalização eficiente por parte dos governos estaduais e federal, o que permite que as empresas ajam sem prestar contas às comunidades. Além disso, há uma lacuna na regulamentação específica do setor de energias renováveis, o que favorece as empresas em detrimento das comunidades. A integração entre os órgãos federais e estaduais é vista como insuficiente, e há uma centralização das decisões no âmbito federal, seja pela maior abertura à participação e diálogo social no âmbito federal ou pela regulamentação dos novos mercados relacionados a economia de baixo carbono ser objeto de debate no Congresso Nacional, o que dificulta a articulação de políticas regionais mais sensíveis às necessidades locais.

Os movimentos sindicais e sociais desempenham um papel central na resistência aos impactos da transição energética. Sindicatos e movimentos como o MST, MAB e CPT denunciam as práticas abusivas das empresas, incluindo promessas não cumpridas, apropriação de terras e violação dos direitos das comunidades.

As ações de resistência popular incluem a organização de audiências públicas, denúncias em fóruns internacionais e a busca de apoio jurídico para contestar os contratos estabelecidos entre as empresas e as comunidades. No entanto, há desafios significativos, como a dificuldade de articulação entre os diversos movimentos e a falta de recursos para sustentar uma resistência mais eficaz. Os sindicatos rurais, por exemplo, enfrentam a dificuldade de acesso à base e espaços de interlocução com o poder público, o que compromete sua capacidade de organização e pressão.

Por fim, os movimentos sociais têm buscado ampliar a disseminação de conhecimento nas comunidades locais, promovendo intercâmbios entre sindicatos rurais e realizando formações políticas para preparar as comunidades para enfrentar as empresas. No entanto, o poder das empresas e a falta de envolvimento ativo do setor público são barreiras que dificultam o avanço de uma transição energética que respeite os direitos das populações locais.

Em resumo, a apresentação evidenciou a complexidade da transição energética no Nordeste, destacando a necessidade de uma regulamentação mais justa, uma maior participação das comunidades e uma ação mais coordenada do setor público.

### **Apresentação 3: “A agenda da transição Energética na percepção dos atores locais: Região Norte**

A apresentação “A agenda da transição Energética na percepção dos atores locais: Região Norte”, realizada pela pesquisadora Lizandra Firmino, buscou analisar a percepção dos atores locais da Região Norte sobre a transição energética, focando nos impactos sociais, econômicos e ambientais dos projetos de energias renováveis, como hidrelétricas, termelétricas, energia solar e biocombustíveis. A fala buscou compreender como esses projetos afetam as comunidades locais, as condições de trabalho e a dinâmica ambiental da região, identificando os principais desafios e oportunidades associados à transição energética.

A metodologia adotada foi qualitativa, baseada em entrevistas semiestruturadas realizadas com atores locais, incluindo representantes do setor público, empresas de energia, sindicatos e movimentos sociais. As entrevistas foram conduzidas em março de 2024, abrangendo estados da Região Norte. O foco foi entender as percepções dos entrevistados sobre as mudanças trazidas pela transição energética em suas respectivas áreas de atuação, explorando questões como infraestrutura, segurança no trabalho, impactos ambientais e políticas públicas.

A apresentação buscou enfatizar que a transição energética em curso na Região Norte ocorre de maneira desigual e enfrenta sérios obstáculos relacionados à

infraestrutura, ao modelo de desenvolvimento energético e à falta de políticas públicas eficazes. Os projetos hidrelétricos e termelétricos predominam, mas com impactos sociais e ambientais negativos significativos na região. A energia solar e os biocombustíveis são vistos como alternativas promissoras, porém ainda apresentam limites relacionados à falta de regulamentação e à precarização do trabalho. Além disso, as políticas públicas são vistas pelos atores locais como ineficazes e desarticuladas, o que agrava os problemas regionais. Os atores locais reivindicam uma maior coordenação entre os níveis municipal, estadual e federal para garantir uma transição energética justa e sustentável.

Os impactos ambientais e sociais dos projetos energéticos na Região Norte são destacados pelos entrevistados de diferentes setores. No caso das hidrelétricas, os principais problemas envolvem o desmatamento de grandes áreas, o alagamento de terras e o deslocamento forçado de povos indígenas, comunidades tradicionais e ribeirinhas, que perdem suas fontes de sustento e o acesso ao território. O impacto das barragens não é apenas ambiental, mas também cultural e social, com o deslocamento de famílias que dependem dos rios para pesca e agricultura. Além disso, as hidrelétricas são criticadas por emitirem gases de efeito estufa durante a decomposição de matéria orgânica nas áreas alagadas, questionando a sustentabilidade desse modelo energético.

No setor de termelétricas, os impactos são igualmente negativos, incluindo a elevação dos custos de energia e a poluição gerada pela queima de combustíveis fósseis. As termelétricas continuam a ser usadas em áreas isoladas da Amazônia, o que impõe um alto custo ambiental e social. Já no setor de energia solar, os impactos ambientais são menos severos, mas os entrevistados apontam para a falta de regulamentação adequada, o que coloca os trabalhadores em situações de risco, especialmente pela falta de capacitação para lidar com as tecnologias envolvidas, como o trabalho em altura e manuseio de eletricidade.

No segmento dos biocombustíveis, especialmente o cultivo de óleo de palma (dendê), houve um aumento significativo na produção, mas isso também tem gerado

conflitos fundiários e a expulsão de agricultores familiares de suas terras, que são compradas por grandes empresas. A expansão dessa cultura é vista como uma fonte de desigualdade social, à medida que a terra se concentra nas mãos de grandes corporações, afetando negativamente as comunidades locais e pequenas propriedades rurais.

O setor público foi amplamente criticado pelos entrevistados, que apontaram para a falta de fiscalização e a ineficiência na implementação de políticas públicas. A percepção é de que há uma desarticulação entre os governos municipais, estaduais e federal, o que impede a criação de uma agenda coordenada e integrada para a transição energética na região. A maioria dos projetos de energia não tem levado em consideração os impactos sociais de longo prazo, e a ausência de uma política de compensação adequada para as comunidades afetadas tem gerado descontentamento. Além disso, os investimentos públicos na capacitação de trabalhadores e na melhoria das condições de trabalho são vistos como insuficientes.

Os movimentos sindicais e sociais na Região Norte têm desempenhado um papel crucial na resistência aos impactos negativos da transição energética. Os sindicatos, em particular, enfrentam grandes desafios devido à precarização do trabalho e à terceirização, que afetam diretamente os trabalhadores do setor energético. A falta de qualificação, combinada com a alta rotatividade, gera um ambiente de trabalho inseguro e com poucas garantias de estabilidade.

Os movimentos sociais, como o MST e o MAB, têm se organizado para denunciar os abusos das empresas de energia e para defender os direitos das comunidades afetadas, especialmente aquelas que foram deslocadas pelas hidrelétricas ou que perderam terras devido à expansão dos biocombustíveis. Essas organizações têm atuado em audiências públicas, promovendo campanhas de conscientização e buscando apoio jurídico para contestar os contratos estabelecidos com as empresas. No entanto, enfrentam grandes dificuldades devido à falta de recursos e ao poder econômico das corporações que controlam os projetos.

A apresentação destacou que, embora a transição energética na Região Norte ofereça oportunidades para o desenvolvimento sustentável, há grandes desafios sociais, ambientais e econômicos a serem superados. A falta de articulação política e a precarização das condições de trabalho são questões centrais que precisam ser abordadas para garantir que a transição energética seja justa e inclusiva, beneficiando não apenas as grandes empresas, mas também as comunidades locais e os trabalhadores.

## ELEMENTOS DO DEBATE

Entre os principais tópicos abordados no debate, destacam-se:

- O significado do conceito de transição energética e as contribuições potenciais do Brasil nessa agenda;
- As singularidades da matriz energética brasileira e seu padrão de emissões de gases de efeito estufa;
- A contribuição de outros setores econômicos, como o segmento de mineração e agropecuária, nas emissões de GEE;
- O papel da Petrobras e da indústria de óleo e gás na transição energética e na descarbonização da economia nacional;
- Como o debate da segurança energética e acesso a insumos energéticos é mobilizado no Brasil;
- A invisibilidade da região norte nos debates e planejamento energético nacional;
- Dúvida quanto às potencialidades do mercado de carbono na região amazônica;
- Dúvida sobre como mobilizar essa agenda na atividade sindical cotidiana e como fazer com que esse debate sobre transição energética justa chegue na população;
- Foram reforçados alguns exemplos sobre os impactos já observados da transição energética e implementação de projetos da indústria de energia renováveis nas regiões Nordeste e Norte, tais como:
  - Aprofundamento de problemas relacionados a saúde mental das população atingidas;
  - Ampliação dos desafios a ação e organização sindical;
  - Desarticulação de redes de ação social;
  - Intensificação dos impactos ambientais;

- Necessidade de expansão do escopo do estudo ou realização de novos estudos sobre os impactos provocados por setores como a mineração, garimpo e pesca ilegal;
- Necessidade de intensificar os estudos sobre os impactos sobre povos indígenas, comunidades tradicionais, ribeirinhas e da agricultura familiar;
- Percepção da intensificação da disputa entre capital e trabalho nas regiões analisadas;

## PRINCIPAIS CONCLUSÕES

A análise das transformações associadas à transição energética nas regiões Norte e Nordeste revela um cenário de grandes oportunidades, mas também de desafios substanciais. As energias renováveis, especialmente a solar e a eólica, têm promovido uma diversificação significativa da matriz energética, gerando crescimento econômico e atraindo investimentos. No entanto, os benefícios desse crescimento não têm sido distribuídos de forma equitativa, e as comunidades locais, especialmente em áreas rurais e isoladas, têm sofrido com os impactos sociais e ambientais das mudanças.

No Nordeste, o rápido avanço da energia eólica e solar posiciona a região como líder na transição energética no Brasil. Contudo, a concentração de investimentos em poucos estados e a dependência de componentes importados indicam que há um "vazamento de renda" significativo, limitando os impactos positivos sobre as economias locais. Além disso, os impactos ambientais, como a destruição de vegetação nativa e o deslocamento de comunidades, bem como a precarização das relações de trabalho, destacam a necessidade de regulamentações mais rigorosas e de uma maior fiscalização por parte do Estado.

No Norte, os desafios são mais profundos. A dependência de hidrelétricas e termelétricas ainda predomina, e a transição para fontes renováveis, como a solar e os biocombustíveis, avança de forma mais lenta. As grandes usinas hidrelétricas historicamente geraram desmatamento e o deslocamento de comunidades ribeirinhas, enquanto o setor termelétrico, alimentado por combustíveis fósseis, impõe altos custos ambientais e sociais. Além disso, o setor de biocombustíveis, embora promissor,

tem contribuído para conflitos fundiários e a concentração de terras. A falta de uma governança eficaz e de políticas públicas coordenadas agrava as desigualdades regionais, limitando o desenvolvimento de uma transição energética justa e sustentável.

Entre as principais recomendações levantadas nas apresentações, destacam-se a necessidade de:

1. Maior integração das políticas públicas nas esferas municipal, estadual e federal, garantindo uma coordenação eficaz entre os diferentes níveis de governo para promover a transição energética justa.
2. Fortalecimento da regulamentação e da fiscalização ambiental e trabalhista, especialmente nos setores solar, eólico e de biocombustíveis, para garantir que as comunidades locais não sejam prejudicadas pelos impactos das novas tecnologias.
3. Desenvolvimento de uma cadeia de suprimentos nacional para o setor de energias renováveis, reduzindo a dependência de componentes importados e maximizando o impacto econômico local, especialmente no Nordeste.
4. Garantia de maior participação das comunidades locais e dos trabalhadores nos processos de tomada de decisão, para que os benefícios da transição energética sejam compartilhados de forma mais justa e inclusiva.
5. Investimento em capacitação e qualificação da mão de obra para integrar de forma adequada os trabalhadores locais nos setores de energia renovável, evitando a precarização do trabalho e a dependência de mão de obra externa.

Por fim, a transição energética no Brasil não pode ser dissociada de um debate mais amplo sobre inclusão social, justiça climática e direitos humanos. É essencial que o processo de descarbonização da economia não amplie desigualdades regionais ou sociais, mas promova o desenvolvimento sustentável em todo o território nacional. Para isso, será necessário um compromisso firme do Estado em garantir que as comunidades mais vulneráveis, muitas vezes as mais afetadas pelos impactos ambientais, sejam ouvidas e incluídas nas políticas energéticas que definirão o futuro do país.



## **ANEXOS**

**Anexo I - Diagnóstico situacional do trabalho nas regiões norte e nordeste do Brasil: elementos estruturantes**

**Anexo II - Diagnóstico situacional do trabalho no segmento de renováveis na região nordeste do Brasil: a percepção dos atores locais**

**Anexo III - A agenda da transição Energética na percepção dos atores locais: Região Norte**