INICIATIVA NORDESTE POTÊNCIA

DIREITOS HUMANOS NOS SETORES EÓLICO E SOLAR NO BRASIL

SUMÁRIO EXECUTIVO

INTRODUÇÃO

O avanço das fontes eólica e solar no Brasil tem ocorrido de forma acelerada e impulsionado por políticas públicas, vantagens comparativas naturais e crescente interesse do setor privado. Juntas, essas fontes já correspondem a uma parcela significativa da matriz elétrica brasileira (33%)[1], posicionando o país entre os líderes mundiais em geração renovável.[2]

Sob a ótica das empresas e formuladores de políticas, esta é uma oportunidade de modernização do setor elétrico, atração de investimentos e dinamização econômica de regiões com alto potencial de geração.[3] No entanto, o mesmo processo vem revelando **riscos relevantes aos direitos humanos**, em especial em territórios do Nordeste, região que concentra 90% dos empreendimentos do país.

Nesse cenário, emergem desafios que precisam ser enfrentados para garantir a justiça social e ambiental. Dentre eles, está a conformidade com direitos humanos, em especial o direito a um meio ambiente sustentável, a saúde e a segurança ocupacional, e os direitos fundiários e habitacionais de populações do entorno.

Tais fatores representam riscos sociais e ambientais, assim como riscos materiais ao negócio, podendo resultar em litígios judiciais, ações civis públicas e sanções administrativas, além de afetar licenças, contratos, imagem institucional e acesso a crédito e capital.

Sem salvaguardas socioambientais robustas[4], a transição energética pode reproduzir padrões históricos de desigualdade, exclusão e violação de direitos, convertendo o que deveria ser um vetor de desenvolvimento sustentável em nova fonte de conflito social, litigiosidade e perda de legitimidade institucional.

A expansão dos empreendimentos de energia eólica e solar no Brasil representa um passo importante na mitigação das mudanças climáticas. Porém, é fundamental assegurar que a ação ocorra de forma responsável, garantindo que os direitos das comunidades afetadas também sejam respeitados e que outras atividades possam ocorrer em seus territórios.

[1] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA (ABSOLAR). Panorama da solar fotovoltaica no Brasil e no Mundo. Dados atualizados pela Absolar em 11/06/2025. Disponível em: https://www.absolar.org.br/mercado/infografico/. Acesso em: 14 jul. 2025.

[2] REGO, Erik. Brasil é o terceiro maior gerador de energia elétrica renovável do mundo. In: EXAME. Exame, 8 de Abril de 2024. Disponível em: https://exame.com/esg/brasil-e-o-terceiro-maior-gerador-de-energia-eletrica-renovavel-no-mundov/. Acesso em: 20 jun. 2025.

[3] SOARES, R. X. O impacto da energia eólica no desenvolvimento econômico do nordeste brasileiro. Disponível em: https://repositorio.insper.edu.br/handle/11224/5241. Acesso em: 17 set. 2025.

[4] NORDESTE POTÊNCIA, REVOLUSOLAR. Salvaguardas Socioambientais para Energia Solar Fotovoltaica Centralizada, 2025. Disponível em: https://nordestepotencia.org.br/wp-content/uploads/2025/09/SalvaguardasSolar_Digital.pdf

NORDESTE POTÊNCIA. Salvaguardas Socioambientais para Energia Renovável, 2024. Disponível em: https://nordestepotencia.org.br/wp-content/uploads/2024/01/Salvaguardas-para-renovaveis.pdf.

O PAPEL DAS EMPRESAS NA GARANTIA DOS DIREITOS HUMANOS

As empresas exercem papel determinante na garantia e na promoção dos direitos humanos. Suas decisões, sobre investimentos, contratações, relações de trabalho, cadeia de valor ou uso do território, podem gerar impactos positivos e negativos em praticamen te todo o espectro de direitos reconhecidos internacionalmente.

Assumir esse papel implica reconhecer que respeitar direitos humanos não é um gesto voluntário, mas uma obrigação corporativa derivada dos compromissos assumidos pelo Brasil e de normas internacionais, como os Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Empresas e Direitos Humanos (POs) e as Diretrizes da OCDE para Empresas Multinacionais.

A conduta social e ambientalmente responsável não apenas contribui para o cumprimento dos **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** (ODS) **como reforça a resiliência do próprio negócio**, reduzindo riscos jurídicos, operacionais e reputacionais. Por outro lado, negligenciar obrigações nessa área aprofunda desigualdades socioeconômicas, perpetua práticas abusivas em cadeias produtivas e compromete o próprio propósito da transição justa.[5]

COMPROMISSOS PÚBLICOS SÃO IMPORTANTES

Compromissos públicos de direitos humanos são o primeiro passo concreto da conduta empresarial responsável. Tornam explícitas as responsabilidades da empresa, criam padrões verificáveis de conduta e permitem que investidores, consumidores, comunidades e órgãos reguladores cobrem coerência entre discurso e prática.

Em um cenário global de crescente exigência regulatória, da Lei de Devida Diligência francesa, alemã, à Diretiva Europeia de Sustentabilidade Corporativa (CS3D) e demais diretrizes do arcabouço regulatório, tais compromissos deixam de ser instrumentos reputacionais e se tornam condição de acesso a mercados, crédito e contratos públicos.

No contexto brasileiro, publicar e implementar políticas de direitos humanos significa reafirmar o dever empresarial de prevenir danos e reparar impactos, garantindo que o crescimento dos setores eólico e solar ocorra em conformidade com princípios de justiça social e ambiental.

> **Mais do que uma formalidade, o compromisso público é a tradução institucional da responsabilidade corporativa — o elo que transforma intenções em deveres, e deveres em práticas mensuráveis.**

[5] UNFCCC. United Arab Emirates just transition work programme, 2025. Disponível em: https://unfccc.int/documents/655048

MÉTODO

Esta análise inspira-se na metodologia do *Corporate Human Rights Benchmark* (CHRB), desenvolvida pela *World Benchmarking Alliance* (WBA), referência para avaliação de desempenho empresarial em direitos humanos e aplicada globalmente em 2 mil das empresas mais influentes do mundo.

A avaliação foi realizada exclusivamente com base em informações publicamente disponibilizadas pelas próprias empresas, conforme prática da WBA, estruturada em quatro áreas principais:

A. Compromissos políticos
B. Devida diligência em direitos humanos
C. Recursos e mecanismos de reclamação
D. Práticas de direitos humanos da empresa

A partir do cruzamento de dados da Agência Nacional de Energia Elétrica, a ANEEL (plata formas SIGA e Polímero), e da Receita Federal (REDESIM), o estudo chegou a 51 empresas que representam 51% da potência instalada, indicando concentração de mercado e verticalização da cadeia produtiva. (Abril, 2025)

Dessas, dezessete empresas foram excluídas da análise:

- Cinco não comercializam a energia gerada, com produção voltada exclusivamente ao consumo próprio e vinculadas a outros setores econômicos, não ao setor elétrico. Seus compromissos tendem a refletir as diretrizes de seus setores principais.
  - » Foram excluídas: Cargill BR (agronegócio e alimentos), Honda (automobilística), Febrasa (metalurgia), Renault do Brasil Ltda (automobilística) e Vale (mineração).
- Nove não possuem quaisquer documentos públicos disponíveis para avaliação, resultando em pontuação zero. Foram excluídas a fim de evitar o comprometimento da consistência da base quantitativa e a distorção dos resultados.
  - » Foram excluídas: Brennand Investimentos S/A, Echoenergias Participações S.A., Eólica BVS, European Energy BR, Grupo Rio Alto, Panenergy, PEC Energia, Serveng e TODA Investimentos do Brasil.
- Três empresas atendem simultaneamente aos dois critérios anteriores.
  - » Foram excluídas: Grupo DMA (supermercadista), Novo Atacarejo (atacado e varejo) e RG Contábil (serviços contábeis).

RISCOS AOS DIREITOS HUMANOS

A partir da análise de casos públicos, é possível identificar **padrões estruturais de risco:**

- **Contratos desiguais e expropriação indireta:** arrendamentos longos e onerosos que limitam o uso da terra e violam o direito de propriedade;
- **Déficit de governança participativa:** ausência de diálogo, transparência e de consultas livres, prévias e informadas com comunidades locais;
- **Licenciamento ambiental deficiente:** autorizações concedidas sem EIA/RIMA, a despeito de alto potencial de impacto, e/ou com lacunas de consulta social;
- **Invisibilidade dos trabalhadores:** precarização da mão de obra terceirizada e omissão de dados sobre saúde e segurança ocupacional;
- **Apropriação de recursos naturais:** tratamento da água e do solo como bens produtivos, com pouca menção ao direito humano ao uso dos mesmos recursos, impactando comunidades vizinhas aos empreendimentos.

Esses elementos configuram **riscos ESG de alta materialidade**, que podem evoluir em curto prazo para **riscos financeiros, legais, operacionais e reputacionais**, afetando o valor das empresas e sua legitimidade social.

SETOR EÓLICO

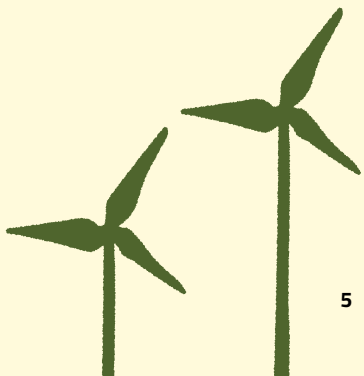
A energia eólica traz benefícios à descarbonização e à diversificação da matriz elétrica. Entretanto, **os custos sociais e territoriais são distribuídos de forma desigual**. Três eixos se destacam:

A. RISCOS AMBIENTAIS:

- Desmatamento para instalação de usinas e torres de transmissão;
- Fragmentação de habitats e morte de fauna, especialmente aves e morcegos;
- Degradação do solo e alteração microclimática local;
- Contaminação de solo e interferência em aquíferos;
- Poluição sonora e impacto paisagístico.

B. RISCOS ÀS COMUNIDADES

- Desterritorialização e deslocamentos forçados, muitas vezes sem compensações justas;
- Contratos de arrendamento desequilibrados, com prazos longos, cláusulas abusivas e remuneração atrelada à produção;
- Ausência de consulta livre, prévia e informada a povos e comunidades tradicionais;
- Falsas promessas de geração de empregos, concentrados apenas na fase de implantação;
- Barreiras de linguagem e informação, que limitam a compreensão das comunidades sobre os impactos;
- Doenças decorrentes da proximidade de torres e da poluição sonora.



C. RISCOS AOS TRABALHADORES

- Terceirização excessiva e condições precárias em canteiros de obra;
- Falta de EPIs e de planos de emergência adequados;
- Baixa fiscalização trabalhista em regiões remotas;
- Falta de treinamento técnico e exposição a calor extremo;
- Risco de choque elétrico e acidentes;
- Quedas e acidentes fatais em torres;
- Exposição a variações climáticas e ruídos intensos.

SÍNTESE

O setor eólico atua num paradoxo: geração de energia com pouco impacto climático, mas com impactos sociais e humanos. A falta de mecanismos de governança e de escuta territorial amplia o risco de judicialização, conflito reputacional e perda de licença social para operar.

SETOR SOLAR

As usinas solares fotovoltaicas centralizadas têm papel importante na transição energética, mas carregam **riscos socioambientais semelhantes** aos da eólica, agravados pela concentração fundiária e pela ausência de fiscalização pública eficaz.

PRINCIPAIS RISCOS AMBIENTAIS

- Desmatamento em larga escala para instalação de usinas e torres de transmissão;
- Compactação do solo e alteração da drenagem superficial e do microclima;
- Uso intensivo de água na instalação e na manutenção das usinas;
- Fragmentação de habitats;
- Geração de resíduos tóxicos e dificuldade de reciclagem ao fim da vida útil dos módulos.

RISCOS ÀS COMUNIDADES

- Desterritorialização e deslocamentos forçados, muitas vezes sem compensações justas;
- Contratos de arrendamento desequilibrados, com prazos longos, cláusulas abusivas e remuneração atrelada à produção;
- Ausência de consulta livre, prévia e informada a povos e comunidades tradicionais;
- Falsas promessas de geração de empregos, concentrados apenas na fase de implantação;
- Conflitos com o uso prioritário da água para pessoas, agricultura e dessedentação animal.

RISCOS AOS TRABALHADORES

- Terceirização excessiva e condições precárias em canteiros de obra;
- Falta de EPIs e de planos de emergência adequados;
- Baixa fiscalização trabalhista em regiões remotas;
- Risco de choque elétrico e acidentes;
- Falta de treinamento técnico e exposição a calor extremo.

SÍNTESE

O crescimento acelerado do setor solar, sem governança robusta e implementação de ferramentas de devida diligência e gestão de risco, pode comprometer a imagem de sustentabilidade das empresas e a confiança de investidores ESG.

RESULTADOS

A avaliação das empresas selecionadas com atuação nos setores eólico e solar mostra **baixo nível de aderência aos padrões internacionais de direitos humanos**.

- **Das 34 analisadas apenas 19 (aprox. 56%)** das empresas publicam políticas explícitas de direitos humanos.
- **Devida diligência é o maior gargalo:** apenas 10 de 34 (aprox. 29%) descrevem publicamente processos para identificar riscos e impactos (B.1) e somente 8 de 34 (aprox. 24%), evidenciam processos de avaliação formal de riscos e impactos (B.2), com baixa transparência sobre prevenção/mitigação e monitoramento de eficácia.
- **Canais de denúncia a comunidades** afetadas existem, mas a efetividade é incerta: há alta incidência de canais de denúncia, inclusive para públicos externos (24 de 34) empresas (aprox.76%), porém a maioria não detalha acessibilidade, funcionamento, imparcialidade e conexão com reparação.
- **Comunicam** resultados de análises socioambientais ou indicadores de desempenho social.

PONTUAÇÕES MÉDIAS EM CADA UMA DAS ÁREAS TEMÁTICAS

ÁREA	MÉDIA	PONTUAÇÃO MÁXIMA)	PORCENTAGEM MÉDIA (%)
A: COMPROMISSOS POLÍTICOS	2,35	6	39,1%
B: DEVIDA DILIGÊNCIA EM DIREITOS HUMANOS	1,058	4	26,4%
C: RECURSOS E MECANISMOS DE RECLAMAÇÃO	2,56	4	64%
D: PRÁTICAS DE DIREITOS HUMANOS	1,03	5	20,6%

Fonte: Elaboração própria, 2025.

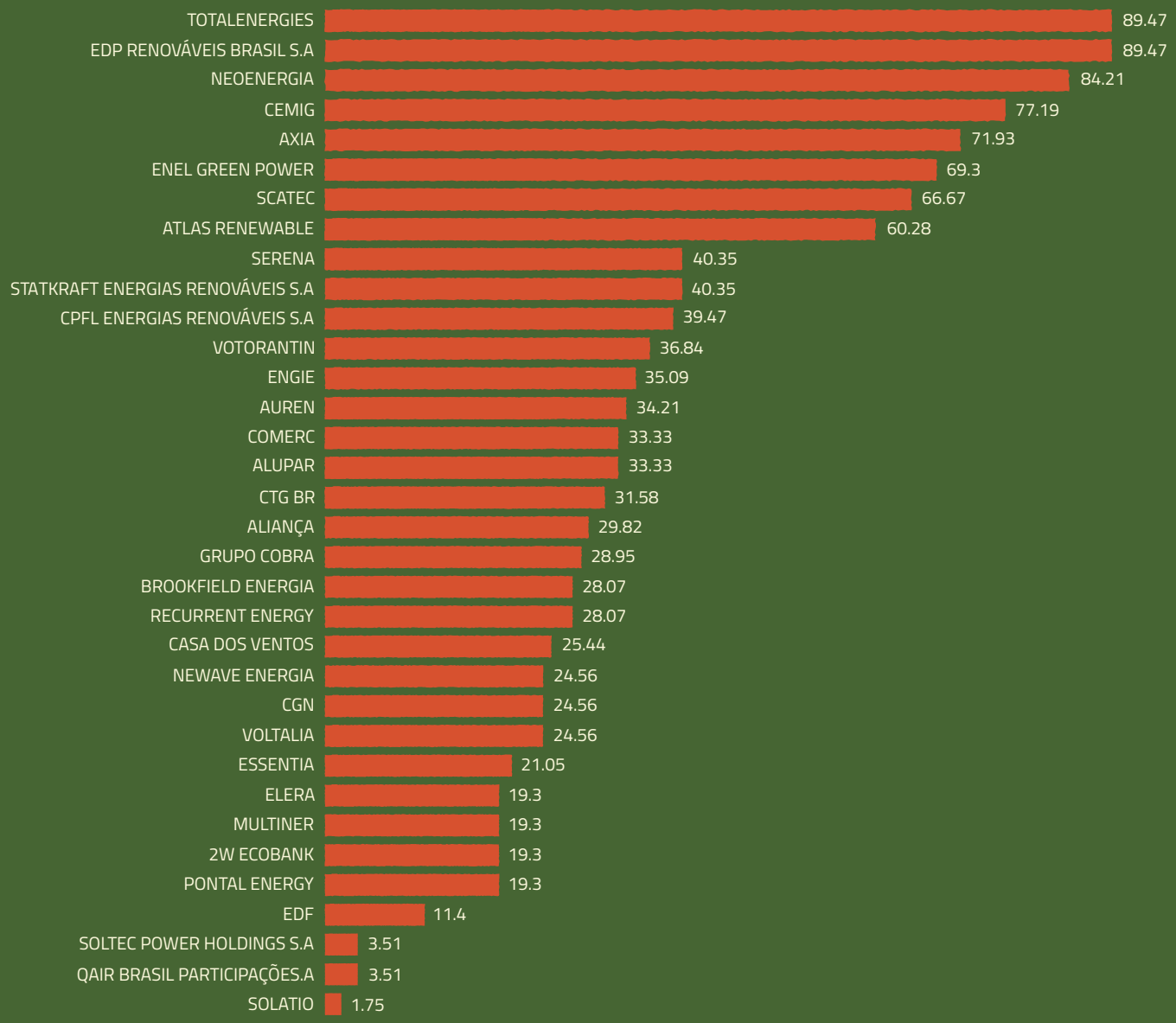
Em síntese, o setor opera majoritariamente com **abordagens de compliance (conformidade) ambiental,** não de **gestão de riscos humanos**. Essas lacunas tornam as empresas mais vulneráveis a **controvérsias jurídicas, exclusão de índices ESG, perda de contratos internacionais e sanções reputacionais**.

OUTROS DESTAQUES

A adoção a marcos internacionais geram diferenciais de desempenho. As empresas que declararam compromisso com os Princípios Orientadores da ONU e/ou com as Diretrizes da OCDE apresentaram, em geral, melhor desempenho na matriz de avaliação, sugerindo mais robustez e consistência na abordagem empresarial em direitos humanos.

Existem buracos na transparência. Em muitos casos, políticas ou procedimentos relacionados aos direitos humanos não estavam disponíveis publicamente, ou os links inseridos redirecionavam para páginas vazias, ou os conteúdos não estavam disponíveis em português. O princípio do acesso à informação e a necessidade de garantir clareza e compreensão para todos os públicos tornam fundamental que os documentos estejam facilmente acessíveis em português e em formato legível. A transparência efetiva começa pela linguagem e pelo acesso.

O direito à água e o respeito aos povos indígenas são amplamente negligenciados. Mesmo entre empresas com políticas ambientais robustas, há escassa menção ao direito humano à água ou ao respeito aos direitos territoriais e culturais de povos tradicionais.



IMPLICAÇÕES ESTRATÉGICAS E RECOMENDAÇÕES

Os riscos relacionados a direitos humanos e salvaguardas socioambientais são hoje materialmente relevantes para empresas, investidores e conselhos.

- **Riscos jurídicos:** judicialização de licenças e contratos, suspensão de obras e indenizações milionárias;
- **Risco reputacional:** exposição em relatórios de ONGs, mídia e redes internacionais de compliance;
- **Risco financeiro:** perda de acesso a linhas de crédito verdes e exclusão de índices de sustentabilidade;
- **Risco operacional:** conflitos locais e perda de licença social para operar.

Empresas que negligenciam esses aspectos correm o risco de ver ativos paralisados e projetos inviabilizados por tensões sociais e ambientais.

RECOMENDAÇÕES

Para empresas: reforçar compromissos, estruturar devida diligência e engajar equipes e fornecedores.

1. **Adotar uma política corporativa explícita e pública de direitos humanos**, com governança definida no conselho e integrada a todas as esferas de governança e operação, incluindo cadeias de suprimentos e serviços;
2. **Incorporar exigências relacionadas aos direitos humanos nos processos de devida diligência de fornecedores e parceiros desde a seleção**, assegurando que os riscos sejam avaliados e mitigados em todas as etapas da cadeia produtiva;
3. **Implantar processos contínuos de devida diligência**, com avaliação de riscos ESG como parte do dever fiduciário e mapeamento de riscos reais e potenciais antes, durante e após a implantação dos empreendimentos, e revisões periódicas da exposição a riscos e da eficácia da governança socioambiental;
4. **Fortalecer o diálogo territorial e identificar previamente grupos potencialmente afetados**, com consultas livres, prévias e informadas e planos de engajamento local.
5. **Publicar relatórios de transparência socioambiental**, incluindo indicadores sociais com avaliação contínua e independente;
6. **Criar mecanismos de denúncia e reparação acessíveis**, com acompanhamento independente e garantias de confidencialidade, não retaliação e resposta tempestiva e adequada;
7. **Investigar impactos adversos**, considerando também os riscos decorrentes das atividades de parceiros ao longo da cadeia de valor e de fornecimento, para alterar funções e processos internos de forma a assegurar medidas apropriadas para cessar, prevenir e mitigar impactos adversos;
8. **Estabelecer mecanismos de remediação** compatíveis com os padrões internacionais, com processos claros, legítimos, participativos e culturalmente sensíveis.

Para entidades setoriais: liderar a mudança no setor e apoiar os associados.

1. **Integrar o respeito aos direitos humanos como princípio estruturante** do posicionamento institucional da entidade, e atualizar códigos de conduta, estatutos e diretrizes técnicas do setor, incluindo compromissos com a devida diligência, a transparência e a reparação de impactos adversos;
2. **Prever cláusulas de conduta empresarial responsável** em programas de adesão, selos setoriais, certificações ou reconhecimentos concedidos pela entidade;
3. **Incentivar a adoção de associados a compromissos formais** alinhados aos Princípios Orientadores da ONU e às Diretrizes da OCDE, a pactos e iniciativas multissetoriais e a programas voltados à proteção de comunidades, trabalhadores e povos indígenas ou tradicionais;
4. **Incorporar critérios de direitos humanos** em editais, licitações setoriais e eventos corporativos promovidos ou apoiados pela entidade;
5. **Desenvolver materiais de apoio técnico**, modelos de políticas, guias práticos e capacitações para auxiliar as empresas na implementação da devida diligência em direitos humanos;
6. **Mapear e divulgar experiências bem-sucedidas** entre os associados, funcionando como polo de conhecimento e intercâmbio de práticas;
7. **Comunicar amplamente os compromissos e posicionamentos** da entidade em direitos humanos, tanto para seus associados quanto para o público externo, incluindo reguladores, investidores e sociedade civil;
8. **Divulgar, de forma transparente e periódica, relatórios de avanços setoriais** e desafios enfrentados na agenda de sustentabilidade e direitos humanos.

Para o Estado e órgãos reguladores: estabelecer marcos regulatórios e garantir fiscalização eficaz.

1. **Estabelecer e monitorar a aplicação de diretrizes normativas claras, exigentes e alinhadas aos Princípios Orientadores da ONU** para o planejamento energético, a concessão de crédito, a concessão de outorga e o licenciamento de empreendimentos solares e eólicos;
2. **Promover a aprovação e a implementação de uma Política Nacional sobre Empresas e Direitos Humanos**, que estabeleça obrigações como a adoção de compromissos públicos, a realização de processos de devida diligência e a reparação dos danos causados[4];
3. **Estabelecer protocolos obrigatórios de identificação de titulares de direitos (*right-holders)***, com atenção especial a povos e comunidades tradicionais e originários;
4. **Fomentar o debate público sobre transição energética justa**, incluindo a criação de mecanismos normativos e financeiros para a repartição equitativa dos benefícios gerados, com a participação efetiva de comunidades locais;
5. **Tornar obrigatória a publicação de relatórios anuais de sustentabilidade**, com a inclusão sistemática de informações sobre riscos e impactos aos direitos humanos, bem como as medidas adotadas para preveni-los e remediá-los;
6. **Aprofundar o diálogo com órgãos reguladores do mercado financeiro** para o desenvolvimento de orientações específicas sobre a divulgação de riscos socioambientais e de direitos humanos nas cadeias de energia renovável;
7. **Fomentar iniciativas setoriais públicas e privadas**, como planos de ação voluntários ou termos de compromisso específicos para o setor de energias renováveis;

[6] O Decreto nº 9.571, de 21 de novembro de 2018, que estabelecia as Diretrizes Nacionais sobre Empresas e Direitos Humanos, foi formalmente revogado pelo atual governo por meio do Decreto nº 11.357, de 1º de janeiro de 2023. À época, anunciou-se a intenção de elaborar uma nova Política Nacional sobre Empresas e Direitos Humanos, o que até o momento não se concretizou.

8. **Apoiar defensoras e defensores de direitos humanos**, garantindo sua segurança, reconhecendo seu papel legítimo e denunciando intimidações, ameaças ou violações cometidas por empresas, agentes públicos ou privados.

Para a sociedade civil: fortalecer capacidades locais e promover vigilância social.

1. **Fortalecer organizações** como associações de moradores, movimentos sociais e coletivos locais, promovendo sua formação técnica e política;
2. **Criar sistemas de apoio** entre os territórios e instituições com capacidades técnicas e práticas complementares;
3. **Sistematizar e tornar visíveis denúncias de violações de direitos humanos**, que possam ser apresentadas a empresas, autoridades públicas e organismos internacionais de direitos humanos;
4. **Conduzir pesquisas e investigações**, especialmente no que se refere à proteção de direitos humanos nas cadeias produtivas de energias renováveis.

CONCLUSÃO

A transição energética brasileira só será verdadeiramente sustentável se for também **justa**. O estudo mostra que a expansão das fontes renováveis, embora essencial para enfrentar a crise climática, tem avançado em meio a **assimetria de poder, fragilidade institucional e ausência de padrões de gestão de risco e devida diligência**.

Cabe ao setor privado reverter esse cenário, integrando os direitos humanos ao **núcleo das estratégias empresariais e de sustentabilidade**. Não se trata apenas de um imperativo ético, mas de uma **condição de gestão de risco e criação de valor no longo prazo**. Empresas que internalizam os direitos humanos em sua governança não apenas mitigam riscos: ganham **competitividade**, **confiança** e **legitimidade** em um mercado que exige responsabilidade social como condição para investir.

O futuro da energia no Brasil depende da capacidade do setor empresarial aliar **transição energética e justiça social**, promovendo uma agenda de investimento que respeite territórios, proteja pessoas e fortaleça comunidades.

EXPEDIENTE

Sumário executivo: Cecilia Oliveira
(Instituto Climainfo)

Autora principal: Victoriana Leonora C. Gonzaga
(SDH Consultoria)

Equipe de pesquisa e redação: Luiza Renó; Isabela Bicalho e Augusto Carrijo (SDH Consultoria)

Diagramação do sumário executivo: Motora Design

Esse estudo foi encomendado pela Iniciativa Nordeste Potência (nordestepotencia.org.br)

Apoio: Instituto Clima e Sociedade
Janeiro de 2026

INICIATIVA
NORDESTE
POTÊNCIA