

DESAFIOS E VISÕES PARA A TRANSIÇÃO JUSTA NO BRASIL:

setor de **Resíduos Sólidos** e **Efluentes Domésticos**

CENTRO BRASIL NO CLIMA

ICAT Initiative for Climate Action Transparency

AUTORES

Jussara Nascimento
Especialista setorial de Resíduos

Guilherme Lima
Gerente de Projetos no CBC
Coordenador do projeto ICAT

Raiana Soares
Gerente de Projetos no CBC

Samara Andrade
Assistente de Projetos no CBC

William Wills
Diretor de Projetos no CBC

PROJETO ICAT

O projeto "Roteiro para o Monitoramento da Transição Justa no Plano Clima", executado pelo Centro Brasil no Clima (CBC) com apoio da Iniciativa para a Transparência na Ação Climática (ICAT), tem como objetivo apoiar o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) na elaboração do Plano Clima, em especial na Estratégia Transversal de Transição Justa.

DIREITOS AUTORAIS©

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em sistema de recuperação ou transmitida, sob qualquer forma ou por quaisquer meios – eletrônico, fotocópia, gravação ou outros – para fins comerciais sem a prévia autorização do CBC. Não sendo este o caso, o material desta publicação pode ser usado, compartilhado, copiado, reproduzido, impresso e/ou armazenado, desde que seja dado o devido crédito ao CBC como fonte.
Em todos os casos, o material não pode ser alterado ou modificado sem a permissão expressa do CBC.

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Esta publicação foi produzida como parte de um projeto apoiado pela Iniciativa para a Transparência na Ação Climática (ICAT) e implementado pelo World Resources Institute (WRI). As opiniões expressas nesta publicação são de responsabilidade dos autores e não necessariamente refletem as visões do WRI.

PUBLICADO POR

Centro Brasil no Clima (CBC)

Guilherme Syrkis
Diretor Executivo

William Wills
Diretor de Projetos

Guilherme Lima
Gerente de Projetos

Raiana Soares
Gerente de Projetos

Beatriz Araújo
Analista de Projetos

Samara Andrade
Assistente de Projetos

Indaína Santos
Estagiária

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem o indispensável apoio das equipes do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do WRI Brasil, que deram relevantes contribuições para o projeto e para a elaboração do conteúdo apresentado nesta publicação.

APOIO

Iniciativa para a Transparência na Ação Climática (ICAT), apoiada pela Austria, Canada, Germany, Ireland, Italy, and the Children's Investment Fund Foundation.

Federal Ministry for the Environment, Climate Action, Nature Conservation and Nuclear Safety

IKI INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Federal Ministry Republic of Austria Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology

Environment and Climate Change Canada | Environnement et Changement climatique Canada

Rialtas na hÉireann Government of Ireland

CIFF CHILDREN'S INVESTMENT FUND FOUNDATION

UNOPS

O Projeto ICAT é hospedado pelo Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos (UNOPS).

PONTOS-CHAVE

1. O setor de resíduos no Brasil apresenta **injustiças históricas** relacionadas ao acesso à infraestrutura sanitária e ao tratamento de resíduos, sendo um dos principais objetivos a universalização do saneamento básico e a erradicação de lixões.

2. É necessário enfrentar as **desigualdades na distribuição de custos**, uma vez que não há proporcionalidade no pagamento de taxas municipais relacionadas ao volume de resíduos gerados: os mais pobres subsidiam o tratamento dos resíduos gerados pelos mais ricos.

3. **Catadores de material reciclável e comunidades urbanas de baixa renda** devem estar no centro das políticas públicas de restauração e economia circular, buscando redução da precariedade do trabalho e geração de emprego e renda.

4. Deve-se reconhecer as **injustiças raciais, geracionais e de gênero** através da capacitação e inclusão destes trabalhadores e trabalhadoras na economia de baixo carbono de forma representativa e valorizada.

INTRODUÇÃO

O tema da transição justa tem evoluído e recebido cada vez mais atenção na medida em que se intensifica a necessidade de ações para o enfrentamento das mudanças climáticas. A importância adquirida pelo tema se reflete na sua inclusão no preâmbulo do Acordo de Paris (2015) e na criação do Programa de Trabalho para uma Transição Justa (2022) no âmbito da UNFCCC. Embora não haja uma definição amplamente estabelecida para o conceito, ele incorpora a noção de que a implementação das ações climáticas não deveria gerar impactos socioambientais negativos e, sempre que possível, contribuir para minimizar as desigualdades pré-existentes.

O debate sobre a transição justa esteve por muito tempo (e ainda é) focado no setor de energia, tendo como principal ponto de atenção os impactos sociais causados pelo encerramento de atividades ligadas aos combustíveis fósseis (ex.: perda de postos de trabalho). Contudo, a sua evolução levou à adoção também em outros setores da economia, além da percepção de que os aspectos relevantes dependem do contexto de cada país.

O tratamento de resíduos sólidos e efluentes domésticos foi responsável por 3,69 Mt-CO_2e em emissões em 2022, sendo 62,6% originadas da disposição final de resíduos sólidos e 35,5% do tratamento de efluentes (1). Apesar do salto de 30% em cobertura de coleta e tratamento de esgoto nos últimos 20 anos, o país ainda destina 29,8% dos resíduos sólidos urbanos a aterros controlados e lixões, possui cerca de 3 mil locais de disposição inadequada e recicla apenas 8,7% do total gerado, parcela sustentada majoritariamente pelo trabalho de catadores e catadoras (cerca de 65% do índice).

Desse modo, o setor enfrenta uma série de desafios complexos e interconectados, que impactam diretamente a saúde pública, o meio ambiente e a economia. Grande parte da população (maioria de baixa renda, pretos e pardos) não possui acesso ao saneamento e 40% dos resíduos sólidos urbanos ainda são direcionados a lixões e aterros controlados. Estes materiais, além de contaminarem o solo e a água, são focos de vetores de doenças e representam uma grave questão social, pois muitas pessoas dependem da coleta de materiais recicláveis nesses ambientes insalubres para sobrevivência. Em contrapartida, os resíduos e efluentes são fontes primárias de energia limpa, mostrando-se como materiais estratégicos na descarbonização da matriz energética brasileira e na geração de emprego e renda.

DESAFIOS DA TRANSIÇÃO JUSTA NO SETOR DE RESÍDUOS

Os desafios para a transição justa incluem tanto condições de desigualdade existentes no contexto brasileiro quanto impactos potenciais das ações de mitigação. Esses dois elementos estão conectados, uma vez que os impactos em geral recaem majoritariamente sobre grupos mais afetados pelas desigualdades, e reconhecer esses desafios é fundamental para buscar o objetivo de que as ações propostas não as aprofundem. Alguns desafios para a transição justa no setor de resíduos são:



GESTÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS, CARÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO E RISCOS À SAÚDE:

A má gestão de resíduos e a falta de saneamento básico expõem populações que vivem perto de lixões e aterros a riscos ambientais e de saúde, agravados pelas mudanças climáticas e pela proliferação de arboviroses (2).



INFORMALIDADE E CONDIÇÕES PRECÁRIAS DE TRABALHO:

Catadores de material reciclável enfrentam ambientes de trabalho precários que comprometem sua saúde física, além de impactos psíquicos ligados à instabilidade e à discriminação social.



BAIXA REMUNERAÇÃO:

Sem organização em cooperativas, catadores dependem dos preços baixos impostos por ferros-velhos, perpetuando um ciclo de desvalorização do trabalho e baixa remuneração (3) (4) (5) (6).



PREDOMÍNIO DE POPULAÇÃO NEGRA EM EMPREGOS PRECÁRIOS E INFORMAIS:

A maioria dos catadores no Brasil é preta e parda, com baixa escolaridade (74% com no máximo ensino fundamental completo). Além disso, 15% desses catadores possuem mais de 60 anos.



MULHERES CATADORAS:

Mulheres representam 70% da força de trabalho da categoria, enfrentando dupla jornada e riscos específicos de gênero, incluindo violência em territórios informais de catação, atividade promovida muitas vezes no período da noite (7) (8).



DESIGUALDADE NA APLICAÇÃO DE TAXAS MUNICIPAIS:

Apenas 47% dos municípios brasileiros cobram taxas específicas para a gestão de resíduos e, onde existem, costumam desconsiderar o princípio do poluidor-pagador, fazendo com que os mais pobres subsidiem o tratamento dos resíduos gerados pelos mais ricos (9).



ACESSO DESIGUAL A SERVIÇOS PÚBLICOS ESSENCIAIS:

A ausência de saneamento básico e a gestão ineficiente de resíduos mantêm a incidência de doenças como cólera, hepatite B, arboviroses e verminoses, sobretudo em comunidades de baixa renda (4) (5) (6).



MORADIAS PRÓXIMAS A LIXÕES E ATERROS CONTROLADOS:

Populações que vivem perto de lixões e vazadouros enfrentam exposição a chorume, vetores de doenças e ar contaminado, com riscos ampliados à saúde e custos elevados ao sistema público (10).

VISÃO E OBJETIVOS SETORIAIS DA TRANSIÇÃO JUSTA

A visão da transição justa do setor de resíduos apresentada neste documento foi construída de maneira participativa e incluiu pesquisas à bibliografia relacionada ao tema, oficinas de escuta com representantes de diferentes segmentos da sociedade e diálogos com ministérios e demais órgãos governamentais envolvidos no tema. Nesse sentido, os objetivos de Transição Justa definidos para o setor foram estruturados a partir de três aspectos de

justiça principais: **justiça distributiva**, que busca distribuir de forma equitativa os recursos, benefícios e custos da transição, priorizando comunidades vulnerabilizadas e ampliando o acesso às oportunidades; **justiça processual**, que garante a participação efetiva, inclusiva e informada das partes interessadas na formulação e implementação de políticas e ações, fortalecendo a transparência e a governança; e **justiça restaurativa,** que visa reparar danos socioambientais e injustiças já causados.

JUSTIÇA DISTRIBUTIVA

* Promover valorização econômica da reciclagem e desenvolvimento de mercados locais sustentáveis.
* Assegurar inclusão produtiva e melhoria das condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis.
* Redistribuir os investimentos e benefícios da gestão de resíduos de forma equitativa entre territórios urbanos e periféricos, garantindo infraestrutura adequada e acesso universal.
* Redistribuir os custos relacionados à gestão de resíduos para a população consumidora, aplicando taxas proporcionais ao volume gerado, seguindo o princípio do poluidor-pagador.
* Reduzir desigualdades territoriais na destinação de resíduos, garantindo o direito à saúde.

JUSTIÇA PROCESSUAL

* Ampliar e institucionalizar espaços participativos para comunidades, trabalhadores e catadores nos processos decisórios da política de resíduos e saneamento.
* Fortalecer redes colaborativas entre poder público, cooperativas de catadores e empresas privadas, garantindo condições justas de participação e incorporação dos saberes dos catadores e demais trabalhadores do setor como parte legítima do conhecimento técnico e da gestão de resíduos.

JUSTIÇA RESTAURATIVA

* Promover recuperação e remediação de áreas degradadas por disposição inadequada de resíduos sólidos e ausência de saneamento, incluindo requalificação de lixões e aterros, com envolvimento das comunidades locais.
* Ampliar e acelerar o acesso universal ao tratamento de efluentes e saneamento básico, com metas ambiciosas e territorializadas que priorizem regiões historicamente negligenciadas.

VISÃO DA TJ NO SETOR DE RESÍDUOS

A transição justa para o setor de resíduos urbanos e efluentes sanitários envolve conciliar a implementação de ações como coleta e tratamento de efluentes, encerramento de lixões e aterros controlados e crescimento da abrangência da coleta seletiva com a inclusão de catadoras e catadores de forma representativa, organizada e valorizada, bem como de organizações privadas e não-governamentais, promovendo maiores investimentos para o desenvolvimento de cooperativas e melhor remuneração para os envolvidos. Também inclui o enfrentamento das desigualdades para o acesso ao saneamento e água para todos, o apoio à liderança de mulheres nas organizações de catadoras e catadores, o alcance da gestão de resíduos para populações de regiões remotas e geração de energia, o comprometimento com a mudança de cultura buscando o zero desperdício, bem como o desenvolvimento da indústria de logística reversa, com mercados locais para compra dos resíduos e retorno à indústria e o reconhecimento do papel fundamental do biogás e biometano na transição e segurança energética.

CONCLUSÕES

A descarbonização do setor de resíduos sólidos e efluentes domésticos é indissociável da universalização do saneamento básico e da inclusão socioeconômica dos catadores e catadoras de materiais recicláveis. Assim, a transição justa desse setor no Brasil deve envolver a atuação em conjunto dos governos municipais e estaduais para o encerramento de lixões de forma socialmente responsável garantindo alternativas dignas de emprego aos trabalhadores impactados, o crescimento da abrangência da coleta seletiva a todos os municípios buscando maior desenvolvimento da indústria de reciclagem, compostagem, biogás e biometano, a implementação do Pagamento por Serviços Ambientas (PSA) para municípios e setores empresariais geradores de embalagem, visando a garantia de melhor remuneração às cooperativas, o desenvolvimento de novas tecnologias, o desenvolvimento da indústria de logística reversa, opções diversas para financiamento e fomento, bem como o investimento na educação e cultura, visando o desenvolvimento de ações lixo zero.

REFERÊNCIAS

1. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA (MMA). **Plano Clima Mitigação – Plano Setorial de Resíduos Sólidos e Efluentes Domésticos.** Brasília, DF: MMA, MCTI, MCid, CC/PR, 2026. 137 p. ISBN 978-85-7738-584-3
2. ALMEIDA, L. S.; COTA, A. L. S. **Saneamento, arboviroses e determinantes ambientais: impactos na saúde urbana.** Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 2019.
3. BASTOS, Valéria Pereira; BOTÃO, Márcia Regina Gomes. **Os desafios enfrentados pelos catadores de materiais recicláveis no Brasil diante da precarização do trabalho.** Revista Líder, v. 21, n. 34, p. 63-83, 2019.
4. CHAYSIRI, Garrick Louis; WIRAWAN, Chinviriyasit. **Modeling the health impact of water and sanitation service deficits on waterborne disease transmission.** Advances in Difference Equations, v. 2021, n. 1, p. 1-28, 2021.
5. ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Water and sanitation.** The World Bank, 2023.
6. SAVAGE, Alison; MACINTYRE, James H.; WICKEN, Yael; VELLEMAN, Virginia Sarah. **Why water, sanitation and hygiene matter.** Community Eye Health, v. 26, n. 82, p. 27, 2012.
7. MOVIMENTO NACIONAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS (MNCR). **Mulheres são maioria entre catadores organizados em cooperativas.** MNCR, 2023.
8. FREITAS, F. C. H. P. de; ARAÚJO, E. T. de; OLIVEIRA, R. T. D. de; AMORIM, R. M. **A nova Política Nacional de Economia Circular e a inclusão de catadores(as) de resíduos no Brasil.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA DO CAMPO DE PÚBLICAS, 5., 2024. Anais [...]. [S.l.]: ENEPCP, 2024**.**
9. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). **Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos do Brasil.** Brasília, DF: SNIS, 2021.
10. INTERNATIONAL SOLID WASTE ASSOCIATION (ISWA). **Para além de uma era de resíduos: transformando lixo em recursos – perspectivas da gestão global de resíduos 2024.** Rotterdam: ISWA, 2024.


CBC
CENTRO
BRASIL
NO CLIMA


ICAT
Initiative for
Climate Action
Transparency