

SUMÁRIO EXECUTIVO

Dimensões Sociais e de Gênero no Setor de Resíduos Sólidos Urbanos

1. A discussão social e de gênero no setor de RSU

A gestão de RSU tem se destacado como um dos grandes desafios para a sustentabilidade de cidades ao redor do mundo. Em países em desenvolvimento, mais de 90% dos resíduos são frequentemente descartados em lixões não regulamentados ou queimados abertamente¹, gerando impactos ambientais e sociais. Esse contexto de gestão precária dos resíduos foi reforçado por conta da pandemia de COVID-19, já que ela propiciou um aumento no descarte de resíduos de uso único como medida para evitar a contaminação pelo vírus².

A pandemia do COVID-19 também tem exposto as graves desigualdades sociais e os desafios das cidades brasileiras. O baixo acesso aos serviços básicos que englobam o setor de RSU, como saneamento e saúde, agravou a situação dos mais pobres. No Brasil, quase 35 milhões de pessoas não têm acesso à água potável e cerca de 100 milhões não têm serviço de coleta de esgotos no país, dificultando a rotina de higiene necessária para enfrentar a pandemia³. Além de serem **mais criticamente afetados pela pandemia, jovens, mulheres, pessoas em situação de vulnerabilidade social** - como populações periféricas, negras e LGBTQIA+ (lésbicas, gays, bissexuais, transexuais, *queer*, intersexo, assexual, etc.) - **estão também mais expostos aos efeitos das mudanças climáticas**⁴.

De maneira geral, as cidades brasileiras têm grandes desafios compartilhados em relação à implementação da gestão de RSU e das pautas climática e social. No setor de RSU, a relação entre essas agendas é intrínseca: a maior parte das emissões de gases de efeito estufa oriundas do setor de resíduos vem da má gestão do saneamento básico⁵, a qual tem impacto direto sobre as condições de vida da população e seu grau de vulnerabilidade às mudanças climáticas. Ao mesmo tempo, uma gestão adequada dos resíduos e uma melhoria no acesso à água e esgoto tiraria imediatamente 635 mil de mulheres da pobreza, sendo a maior parte delas negras e jovens⁶. Além do co-benefício de combate à pobreza, a gestão eficiente da água e do saneamento também pode favorecer a melhoria na saúde e na qualidade de vida dessa população e tem o potencial de trazer ganhos econômicos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), para cada 1 dólar investido em políticas de água e saneamento, cerca de 4 dólares são economizados em gastos no setor de saúde no mundo⁷.

¹ Um retrato global da gestão de resíduos sólidos até 2050. The World Bank Disponível em: <https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/>. Último acesso em 19 de agosto de 2021.

² Com a pandemia, o consumo de plásticos descartáveis e de materiais hospitalares disparou. São máscaras, luvas e embalagens plásticas que inundam nossas casas, ruas, praças e praias. Sem uma combinação de esforços coletivos para reduzir o impacto deste tsunami plástico, podemos entrar nesta terceira década do século 21 em um mar de problemas. Atlas do Plástico (2020). Disponível em: <https://br.boell.org/sites/default/files/2020-11/Atlas%20do%20PI%C3%A1stico%20-%20vers%C3%A3o%20digital%20-%2030%20de%20novembro%20de%202020.pdf>. Último acesso em 10 de agosto de 2021.

³ Agência Brasil (2021). O Brasil tem 35 milhões de pessoas sem água potável. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/saude/audio/2021-03/saneamento-basico>. Último acesso em: 19 de agosto de 2021.

⁴ ONU News (2011): Relatório indica que mulheres são mais vulneráveis a desastres naturais. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2011/12/1392441-relatorio-indica-que-mulheres-sao-mais-vulneraveis-desastres-naturais>. Último acesso em: 9 de junho de 2021.

⁵ Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG) 2019. Disponível em: <http://plataforma.seeg.eco.br/sankey>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

⁶ Trata Brasil (2020). Saneamento é Saúde: Como a falta de saneamento impacta na vida das mulheres brasileiras? Disponível em: <https://www.tratabrasil.org.br/blog/2020/06/25/como-a-falta-de-saneamento-impacta-na-vida-das-mulheres-brasileiras/>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

⁷ UN (2014). Every dollar invested in water, sanitation brings a four-fold return in costs. Disponível em: https://news.un.org/en/story/2014/11/484032-every-dollar-invested-water-sanitation-brings-four-fold-return-costs-un#_VG4ZJXW9-ze. Último acesso em: 19 de agosto de 2021.

É nesse contexto de elaboração de políticas públicas responsivas ao clima e ao combate a desigualdades que os governos municipais têm um forte papel a desempenhar. Os municípios são atores chave para a implementação de políticas locais e a garantia do cumprimento de medidas para promover uma gestão pública adequada de resíduos sólidos e com foco nas abordagens sociais e de gênero. No entanto, até 2017, somente 54% dos municípios do Brasil⁸ tinham elaborado o Plano Municipal de Gestão de Resíduos, como previsto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS)⁹.

Diante do contexto de crises de saúde, climática e econômica que se retroalimentam, **as políticas e projetos meramente econômicos e emergenciais não dão conta de resolver os desafios** para deixar as cidades menos desiguais e vulneráveis e mais acolhedoras para todas as pessoas. Dessa forma, um olhar mais abrangente e holístico sobre o setor é condição essencial para considerar a gestão de resíduos sólidos não como um entrave, mas como estratégica para o alcance de cidades mais resilientes e inclusivas, através da ótica da **economia circular**. Além disso, incluir as necessidades das pessoas através de uma **abordagem interseccional** - que considera aspectos como gênero, raça e classe como questões transversais - é fundamental para garantir o alcance da **justiça climática**¹⁰.

2. Desafios e oportunidades para a implementação de uma economia circular no Brasil

A economia circular tem sido reconhecida como uma oportunidade de inovar na gestão dos resíduos sólidos urbanos. Na prática, ela une desenvolvimento econômico ao melhor uso de recursos naturais, através de práticas que priorizam o uso de produtos mais duráveis, recicláveis e renováveis, aumentando as possibilidades de uso e a durabilidade dos objetos, ao mesmo tempo em que gera uma quantidade mínima de resíduos. **Esse modelo de economia também é crucial para uma retomada econômica inclusiva**, uma vez que fomenta novos modelos de produção, de indústrias, negócios e tecnologias, favorecendo a criação de um ambiente propício para a capacitação e inserção de pessoas trabalhando nesse modelo econômico, gerando mais emprego e renda - principalmente de mulheres, jovens e de grupos sociais em situação de vulnerabilidade¹¹.

Esse modelo também exige estratégias que contam com a interação entre múltiplos atores da sociedade, uma vez que defende uma mudança nos padrões de produção e consumo da sociedade. As indústrias e empresas precisam se adaptar ao modelo circular de produção e de negócios. Os governos e legisladores, por sua vez, devem propor regulação eficiente, além de incentivos e financiamento para aumentar a possibilidade de atuação de atores não-governamentais, assim como os consumidores devem passar por um processo de aprendizado e conscientização sobre o uso e o destino correto dos insumos. A seguir, grandes tópicos relacionados aos desafios e oportunidades da implementação de uma economia circular no Brasil são brevemente abordados.

⁸ IBGE (2017): 54% dos municípios brasileiros não têm plano de descarte de resíduos (2018). Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/acervo/geral/audio/2018-07/ibge-54-dos-municipios-brasileiros-nao-tem-plano-de-descarte-de-residuos/>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

⁹ A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é o marco regulatório que estabelece parâmetros para parcerias entre diferentes atores e mecanismos de transparência dos setores público e privado no gerenciamento desses resíduos. O PNRS prevê objetivos de não geração, redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem de resíduos, visando reduzir a quantidade de rejeitos a serem encaminhados para disposição final. A Política também promove uma visão sistêmica da gestão dos resíduos sólidos, que considera as variáveis tecnológicas, ambiental, social, cultural, econômica e de saúde pública. BRASIL (2010). Lei Federal Nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

¹⁰ Le Monde Diplomatique (2020): O paradoxo da justiça climática no Brasil: o que é e para quem?. Disponível em: <https://diplomatique.org.br/o-paradoxo-da-justica-climatica-no-brasil-o-que-e-e-para-quem/>. Último acesso em: 13 de junho de 2021.

¹¹ Santos, P. & Burgos, R. (2021). Soluções para cidades verdes no contexto de Green Recovery: Dimensões sociais e de gênero na retomada econômica.

2.1 A Gestão de Resíduos e a Logística Reversa nas cidades

Em 2019, o Brasil foi o 4^a maior produtor de lixo plástico no mundo, com 11,3 milhões de toneladas¹². Nesse sentido, a criação de Marcos Regulatórios sobre a gestão de resíduo plástico e de outros materiais¹³ é uma das principais questões com grande potencial de impacto sobre o perfil de produção, gestão e reciclagem de resíduos nas cidades. Além disso, é necessário garantir **a implementação de acordos setoriais e da logística reversa pelo setor privado. Os acordos setoriais** previstos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) são uma espécie de contrato entre poder público e fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, com o objetivo de compartilhar a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos¹⁴.

Já a **logística reversa** baseia-se no retorno dos produtos à empresa e indústrias após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos. Essa prática determina que grandes geradores de resíduos do setor empresarial devem estruturar e implementar sistemas para recolher seus produtos para garantir um reaproveitamento no ciclo produtivo ou outra destinação final ambientalmente adequada. Embora a PNRS determine que os sistemas de logística reversa dos produtos sejam de responsabilidade do setor empresarial, não houve até então a implementação efetiva desses sistemas em escala considerável. Dado esse contexto, os municípios podem incentivar que empresas **apliquem princípios da economia circular e logística reversa envolvendo o apoio aos ciclos que possam manter materiais, componentes e os produtos em circulação em seu mais alto valor e nível de utilidade pelo maior tempo possível.**

2.2. A relação entre os setores de resíduos, agricultura e indústria na economia circular

As práticas agrícolas e industriais transformaram a agricultura em uma das principais fontes de emissão de gases de efeito estufa e poluição no Brasil. Calcula-se que as mudanças no uso da terra e agropecuária correspondem a 72% dos gases de efeito estufa emitidos no país¹⁵. Além disso, a agricultura e gestão florestal são marcadas por uma alta geração de resíduos por meio do acúmulo de resíduos agrícolas, geração de resíduos de pastagens e desperdício de alimentos. Seguindo a tendência mundial, o Brasil desperdiça cerca de 30% dos alimentos que produz¹⁶. Dessa forma, **redesenhar a produção de alimentos pode promover a regeneração da biodiversidade, diminuição da produção de resíduos e o desperdício de alimentos.**

As mulheres desempenham um papel fundamental na agricultura familiar e na restauração, sendo responsáveis pela transmissão de conhecimento e saberes técnicos, como o manejo agroecológico, a

¹² WWF (2019). O Brasil é o 4^o país do mundo que mais gera lixo plástico. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?70222/Brasil-e-o-4-pais-do-mundo-que-mais-gera-lixo-plastico>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021

¹³ Tais como agrotóxicos, seus resíduos e embalagens; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletroeletrônicos e seus componentes e embalagens plásticas, metálicas ou de vidro, e aos demais produtos e embalagens, considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados. BRASIL (2010). Lei Federal Nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

¹⁴ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea (2020) Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

¹⁵ SEEG (2020). Emissões por atividade econômica no Brasil. Disponível em: <http://plataforma.seeg.eco.br/sankey>. Último acesso em: 19 de agosto de 2021.

¹⁶ Programa Mundial de Alimentos (World Food Program). Como reduzir o desperdício de alimentos por meio da alimentação escolar. Disponível em: <https://centrodeexcelencia.org.br/como-reduzir-o-desperdicio-de-alimentos-por-meio-da-alimentacao-escolar/>. Último acesso em: 19 de agosto de 2021.

seleção de sementes, a reprodução de plantas e os usos medicinais de ervas¹⁷. Por isso, **a discussão sobre o fortalecimento de práticas de agricultura sustentável e gestão florestal tem potencial de colocar as mulheres no centro do debate e apoiar um desenvolvimento sustentável ao mesmo tempo em que gera poucos resíduos e combate a insegurança alimentar.**

O setor privado também pode aliar compromissos relacionados com critérios Ambientais, Sociais e de Governança (ASG) a políticas de gestão de resíduos sólidos. No que se refere ao papel das indústrias, **mais de 88% dos empresários avaliam a economia circular como muito importante para a indústria brasileira e 60% das empresas entendem que a prática pode gerar empregos**¹⁸. Nesse contexto, os Municípios podem criar condições atrativas para o estabelecimento de indústrias em seus territórios, através da isenção de impostos e concessão de benefícios, por exemplo, caso estas se comprometam com a adoção de práticas responsivas à gestão de resíduos e geração de emprego para a comunidade local.

2.3. Rotas tecnológicas no setor de RSU

A implementação da economia circular nos municípios também pode ser incentivada com a implementação de rotas tecnológicas. Essas rotas consistem em diferentes formas de lidar com cada um dos tipos de resíduos, os quais podem variar entre incineração, aterro, reciclagem e compostagem. Apesar das tecnologias estarem disponíveis no Brasil, os altos custos e a falta de uma maior integração na gestão dos RSU são fatores que impedem a expansão das rotas tecnológicas nos municípios brasileiros¹⁹.

O planejamento para adoção dessas rotas tecnológicas precisa responder a questões-chave para compreender como esses caminhos podem causar danos à saúde pública; qual é o potencial de geração de emprego e renda - uma vez que seja implementada; quem seriam os maiores beneficiados diretamente com o serviço; quem deveria ser capacitado para ser empregado nessa atividade, entre outras questões relevantes em um contexto territorial específico. Dessa forma, esse planejamento deve ser acompanhado por um **mapeamento de vulnerabilidade social**, para que o governo possa identificar quem são os trabalhadores informais já atuantes no setor, onde estão as cooperativas e associações, quais são as reais necessidades dos trabalhadores, bem como os *trade-offs* e benefícios de adotar uma determinada rota.

A reciclagem, por exemplo, é reconhecida como a rota mais eficiente para reduzir a quantidade de resíduos que chega aos aterros e, ao mesmo tempo, é responsável por inserir novamente os produtos no mercado, movimentando a economia²⁰. A compostagem, por sua vez, permite a valorização dos resíduos orgânicos. Nesses casos, as prefeituras podem investir na criação de rotas que comportem espaços de compostagem urbana, assim como formalizam espaços de triagem e coleta, capacitando mulheres, jovens e moradores de comunidades vulneráveis e periféricas para trabalharem nessa

¹⁷ Movimento mundial pelas florestas tropicais-Mulheres, territórios e posse da terra: Reflexões vindas do México sobre por que e para que nós, mulheres, queremos a terra(2020). Esse cenário é marcado por uma abordagem social e de gênero bastante relevante no Brasil, visto que apenas 12,7% das mulheres rurais brasileiras são proprietárias das terras em que trabalham. Disponível em: <https://wrm.org.uy/pt/artigos-do-boletim-do-wrm/secao1/mulheres-territorios-e-posse-da-terra-reflexoes-vindas-do-mexico-sobre-por-que-e-para-que-nos-mulheres-queremos-a-terra/>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

¹⁸ Portal da Indústria (2019). Pesquisa sobre Economia Circular na Indústria Brasileira. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2019/9/pesquisa-sobre-economia-circular-na-industria-brasileira/>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

¹⁹ IPEA (2020) Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos. Disponível em:

<https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

²⁰ IPEA (2020). Resíduos sólidos urbanos no Brasil: desafios tecnológicos, políticos e econômicos. Disponível em:

<https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/artigos/artigos/217-residuos-solidos-urbanos-no-brasil-desafios-tecnologicos-politicos-e-economicos>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

atividade. Assim, a economia circular oferece espaço para investir no setor de RSU em diálogo com diferentes atores, como setor privado e sociedade civil, assim como permite o fortalecimento das abordagens sociais e de gênero na indústria, agricultura e na implementação de diferentes rotas tecnológicas.

3. Próximos passos para aprofundar a discussão de gênero e social no setor de RSU no Brasil

Nas próximas seções, elencamos próximos passos que devem ser priorizados, bem como boas práticas para impulsionar a implementação de uma agenda de resíduos sólidos urbanos com abordagens interseccionais. As recomendações possuem enfoque nos governos municipais, mas também ressaltam as possibilidades de atuação conjunta e parcerias com outros atores.

Elaborar planos e políticas municipais com abordagens interseccionais

- **Priorizar**, nos Planos Municipais de Resíduos Sólidos, **a ampliação dos serviços essenciais oferecidos**, como saneamento, abastecimento hídrico e gestão de resíduos, garantindo que comunidades mais vulneráveis sejam atendidas.
- **Inserir metas, objetivos e indicadores relacionados ao cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**, incluindo o ODS sobre redução das desigualdades (ODS 10) e alcance da igualdade de gênero (ODS 5) **nas políticas municipais**.
- **Elaborar planos municipais de forma participativa e transparente**, considerando a inclusão de grupos e organizações da sociedade civil que atuem com as temáticas de gênero, raça e classe no processo de elaboração, audiências públicas e conselhos municipais de RSU para garantir a criação de políticas interseccionais, bem como o acompanhamento, monitoramento e controle das metas contidas nesses planos.
- **Criar um Plano de Economia Circular** para apoiar a melhoria na gestão de resíduos e, ao mesmo tempo, realizar um mapeamento de vulnerabilidade social, coletando dados desagregados por gênero, raça, idade, escolaridade para identificar quem são as pessoas que atuam na gestão de resíduos sólidos e como aumentar a profissionalização e empregabilidade no município.
- **Colaborar com instituições da sociedade civil e da academia na elaboração de estudos e levantamento de dados** sociais que possam embasar a criação das políticas e planos municipais, fortalecendo a inserção de abordagens sociais e de gênero.
- **Apoiar a criação de um ambiente favorável à inovação** - que priorize o apoio a mulheres, em particular nas áreas de ciência e tecnologia - em parceria com empresas, universidades e institutos de pesquisa para implementar soluções intersetoriais em diálogo com a economia circular e a transição de baixo carbono.

Participar de redes, fóruns e consórcios intermunicipais e governamentais

- As prefeituras podem se tornar signatárias de iniciativas para apoiar a definição de metas de neutralidade climática e buscar elaborar compromissos específicos para o setor de RSU. A **Aliança para a Ação Climática no Brasil (ACA-Brasil)**, por exemplo, é uma coalizão de atores subnacionais e não-estatais dedicados a agir para que o Brasil cumpra com os compromissos pactuados no Acordo de Paris.
- Criar, com o apoio de organizações do terceiro setor, consórcios nas regiões metropolitanas e/ou em diferentes esferas estaduais, regionais e nacionais, considerando que a gestão de resíduos pode se dar em fronteiras entre municípios, com responsabilidades e experiências compartilhadas.
- Aderir a redes como a **Frente Nacional de Prefeitos (FNP)** para impulsionar a discussão sobre clima e desenvolvimento sustentável no âmbito municipal, como o Fortalecimento da [Rede Estratégia Objetivos dos Desenvolvimento Sustentável](#), que visa efetivar a implantação dos ODS nas cidades e atualmente prevê o envolvimento de 30 municípios.
- Fazer parcerias com organizações da sociedade civil, como o [Instituto Lixo Zero](#), que articulam ações que visam a gestão de resíduos, apoiam a educação ambiental e a preservação do meio ambiente em várias cidades brasileiras.

Apoiar a criação de um ambiente atrativo para o setor privado, com maiores oportunidades de geração de emprego e renda, considerando critérios de gênero, raça e classe

- Investir na isenção de impostos e terrenos a baixo custo para incentivar a implementação de empresas e indústrias que se comprometam em adotar a logística reversa e contratar a população seguindo critérios de vulnerabilidade social.
- Apoiar a criação de negócios regenerativos em comunidades tradicionais e periféricas por meio da agricultura sustentável e comercialização de ativos da biodiversidade, reduzindo a geração de resíduos.
- Apoiar a criação e formalização de cooperativas e microempresas especializadas na gestão de resíduos, que possam colaborar com a coleta seletiva e a reciclagem, ao mesmo tempo em que reduzem vulnerabilidades sociais concernentes às mulheres, pessoas negras e periféricas que já atuam no setor.
- Oferecer, em parceria com o setor privado e/ou terceiro setor, programas de treinamento, capacitação e mentoria dos moradores para aumentar a empregabilidade de mulheres, jovens e pessoas negras em atividades relacionadas ao setor de RSU.
- Fazer parcerias público-privadas com empresas que estão comprometidas com a redução da geração de resíduos para fortalecer a gestão de RSU, tais como empresas [credenciadas ao Instituto Lixo Zero Brasil](#).

Elaborar estratégias para gerenciar os resíduos orgânicos, visando reduzir a insegurança alimentar das comunidades periféricas e populações mais vulneráveis

- Criar **políticas de compostagem** nas creches e escolas públicas e incentivar o tratamento adequado de resíduos orgânicos de forma pedagógica e inclusiva, contribuindo para a conscientização ambiental de meninas e meninos durante a formação escolar.
- Promover ações que busquem ampliar a segurança alimentar nos grandes centros urbanos, principalmente para pessoas em situação de vulnerabilidade social, bem como reduzir o desperdício de alimentos, com apoio de organizações e entidades assistenciais.
- Realizar campanhas educativas junto aos grandes geradores de resíduos orgânicos (mercados, restaurantes, etc.) para a correta utilização do sistema de coleta, informando como deverão ser segregados e acondicionados os resíduos até a coleta e fornecendo os recipientes para transporte dos mesmos²¹. Além disso, viabilizar que os grandes geradores tenham parcerias firmadas com cooperativas cadastradas pela prefeitura.
- Realizar campanhas educativas junto a pequenos agricultores, definindo mulheres agricultoras como público-alvo, para informar sobre os benefícios do composto orgânico para a produção agrícola, além da vantagem do baixo custo de compra, considerando a comercialização em valor simbólico para garantir maior absorção pelo mercado²².

4. Exemplos de Municípios que adotaram boas práticas na gestão de RSU com abordagens sociais e de gênero

1. A Prefeitura de Lorena/SP, em 2018, abriu inscrições para representantes da sociedade civil e entidades participarem do [Conselho Municipal de Resíduos Sólidos](#) e contou com pelo menos 50% de participação de mulheres.
2. A [Prefeitura do Cabo de Santo Agostinho/PE](#), em 2021, em parceria com a empresa *Green Girl* promoveu a capacitação de produção de sabão com óleo de fritura para mulheres de comunidades locais.
3. Em São Paulo/SP, a prefeitura instituiu o [Programa de Combate ao Desperdício e à Perda de Alimentos](#) com os objetivos de mitigar o desperdício de alimentos no município e promover

²¹ Souza, A. (2018). Projeto Modelo de Compostagem Local para parte dos resíduos sólidos orgânicos do município de Paraíba do Sul, RJ Disponível em: <http://www.cbhmedioparaiba.org.br/conteudo/PROJETO%20MODELO%20DE%20COMPOSTAGEM%20LO%20CAL%20PARA%20PARTE%20DOS%20RES%20C3%84DDUOS%20S%20C3%93LIDOS%20ORG%20C3%82NICO.pdf>. Último acesso em: 18 de agosto de 2021.

²² Idem.

iniciativas de melhorias na cadeia produtiva e no processo de doação de alimentos. O programa é dividido em 3 eixos: a) Eixo de Promoção de Segurança Alimentar e Nutricional: distribuição de alimentos saudáveis próprios ao consumo humano, que antes seriam descartados, para pessoas em situação de insegurança alimentar. b) Eixo Socioeconômico: capacitação e reinserção no mercado de trabalho de pessoas desempregadas em situação de vulnerabilidade social e econômica, por meio do Programa Operação Trabalho. c) Eixo Ambiental: os alimentos passam por triagem para serem reaproveitados ao invés de serem descartados em compostagem ou aterros.

5. Recomendações para fomentar a liderança de mulheres e de outros grupos no setor de RSU

- Prefeituras podem fomentar, em parceria com setor privado, o ecossistema de negócios de impacto através do apoio a *startups* lideradas por mulheres que, promovam soluções inovadoras para gestão de RSU - incluindo, por exemplo, design de produto para diminuir desperdício e baratear embalagens, bem como substituição de materiais e tecnologias para garantir produtos 100% recicláveis;
- Prefeituras podem apoiar, em parceria com o terceiro setor, a criação de redes de mulheres empreendedoras e pesquisadoras no setor de RSU, com processos de troca de experiências e mentoria. A criação de uma rede de mulheres trabalhando no setor de RSU - inspirada, por exemplo, na Rede Brasileira de Mulheres na Energia Solar ([Rede MESOL](#))²³, que criou uma plataforma com o [mapeamento de mulheres que trabalham no setor de energia solar](#) - pode ser uma ferramenta para ampliar a visibilidade, empregabilidade e troca de experiências de mulheres atuando no setor em várias partes da cadeia produtiva.
- Prefeituras podem conceder bolsas de estudos para mulheres e jovens que queiram pesquisar sobre soluções para RSU, com foco na economia circular no município, em parceria com universidades e institutos federais e apoiar também programas de extensão que possam conectar universidades a comunidades com foco em soluções para RSU.
- Prefeituras devem integrar o [Pacto Global dos Prefeitos pelo Clima e a Energia](#), a fim de atuar mais diretamente na relação entre resíduos e aproveitamento energético para abastecer comunidades que residem ao redor de aterros e de outras rotas tecnológicas.
- Prefeituras podem instituir, em parceria com o terceiro setor, programas de formação de lideranças de RSU pelo clima, incluindo pessoas que ocupam cargos públicos e privados, capacitando e sensibilizando os profissionais sobre questões de gênero e abordagens sociais no setor.
- Prefeituras podem, em parceria com terceiro setor e setor privado, criar editais de chamada de negócios para premiar soluções inovadoras de RSU, nos moldes das premiações que premiavam soluções de ODS.
- As Prefeituras podem avançar no mapeamento, cadastro, formalização e capacitação de associações e cooperativas, assegurando um trabalho digno e garantia de direitos, reconhecendo o empreendedorismo e a liderança feminina nessas atividades.

Exemplos de boas práticas voltadas para o empreendedorismo com foco nas abordagens sociais e de gênero

1. O Movimento [Pimp My Carroça](#) atua desde 2012 para tirar os catadores de materiais recicláveis da invisibilidade – e aumentar sua renda – por meio da arte, sensibilização, tecnologia e participação coletiva. Como um dos projetos, o Pimp My Carroça lançou o [CATAFLIX](#), uma websérie com catadores que fala de tudo que tem a ver com a reciclagem e

²³ A Rede Brasileira de Mulheres na Energia Solar (Rede MESOL) visa conectar, apoiar e empoderar as mulheres do setor com o intuito de firmar nossa participação ativa no processo brasileiro de transição energética. A Plataforma criada pela Rede permite visualizar quem são as mulheres que atuam no setor, onde estão localizadas, em que área atuam, a qual organização estão vinculadas, quais suas áreas de expertise, como contatá-las (via redes sociais ou e-mail), etc. A proposta é (re)conhecer e fortalecer essas mulheres como uma rede de apoio.

a vida dos profissionais que tiram dela seu sustento. Iniciativas desse tipo podem ser ampliadas e inspirar outras que contem com o apoio de grafiteiras e catadoras, bem como de outras categorias profissionais ocupadas por mulheres.

2. O [Cataki](#) é um aplicativo que busca aproximar o gerador de resíduos aos profissionais da reciclagem. Através do aplicativo, os catadores e catadoras são conectados a pessoas que desejam destinar seus resíduos corretamente e conseguem ampliar a coleta de resíduos e consequentemente aumentar a sua renda.
3. O programa [Mulher Catadora é Mulher que Luta](#), financiado pela União Europeia, buscou responder ao desafio de combinar qualificação e inovação na prestação de serviços na área da reciclagem com gestão democrática e relações de cooperação e solidariedade sustentadas na justiça de gênero. Suas ações são voltadas à promoção de direitos sociais e ao fortalecimento das organizações, entre as quais a elaboração de planejamento estratégico e aquisição de equipamentos por parte delas.
4. O [Instituto Reciclar](#) promove ações práticas de aprendizado entre jovens estudantes de diversas escolas públicas ou bolsistas nas regiões mais vulneráveis, por meio de oficinas, mentorias e cursos técnicos para atuarem profissionalmente em prol do meio ambiente.
5. A [Anne Catadora](#) é a primeira influenciadora digital catadora e ganhou visibilidade depois de uma parceria com uma agência de publicidade de propósito. Parcerias como essa visam contribuir com o combate ao preconceito e desestigmatização dos catadores e promover informação sobre descarte responsável de resíduos.

6. Formas de abordar a temática social e de gênero no kit de ferramentas do ProteGEEr

O Curso EAD em Gestão Sustentável de RSU e o [Kit de Ferramentas](#) oferecidos pelo ProteGEEr buscam apoiar a tomada de decisão na gestão municipal de dentro do setor, apresentando para os gestores municipais, oportunidades e potencialidades do manejo dos resíduos sólidos para conter impactos ambientais e sociais e fomentar práticas de preservação dos recursos naturais e proteção climática. Para alinhar essas ferramentas com abordagens sociais e de gênero, é necessário considerar que as mulheres, pessoas negras e populações em situação de vulnerabilidade social estão sendo as mais impactadas pelo desemprego durante a pandemia²⁴ e que a crise de saúde alinhada à crise climática, expõe essa população a desigualdades mais severas e a empurra de volta para a linha de pobreza.

Por isso, a transição para uma economia circular representa uma oportunidade de capacitá-los e inseri-los no mercado de trabalho dentro das diferentes rotas tecnológicas e assim, minimizar os efeitos sociais e econômicos que acompanham as crises. Nesse sentido, abaixo elencam-se recomendações gerais para inserção de abordagens sociais e de gênero nas duas etapas do curso e nos temas das ferramentas. Uma recomendação geral para o curso em EAD seria inserir um módulo sobre abordagens interseccionais no contexto do setor de RSU, já que as mudanças no setor devem ser guiadas por uma gestão sustentável e inclusiva. Além disso, para implementação das ferramentas, é importante realizar o levantamento de dados desagregados por gênero, raça, classe e idade em todas as etapas que se relacionam com temas sociais e econômicos, a fim de guiar intervenções mais estratégicas a nível local.

Etapa 1

- Os fundamentos da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos devem ser baseados no conceito da economia circular, compreendendo que esse modelo têm potencial de criar novas formas de negócios em todas as etapas que o produto passa até se tornar um resíduo - desde a inovação no design até um processo adequado de reciclagem e descarte. Dessa forma, os novos negócios que irão surgir dentro da perspectiva da economia circular apresentam potencial de incluir mulheres, jovens, pessoas negras e demais grupos em situação de

²⁴ Gênero e Número (2021). Na pandemia, mulheres ficam mais vulneráveis e são maioria entre desempregados. Disponível em: <https://www.generonumero.media/mulheres-trabalho/>. Último acesso em 06 de agosto de 2021.

vulnerabilidade no mercado de trabalho, à medida em que eles sejam treinados e capacitados para exercer as novas funções.

- O roteiro de encerramento de lixões tem potencial de inserir abordagens sociais e de gênero na etapa de participação social sobre planejamento e tomada de decisão, na elaboração do plano de ação e no processo de transição.
- Além de adotar o Princípio do Poluidor-Pagador, os governos municipais podem criar concessões e créditos verdes para conceder crédito a proprietários de imóveis que realizem ações de sustentabilidade ambiental relacionadas à gestão de resíduos de forma adequada.
- O roteiro para obter os melhores resultados na definição de soluções centralizadas e consorciadas para o manejo dos RSU deve considerar também dados desagregados por gênero, raça, classe e idade para garantir que os impactos sociais sejam avaliados durante a implementação das novas políticas de RSU.
- Investir em campanhas de conscientização e mutirões de limpezas de áreas de praias e manguezais, em parceria com associações de catadores e moradores das comunidades, para chamar a atenção sobre a necessidade de manter as praias e as cidades limpas e livres de resíduos.
- Apoiar a capacitação de pescadores, marisqueiras e demais categorias que dependem da economia marinha para adotarem práticas mais sustentáveis e oferecer equipamentos de trabalho, como redes de pesca, em boa qualidade e com alta durabilidade.

Etapa 2

- O planejamento e implementação de coleta seletiva deve propor módulos de capacitação que contemplem critérios de gênero, raça e classe, para garantir que as populações mais vulneráveis sejam inseridas no mercado de trabalho. Além disso, o planejamento da coleta seletiva pode mapear as associações informais de catadores e catadoras já existentes e criar mecanismos para regularizá-las na gestão de RSU.
- Para impulsionar a valorização dos resíduos orgânicos, as prefeituras podem investir na criação de espaços de compostagem urbana, capacitando mulheres, jovens e moradores de comunidades vulneráveis e periféricas para trabalharem na produção de adubo, mudas e hortas urbanas, contribuindo com a segurança alimentar e geração de renda de comunidades em situação de vulnerabilidade.

7. Indicadores para a Gestão Pública Municipal com abordagens sociais e de gênero

Nível	Indicador
Macro	Porcentagem de cobertura de energia renovável implementada para cobrir a manutenção e o funcionamento de espaços de reciclagem e compostagem até 2030, favorecendo a criação de novas competências e empregos que incluam mulheres.
Macro	Número de cargos de liderança nos cargos de secretarias responsáveis pela manutenção urbana e saneamento ocupados por pessoas que correspondem a critérios de inclusão e diversidade.
Macro	Volume de microcréditos e subsídios fiscais com critérios de gênero, raça e classe, ofertados a pequenas e médias empresas focadas em impacto social no setor de RSU, que colaborem com a recuperação econômica verde, contribuindo diretamente para a inclusão social e redução de desigualdades.
Macro	Porcentagem de redução na desigualdade salarial de gênero em cargos de liderança no setor de RSU progressivamente até 2030.

Meso	Porcentagem de resíduos recicláveis domiciliares encaminhados para cooperativas que sejam chefiadas por mulheres ou tenham 50% de mulheres em seu quadro de colaboradores até 2030.
Meso	Porcentagem de mulheres, pessoas negras, jovens e demais grupos vulneráveis inseridos no mercado de trabalho e/ou promovidos após X anos decorrentes depois de treinamento e mentoria na área de RSU.
Meso	Porcentagem de verbas direcionadas à educação pública investidas em educação ambiental com foco na conscientização sobre reciclagem e coleta seletiva nas escolas municipais.
Meso	Aumento da participação de jovens em projetos de empreendedorismo e impacto social relacionados à gestão de RSU até 2030 após os treinamentos e mentoria.
Micro	Quantidade de programas de imersão e incentivo ao conhecimento nas áreas de STEM ofertados ao longo do ensino fundamental para X estudantes de escola pública até 2030, com número mínimo de Y meninas.
Micro	Porcentagem de cotas criadas para mulheres, pessoas negras e demais grupos vulneráveis em oportunidades de emprego e comércio no setor de RSU até 2030.
Micro	Número de programas de mentoria criados, envolvendo mentores acadêmicos e profissionais da área de RSU, focados na mentoria de jovens e mulheres, com prioridades para pessoas baseadas nas regiões com menor densidade de profissionais atuantes na área, contribuindo também para a redução de desigualdades regionais.

8. Considerações finais

A implementação de uma gestão de RSU integrada e eficiente ainda é vista como um desafio no Brasil e no mundo. No entanto, há também oportunidades em se avançar na transição de uma economia linear para uma economia circular, em particular no contexto de esforços para uma retomada econômica verde e inclusiva pós-pandemia. Com a economia circular, os municípios podem ampliar a perspectiva para além das funções de coleta seletiva e de catadores, e assim, podem criar estratégias de implementação de rotas tecnológicas com potencial de aumentar o emprego e renda com foco em abordagens interseccionais, ao mesmo tempo em que fortalecem a resiliência das cidades - tanto climática, quanto econômica e social.