

ARTIGOS

Submetido 18-07-2025. Aprovado 14-12-2025

Avaliado pelo sistema de revisão duplo-anônimo. Editora Associada: Andrea Leite Rodrigues

Os/As avaliadores/as não autorizaram a divulgação de sua identidade e relatório de avaliação por pares.

Versão original | DOI: <http://dx.doi.org/10.12660/cgpc.v31.n3.93896>

ECONOMIA DO CUIDADO E ECONOMIA CIRCULAR: O ESSENCIAL É INVISÍVEL AOS OLHOS DA SOCIEDADE

Care economy and circular economy: the essential is invisible to the eyes of society

Economía del cuidado y economía circular: lo esencial es invisible a los ojos de la sociedad

Adriana Almeida do Carmo^{1,2} | gestaodecultura@gmail.com | ORCID: 0000-0002-8398-2198

Cláudia Aparecida Avelar Ferreira^{*1,3} | claudiahgv@gmail.com | ORCID: 0000-0002-8802-1716

Renata Cristina Gomes Batista¹ | renataadmmg@gmail.com | ORCID: 0000-0002-6632-8725

Simone Costa Nunes¹ | sinunes@pucminas.br | ORCID: 0000-0002-7573-7985

Armindo dos Santos de Sousa Teodósio^{1,2} | armindo.teodosio@gmail.com | ORCID: 0000-0002-7835-5851

*Autora correspondente

¹Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-graduação em Administração, Belo Horizonte, MG, Brasil

²Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Núcleo de Pesquisas em Ética e Gestão Social, Belo Horizonte, MG, Brasil

³Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-graduação em Geografia, Belo Horizonte, MG, Brasil

RESUMO

O objetivo do estudo é identificar e evidenciar padrões de desigualdades de gênero na cadeia da reciclagem, com foco na atuação das catadoras e sua interface com as organizações. A pesquisa adota abordagem documental a partir dos dados da sexta edição do Anuário da Reciclagem 2024, publicado pelo Instituto Caminhos Sustentáveis, e os dados quantitativos foram tratados por estatística descritiva por região e unidade federativa. Os resultados transparecem expressivas disparidades regionais e de renda, como no Norte e Nordeste, bem como a predominância de mulheres em situação de vulnerabilidade, em especial negras e chefes de família, cuja contribuição permanece invisibilizada. Conclui-se que, embora a economia circular represente um caminho promissor para a sustentabilidade, sua efetividade depende do reconhecimento e valorização das catadoras como agentes essenciais da justiça ambiental, social e de gênero.

Palavras-chave: economia circular, economia do cuidado, catadoras, reciclagem, desigualdades.

ABSTRACT

This study aims to identify and highlight patterns of gender inequality within the recycling chain in Brazil, focusing on the role of female waste pickers and their interface with organizations. The research adopts a documentary approach based on data from the sixth edition of the 2024 Recycling Yearbook, published by the Instituto Caminhos Sustentáveis, complemented by quantitative data analyzed through descriptive statistics disaggregated by region and state. The results reveal significant regional and income disparities, particularly in the North and Northeast regions, as well as the predominance of women in situations of socioeconomic vulnerability, especially Black women and heads of household, whose contributions remain largely invisible. The study concludes that, although the circular economy represents a promising path to sustainability, its effectiveness depends on the recognition and appreciation of female waste pickers as essential agents of environmental, social, and gender justice.

Keywords: circular economy, care economy, waste pickers, recycling, inequalities.

RESUMEN

El objetivo de este estudio es identificar y destacar patrones de desigualdad de género en la cadena de reciclaje, centrándose en el rol de las mujeres recolectoras de reciclables y su interacción con las organizaciones. La investigación adopta un enfoque documental basado en datos de la sexta edición del Anuario de Reciclaje 2024, publicado por el Instituto Caminhos Sustentáveis, y los datos cuantitativos se procesaron mediante estadística descriptiva por región y unidad federativa. Los resultados revelan importantes disparidades regionales y de ingresos, como en las regiones norte y nordeste, así como el predominio de mujeres en situación de vulnerabilidad, especialmente mujeres negras y cabezas de familia, cuya contribución permanece invisibilizada. Se concluye que, si bien la economía circular representa un camino prometedor hacia la sostenibilidad, su efectividad depende del reconocimiento y la valoración de las mujeres recolectoras como agentes esenciales de la justicia ambiental, social y de género.

Palabras clave: economía circular, economía del cuidado, mujeres recolectoras, reciclaje, desigualdades.

INTRODUÇÃO

O crescimento populacional e as mudanças nos hábitos aumentam a produção e o consumo, gerando novos produtos e equipamentos. Sem uma gestão adequada dos resíduos sólidos, ocorre degradação ambiental progressiva, afetando os seres vivos. Isso demanda integração das dimensões econômica, social e ambiental, pois a economia linear não é sustentável (Korhonen et al., 2018).

Como resposta, a inovação social envolve criar soluções originais para problemas coletivos, especialmente ligados às desigualdades e condições de vida precárias (Taylor, 1970). Ela se relaciona com a economia circular, que visa recuperar valor por meio da reutilização de recursos e é fundamental para a sustentabilidade (Cajuela & Pádua, 2024; Geissdoerfer et al., 2017).

Nesse contexto, a reciclagem destaca-se como prática que, além de reduzir impactos ambientais, desempenha papel central no campo social, sobretudo ao se constituir como meio de subsistência para mulheres em situação de vulnerabilidade, muitas delas negras e chefes de domicílio (Ferreira, Silva et al., 2023; Ferreira, Carvalho et al., 2023).

Tronto (1993) demonstra que mulheres negras e pertencentes às classes trabalhadoras enfrentam grande demanda por atividades de cuidado, que contribuem para a manutenção dos privilégios daqueles que recebem tais cuidados. Nesse contexto, é relevante considerar a relação com a economia do cuidado, conceito que remete à divisão sexual do trabalho tradicionalmente atribuída às mulheres, especialmente em sociedades ocidentais, direcionando a elas responsabilidades relativas ao ambiente doméstico, ao cuidado de filhos, familiares e demais dependentes. Essa configuração social, influenciada por padrões culturais patriarcais, resulta frequentemente na desvalorização e ausência de remuneração dessas tarefas, perpetuando, assim, as desigualdades de gênero (Tizziani et al., 2025).

Dados recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024) apontam que mulheres brasileiras dedicam em média 21,3 horas semanais às tarefas domésticas e de cuidado, quase o dobro dos homens (11,7 horas). Mulheres negras realizam 1,6 hora a mais nessas atividades,

comparadas às brancas. Entre as mulheres, 32,3% vivem abaixo da linha da pobreza; entre negras, esse percentual é de 41,3%, diante de 21,3% entre brancas. Os dados revelam maior sobrecarga doméstica e exclusão econômica para mulheres negras.

A centralidade desses fatores é reconhecida em normas nacionais e internacionais. Segundo Braga (2010) e o relatório Stieglitz-Sen-Fitoussi, o Produto Interno Bruto é um indicador limitado de progresso. O relatório recomenda incluir bem-estar, sustentabilidade ambiental e qualidade de vida nas políticas públicas para evidenciar desigualdades grupais.

No Brasil, o Plano Nacional de Cuidados (Decreto n. 12.562, 2025) afirma o cuidado como responsabilidade compartilhada (Estado, família e sociedade), enquanto o Decreto n. 12.561 (2025) propõe princípios éticos para dados e governança circular. Isso destaca a necessidade de novos indicadores sociais e ambientais, integrando trabalho invisível e sustentabilidade.

Há uma interseção entre a economia do cuidado e a circular, com predominância de mulheres negras em situação vulnerável na coleta e reciclagem de resíduos sólidos. Essas trabalhadoras enfrentam condições precárias e invisibilidade, trazendo impactos sociais, econômicos e ambientais. Este artigo visa identificar e evidenciar padrões de desigualdades de gênero na cadeia da reciclagem, com foco na atuação das catadoras e sua interface com as organizações. O método adotado foi uma análise documental dos dados disponíveis na base de dados do Anuário da Reciclagem 2024 (Reis & Reis, 2002).

O artigo contribui para o debate sobre economia circular, reciclagem e gênero alinhado à Agenda 2030 (ODS 8 - trabalho decente e crescimento econômico e 11 - cidades sustentáveis) (Junges & Castro, 2022), destacando a invisibilidade das catadoras na academia brasileira. Uma busca na base *Scientific Periodicals Electronic Library* (Spell) em julho de 2025 mostrou que, dos 60 artigos com o termo “economia circular” no título, nenhum abordava gênero; entre 217 artigos sobre “reciclagem” e 90 sobre “catadores”, só três mencionaram “catadoras” (Alcântara et al., 2023; Iizuka, 2013; Silva, 2015).

Esta pesquisa evidencia as diversas formas de opressão enfrentadas pelas catadoras ao relacionar economia circular, cuidado e gênero como dimensões interdependentes. A reciclagem não é apenas uma prática ambiental, mas também uma luta por reconhecimento e justiça de gênero. A participação feminina nas organizações de catadores(as) promove trabalho sustentável, empoderamento feminino, delegando a elas o poder de fala, visibilidade, ativismo e geração de renda.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Economia circular e reciclagem no Brasil

A economia circular, segundo Ashby (2018), visa recuperar o valor de *commodities* por meio de ciclos fechados e técnicas de reutilização e restauração para aprimorar a *performance* dos processos produtivos. Suas principais estratégias incluem reciclagem, reutilização e troca de subprodutos, como na construção civil (Meng et al., 2023).

No Brasil, empresas multinacionais lideraram práticas de circularidade em comparação ao contexto nacional (Loviscek, 2025), influenciando setores como o têxtil e o alimentício, com foco em processos produtivos e redução de resíduos via compostagem (Langa et al., 2024; Ouro-Salim et al., 2024). Essas ações mostram que o Brasil cumpre acordos internacionais assumidos durante a Conferência das Partes (COP) e valoriza a economia circular como base para a transformação ecológica e a competitividade sustentável.

Estudos recentes abordam o valor das embalagens de vidro perante os desafios regulatórios e estruturais (Buenos et al., 2024), o destino de resíduos e impactos dos lixões (Streit, Guarnieri, Faria et al., 2024; Streit, Guarnieri, Morais et al., 2024), e outras pesquisas bibliométricas sobre o tema (Cajuela & Pádua, 2024; Morbach et al., 2024). Freitas et al. (2024) destacam o campo social com a inclusão dos trabalhadores da reciclagem na economia circular e a importância da governança pública.

Apesar dos avanços, ainda há desafios: a economia circular pode ser usada apenas como retórica, legitimando práticas de *greenwashing* e mascarando desigualdades (Kirchherr et al., 2018; Korhonen et al., 2018). No Brasil, embalagens com dados enganosos prejudicam a confiança dos consumidores, enquanto problemas logísticos, tributação da reciclagem e exclusão dos catadores dificultam a consolidação desse modelo (Streit, Guarnieri, Faria et al., 2024).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Lei n. 12.305, 2010) estabelece diretrizes para o gerenciamento integrado de resíduos no Brasil, buscando reduzir impactos ambientais e à saúde. No entanto, sua efetividade é limitada pela falta de controle social e pelo baixo engajamento dos principais afetados (Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente [Abrema, Anuário da Reciclagem], 2024; Santana et al., 2025), que, mesmo em cooperativas, enfrentam condições precárias, baixa renda e falta de reconhecimento (Figueiró & Bessi, 2020; Santana et al., 2025).

Estudos de caso apontam que a PNRS reduz lixões e melhora a saúde pública (Rodrigues & Rodrigues, 2020). Contudo, no Rio de Janeiro, a inclusão de catadores nos acordos ainda é limitada, e falta regulamentação para garantir investimentos sustentáveis (Silva et al., 2024). O crescimento das cooperativas de reciclagem e dos catadores como empreendedores sociais (Morbach et al., 2024; Rey-Martí et al., 2016) depende do apoio público contínuo, de indicadores de sustentabilidade urbana e da valorização do trabalho decente (Junges & Castro, 2022).

Junges e Castro (2022) observam que catadores buscam cooperativas para obter trabalho decente, segurança, aprendizado e maior renda. No entanto, é primordial o apoio público por meio de políticas que sustentem essas organizações e promovam a articulação com outros setores (Korhonen et al., 2018).

Figueiró e Bessi (2020) apontam que o trabalho dos catadores cooperados é importante para a sustentabilidade, mas ainda pouco valorizado devido ao preconceito. A falta de reconhecimento e autonomia, somada à subordinação aos gerentes das cooperativas, enfraquece o protagonismo desses agentes marginalizados e limita a economia circular como estratégia inclusiva.

As catadoras nos estudos analisados permanecem invisibilizadas e enfrentam diversas formas de exclusão, combinando sexismo, racismo, classismo e capacitismo. Essa interseccionalidade (Crenshaw, 1991) confirma a desigualdade de gênero na reciclagem e está profundamente ligada às questões de raça

e classe, que se sobrepõem e geram discriminações persistentes (Coelho et al., 2018), levando mulheres negras e periféricas a recorrer à catação como forma de sobrevivência em condições precárias, o que perpetua a marginalização (Batista et al., 2023).

Assim, a economia circular, embora promissora, só atinge a sustentabilidade ao incorporar aspectos sociais e de gênero. Nesse contexto, a economia do cuidado assume papel central.

Gênero e reciclagem: a economia do cuidado

A discussão sobre gênero envolve a análise das desigualdades estruturais presentes nas dinâmicas familiares, políticas e em diversas áreas sociais, como o mercado de trabalho. O presente estudo dedica-se à economia do cuidado, compreendida como um conjunto de fatores que intensificam as desigualdades enfrentadas por mulheres em situação de vulnerabilidade, inclusive no contexto da reciclagem e da economia circular.

Diversos estudos têm discutido essas desigualdades, seja em relação às disparidades salariais (Ramírez-Urbe & Pérez, 2025), à segregação ocupacional, à dificuldade de inserção e progressão na carreira, à sobrecarga da dupla ou tripla jornada ou às responsabilidades ligadas ao cuidado (Tizziani et al., 2025).

Gênero é uma construção social baseada na socialização de emoções, que reforça a divisão desigual dos papéis entre homens e mulheres em todas as esferas (Fávero, 2010). No contexto da reciclagem, essa construção contribui para a invisibilidade das catadoras, que, além de enfrentarem sobrecarga com responsabilidades do cuidado, lidam com múltiplas formas de exclusão, o que denota que as desigualdades de gênero se entrelaçam à economia do cuidado, reforçando a precarização do trabalho feminino e os obstáculos ao acesso às condições dignas na cadeia da economia circular.

A economia do cuidado, segundo movimentos feministas, abarca tanto o trabalho doméstico não remunerado nos lares, envolvendo tempo, esforço físico e emocional, quanto o trabalho pago de cuidadoras, babás e empregadas domésticas (Malaver-Fonseca et al., 2021; Tizziani et al., 2025). Mesmo com incentivos à formalização, Tizziani et al. (2025) identificaram que a precarização permanece entre trabalhadoras de plataformas digitais na Argentina, evidenciando a persistente desvalorização do trabalho feminino.

A perspectiva feminista e ecofeminista destaca o cuidado como dimensão central da vida humana (Carrasco, 2001; Tronto, 1993), mas é imprescindível a igualdade de oportunidades no âmbito familiar para que as mulheres tenham tempo para si (Carrasco, 2001) e estejam menos expostas à violência patriarcal.

Para Tronto (1993), o cuidado não deve ser reduzido a uma atribuição feminina, mas é uma atividade política e social eficaz, historicamente desvalorizada pelas hierarquias de gênero, classe e raça. Carrasco (2009) defende que a economia do cuidado deve ser dissociada das análises econômicas tradicionais para evidenciar a contribuição das mulheres na manutenção da vida e do tecido social. Assim, o cuidado transcende a família, tornando-se um tema político e coletivo essencial para a sustentabilidade humana, social e ecológica.

Segundo [Shiva \(2005\)](#), mulheres do Sul Global lideram práticas de preservação ambiental e resistência à exploração que ameaça biodiversidade e justiça social. Essa perspectiva crítica denota que as catadoras mantêm a economia circular ao reaproveitar resíduos, mas elas enfrentam invisibilidade e precarização, comprovando que o reconhecimento desse trabalho precisa ser essencial para a justiça ambiental.

A desigualdade salarial de gênero também reflete essa lógica de desvalorização do trabalho das mulheres. [Ramírez-Uribe e Pérez \(2025\)](#), com base na Teoria do Capital Humano, identificaram que fatores como escolaridade, idade, experiência, habilidades de socialização, estado civil, produtividade e carga horária explicam parte da disparidade salarial no México. No entanto, os estereótipos de gênero e a responsabilidade pelos cuidados com os filhos, especialmente no cenário internacional, agravam essas desigualdades.

Para [Federeci \(2018\)](#), essa sobrecarga do cuidado recai historicamente sobre as mulheres, cuja atuação doméstica é naturalizada como decorrência da divisão sexual do trabalho, legitimada pelo patriarcado e perpetuada por séculos, gerando impactos profundos nas relações sociais e econômicas.

[Igansi et al. \(2025\)](#) ressaltam que o trabalho de cuidado não remunerado é elevado, especialmente entre mulheres, reforçando a necessidade de políticas públicas para valorização econômica dessas atividades. Em 2022, cerca de 150 milhões de pessoas atuaram em cuidados e tarefas domésticas, com mulheres dedicando 54% mais horas semanais que homens, sobretudo fora do mercado formal. Apesar de representarem 10% da atividade econômica, essas funções seguem invisíveis nas estatísticas oficiais, perpetuando sua desvalorização.

Essa invisibilidade do trabalho de cuidado ([Pasqualetto & Ghirardi, 2025](#)) tem sido objeto de iniciativas recentes no Brasil ([Decreto n. 12.562, 2025](#)). Tal marco normativo atende a urgência de integrar a agenda da economia circular às políticas de equidade de gênero, sobretudo porque as catadoras acumulam a dupla carga do trabalho de reciclagem e das responsabilidades de cuidado com filhos e familiares.

Os catadores e catadoras sobrevivem da coleta em condições precárias e insalubres, enfrentando estigmas, exclusão do mercado formal e pobreza extrema ([Ferreira, Silva et al., 2023](#); [Ferreira, Carvalho et al., 2023](#)). Embora alguns(mas) atuem em cooperativas, muitos(as) ainda trabalham de maneira autônoma e desassistida ([Silva, 2020](#)). Esses(as) trabalhadores(as) são essenciais para circularidade; no entanto, segundo o resultado em 2018, o Brasil gerou 79 milhões de toneladas de resíduos, mas parte significativa não foi sequer coletada ([Ferreira, Silva et al., 2023](#)).

Segundo o [Movimento Nacional dos Catadores e das Catadoras de Materiais Recicláveis \(2014\)](#), de cerca de 800 mil pessoas que atuam na catação no Brasil, 70% são mulheres negras, sendo a maioria chefes de domicílio (56%), e, em 51% dos casos, essa é a única fonte de renda familiar. Desde a década de 1990, essas mulheres vêm se mobilizando em grupos, associações e cooperativas, buscando melhores condições de vida e maior reconhecimento ([Ribeiro et al., 2012](#)).

[Silva \(2015\)](#) destaca que a atuação política do Movimento Nacional dos Catadores e Catadoras de materiais recicláveis possibilitou o reconhecimento formal da profissão e o pagamento pelos serviços prestados na coleta seletiva. A organização em cooperativas fortalece parcerias, promove ganhos sociais, reconstrói vínculos e autoestima, além de valorizar a reciclagem solidária em oposição à incineração.

Coelho et al. (2018) evidenciam que as narrativas das catadoras de resíduos recicláveis sobre o trabalho da mulher são marcadas pelo machismo, divisão sexual do trabalho e intersecção trabalho e família. As próprias catadoras relatam a percepção de baixa confiança em suas capacidades, associando-a a trajetórias de vida marcadas pelo trabalho infantil, exclusão no mercado de trabalho, dificuldades sobrepostas pela maternidade e casamento, e discriminação racial.

Ferreira, Silva et al. (2023) confirmam que, ao se organizarem coletivamente, as mulheres passaram a ocupar cargos de gestão e liderança, vivenciando a importância da ação coletiva. Elas lutam por igualdade e reconhecimento, enfrentando barreiras estruturais de gênero, raça e classe que se interseccionam e, ao se afirmarem como sujeitos de direitos, transformam a catção em prática de empoderamento e resistência, corroborando Coelho et al. (2018).

Freitas et al. (2024) apontam que a PNRS foi decisiva para avanços legislativos sobre os catadores, destacando a importância da capacitação, seguridade social e acesso à saúde, especialmente para quem trabalha em lixões. Essas ações são essenciais para garantir empregos verdes e reconhecer os catadores na economia circular. Essas perspectivas teóricas direcionam a pesquisa e ajudam a analisar as desigualdades de gênero, raça e território na economia circular e na rotina das catadoras.

METODOLOGIA

Considerando que as mulheres são maioria no setor da reciclagem, este estudo tem como núcleo central as catadoras, cuja trajetória é marcada pelo cruzamento dos opressores de gênero, raça e classe social interseccionados que geram desigualdades e discriminações (Batista et al., 2023; Ferreira, Silva et al., 2023; Silva, 2020), o que justifica iniciativas para o empoderamento dessas mulheres (Coelho et al., 2018). Essa escolha reflete o compromisso epistemológico do estudo com a perspectiva interseccional (Crenshaw, 1991) e o reconhecimento do cuidado como categoria analítica, permitindo compreender como as relações sociais e produtivas moldam a economia circular no Brasil.

Foi adotada uma pesquisa descritiva (Reis & Reis, 2002) e documental, voltada à caracterização de fenômenos sociais a partir de evidências empíricas. A pesquisa descritiva possibilita compreender e sistematizar, com base em dados secundários, a realidade das catadoras e dos catadores de materiais recicláveis nas organizações de reciclagem, e que a economia circular não é apenas prática ambiental, mas um fenômeno social que revela desigualdades e possibilidades de transformação.

A fonte de dados utilizada foi o Anuário da Reciclagem 2024 (6ª edição), publicado pelo Instituto Caminhos Sustentáveis, que reúne informações atualizadas sobre o setor de reciclagem no Brasil. A coleta de dados foi realizada a partir das informações extraídas da base da Receita Federal, totalizando 3.028 organizações formalmente registradas. Adicionalmente, foram identificadas 671 organizações com irregularidades cadastrais, que, por esse motivo, foram excluídas da análise estatística. As organizações regularizadas estão distribuídas em 1.722 municípios, localizadas em 26 unidades federativas (UFs) e no Distrito Federal, abrangendo aproximadamente 75% da população brasileira (Anuário da Reciclagem, 2024).

Os dados quantitativos foram tratados por meio da estatística descritiva, utilizando o *software* Excel. Foram calculados proporção (%), média, desvios-padrão, valores mínimos e máximos, conforme a natureza das variáveis disponíveis. Os dados foram demonstrados por meio de tabelas e gráficos, e os valores foram arredondados para uma casa decimal.

As variáveis analisadas incluem: número de organizações e sua distribuição por regiões e UFs; quantidade de catadores e catadoras em relação às organizações; e renda média mensal dos trabalhadores e trabalhadoras por região e estado.

A opção por dados secundários e abordagem quantitativa permitiu uma visão abrangente da estrutura produtiva e social da reciclagem no Brasil, mas também apresenta limites interpretativos. Embora o método ofereça um panorama nacional, ele não alcança as dimensões subjetivas e qualitativas das experiências das catadoras, aspecto que será retomado nas considerações finais. Ainda assim, a análise dos dados dialoga com os fundamentos teóricos apresentados, permitindo identificar como as inequidades estruturais se manifestam na economia circular e comprovam a necessidade de políticas públicas interseccionais voltadas à promoção do trabalho digno.

DISCUSSÃO, ANÁLISES E RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a distribuição das 3.028 organizações formalmente registradas na base da Receita Federal, classificadas por região do Brasil. Observa-se uma disparidade significativa entre as regiões, com destaque para o Sudeste, que concentra 37,8% das organizações, seguido pelo Sul (28,1%) e pelo Nordeste (19,4%). Apesar de o Sudeste contar com apenas quatro estados, seu alto índice populacional e grau de urbanização contribuem para a maior concentração de cooperativas e associações. No entanto, chama atenção a posição da região Sul, composta por apenas três UFs, mas ocupando o segundo lugar em número de organizações, o que pode indicar políticas públicas mais estruturadas, maior articulação comunitária e estratégias de inclusão produtiva.

Tabela 1- Quantidade e razão de organizações por regiões brasileiras

REGIÕES BRASILEIRAS	N. DE ORGANIZAÇÕES	(%)
Norte	175	5,8
Nordeste	587	19,4
Centro-Oeste	269	8,9
Sudeste	1.146	37,8
Sul	851	28,1

Nota: Anuário de Reciclagem (2024, p. 9).

A concentração das organizações nas regiões mais industrializadas corrobora o que [Kirchherr et al. \(2018\)](#) denominam assimetria estrutural da circularidade, em que os benefícios ambientais e econômicos da economia circular tendem a se concentrar nos territórios com maior capacidade técnica e política de implementação. Portanto, a circularidade, que deveria promover equidade territorial e sustentabilidade social, acaba reproduzindo as desigualdades históricas de desenvolvimento nas diversas regiões.

Além disso, sob a perspectiva da economia do cuidado ([Carrasco, 2001](#); [Tronto, 1993](#)), é possível interpretar que a ausência de políticas estruturadas no Norte e Nordeste demonstra a invisibilização do cuidado ambiental exercido por comunidades e cooperativas locais, majoritariamente femininas. Essas mulheres atuam em condições precárias para suprir a ausência de infraestrutura estatal, evidenciando o deslocamento do cuidado do Estado para o corpo feminino, uma dimensão pouco quantificada, mas central à sustentabilidade social e ecológica.

Essa desigualdade regional confirma uma das fragilidades estruturais da economia circular no Brasil: a ausência de padronização e de indicadores nacionais para orientar políticas integradas ([Junges & Castro, 2022](#)). No Norte e no Centro-Oeste, que somam apenas 14,7% das organizações, a baixa institucionalização das cooperativas transparece as carências históricas de investimento público e fragilidade na coleta seletiva ([Abrema, 2024](#)). Ou seja, justamente as regiões mais vulneráveis social e ambientalmente são as que menos se beneficiam dos potenciais da reciclagem. Esse cenário aponta a importância de fortalecer mecanismos de governança e integração de dados, à semelhança do [Decreto n. 12.561 \(2025\)](#), cujos princípios de interoperabilidade e transparência poderiam inspirar avanços no campo da economia circular.

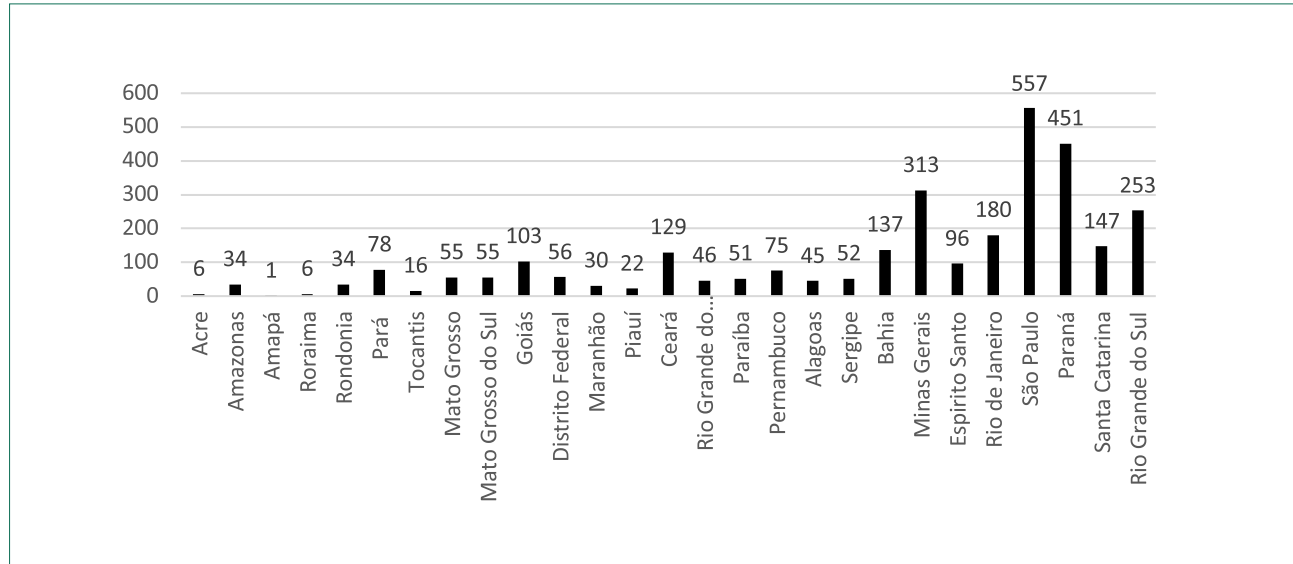
Esse panorama reforça o argumento de [Korhonen et al. \(2018\)](#) e [Santana et al. \(2025\)](#) de que a economia circular é um conceito contestado, cuja implementação depende de arranjos institucionais e políticos desiguais porque cada território difere de outros. A ausência de padronização e de indicadores nacionais produz uma fragmentação que impede a consolidação de uma política pública de caráter redistributivo.

Sob o enfoque interseccional ([Crenshaw, 1991](#)), é possível compreender que a precariedade observada nas regiões menos estruturadas incide intensamente sobre mulheres negras e chefes de família, que encontram na catação uma das poucas formas de sustento. Assim, a desigualdade territorial não é apenas econômica, mas também de gênero e raça, pois traduz o mesmo padrão de exclusão que atravessa a economia do cuidado e o trabalho reprodutivo não remunerado.

A região Norte apresenta o menor número de organizações (5,8%), o que evidencia um desequilíbrio no acesso às políticas de inclusão produtiva e de gestão de resíduos sólidos. Esse cenário deixa transparecer as desigualdades históricas entre as regiões brasileiras e assinala a necessidade de ações mais equitativas e territorializadas. A sub-representação do Norte, região de vasto território e vulnerabilidades sociais acentuadas, reflete um desafio para a efetivação da PNRS, que, conforme [Rodrigues e Rodrigues \(2020\)](#), tem potencial para gerar impactos positivos na saúde, qualidade de vida e inclusão social quando implementada de modo abrangente.

A Figura 1 mostra a distribuição das organizações de recicláveis por UF.

Figura 1 - Número de organizações por unidade federativa (UF)



Nota: Anuário de Reciclagem (2024, p. 10).

A ausência de uma política equitativa e apoio às cooperativas no Norte do País ilustra o que [Shiva \(2005\)](#) denomina colonialismo ecológico: o deslocamento dos custos ambientais e sociais da sustentabilidade para as populações mais pobres e racializadas. A desigualdade territorial, nesse sentido, é também uma desigualdade de poder e visibilidade.

Sob a ótica da economia do cuidado, essas lacunas institucionais fazem com que o cuidado ambiental recaia sobre mulheres em situação de vulnerabilidade, que realizam tarefas essenciais à regeneração dos ecossistemas urbanos sem reconhecimento formal ou proteção social. Isso reforça a necessidade de pensar políticas públicas territorializadas e interseccionais, como propõem [Piedras et al. \(2025\)](#), que considerem gênero, raça e região como dimensões simultâneas da exclusão.

A média de organizações por estado foi de 112,1, com um desvio-padrão de 133,3, o que revela elevada heterogeneidade na distribuição regional. Essa variação denuncia tanto as diferenças populacionais quanto o grau de industrialização e urbanização entre as UFs. Tal cenário mostra que, embora a economia circular esteja presente em todo o País, sua implantação ocorre de modo desigual. A capilaridade dessas organizações expõe seu papel estratégico na gestão dos resíduos sólidos urbanos, especialmente em regiões com baixa cobertura de coleta seletiva, conforme denunciam [Alcântara et al. \(2023\)](#) e [Ferreira, Silva et al. \(2023\)](#). No entanto, essa presença territorial não garante, por si só, inclusão social ou condições dignas de trabalho aos catadores e catadoras.

Como alerta [Carrasco \(2009\)](#), o reconhecimento das atividades de cuidado e, neste caso, do cuidado ambiental não se limita à presença institucional, mas à valorização simbólica e material dos

sujeitos que o exercem. A simples existência de cooperativas não assegura justiça social; é preciso garantir condições dignas, autonomia e voz política.

Nesse sentido, as catadoras emergem como sujeitos políticos invisibilizados, cuja atuação sustenta o funcionamento da economia circular sem o devido reconhecimento. A discrepância entre presença territorial e inclusão efetiva aponta que a retórica da circularidade pode mascarar a persistência de relações de exploração e desigualdades, como criticam [Kirchherr et al. \(2018\)](#) e [Korhonen et al. \(2018\)](#).

Essas desigualdades estruturais também se refletem na composição da força de trabalho das organizações, marcada pela feminização das atividades e pela sobreposição entre gênero, raça e território. Do total de 3.028 organizações regulares, foram cadastrados 770.608 catadores(as). Contudo, como apresenta a Tabela 2, a relação entre o número de catadores(as) e a quantidade de organizações é assimétrica e desigual entre as regiões.

Tabela 2 - Quantidade e proporção de catadores e catadoras em relação às organizações por regiões brasileiras

REGIÕES BRASILEIRAS	N. DE CATADORES E CATADORAS	(%)
Norte	3.692	5,2
Nordeste	18.513	26,2
Centro-Oeste	7.527	10,7
Sudeste	21.694	27,2
Sul	19.182	30,7

Nota: [Anuário de Reciclagem \(2024, p. 13\)](#).

Enquanto algumas cooperativas concentram um número elevado de trabalhadores(as), outras têm sido operacionalizadas com equipes reduzidas, o que pode estar relacionado à informalidade ainda presente no setor. É preciso considerar, ainda, a exclusão das 671 organizações com irregularidades cadastrais, as quais transparecem as falhas estruturais que contrariam os princípios da PNRS ([Lei n. 12.305, 2010](#)), que preconiza a organização formal como requisito para inclusão produtiva e acesso às políticas públicas. [Junges e Castro \(2022\)](#) reforçam a importância de se associar como via para seguridade dos(as) catadores(as), e [Figueiró e Bessi \(2020\)](#), para garantia de geração de renda.

A desigualdade na distribuição de catadores(as) avigora o argumento de [Korhonen et al. \(2018\)](#) de que a economia circular, embora promova o discurso de inclusão e sustentabilidade, ainda opera sob uma lógica instrumental e desigual, que privilegia regiões e atores com maior capacidade institucional. Essa assimetria é um reflexo direto do caráter excludente das políticas de formalização, que, sob o pretexto da eficiência, marginalizam grupos informais, sobretudo as catadoras, e ampliam a distância entre o ideal de circularidade e a realidade social.

Sob a lente da interseccionalidade (Coelho et al., 2018; Crenshaw, 1991; Ferreira, Silva et al., 2023), observa-se que essas disparidades regionais são atravessadas por raça, gênero e classe, produzindo uma tripla exclusão: mulheres negras, com baixa escolaridade e inserção precária sustentam a base produtiva da circularidade sem que sua contribuição seja reconhecida. Esse quadro expressa o que Carrasco (2009) denomina paradoxo do cuidado: o trabalho essencial à manutenção da vida, aqui, o cuidado ambiental, permanece invisível e desvalorizado.

A distribuição de catadores e catadoras por região comprova disparidades significativas na inserção territorial da atividade. Enquanto as regiões Sudeste e Sul concentram, juntas, mais de 57,9 % do total de trabalhadores(as), a região Norte responde por apenas 5,2%, evidenciando as desigualdades estruturais e de infraestrutura que impactam diretamente a organização da atividade nas diferentes localidades e uma adesão frágil com a PNRS (Lei n. 12.305, 2010), dificultando o acesso à renda (Junges & Castro, 2022).

Esse desequilíbrio reforça a tese de Tronto (1993) de que o cuidado, quando deslocado para grupos marginalizados, tende a ser naturalizado como obrigação moral, e não como atividade socialmente relevante. No caso das catadoras, o cuidado com o meio ambiente e com a comunidade se converte em uma forma de trabalho reprodutivo e invisível, não reconhecido pelo sistema econômico formal.

Além disso, a fragilidade institucional das regiões Norte e Nordeste reflete o que Shiva (2005) caracteriza como “injustiça ecológica”, na qual as mulheres dos territórios periféricos assumem, de maneira desproporcional, os custos sociais e ambientais da sustentabilidade. Essa realidade desmascara os limites da economia circular quando implementada sem políticas redistributivas, uma vez que, ao não enfrentar as desigualdades estruturais, acaba por reproduzir e concentrar processos de exclusão social nos mesmos territórios historicamente marginalizados.

No que tange à análise de gênero, observa-se uma predominância de mulheres na atividade. Elas representam 54,2% do total de trabalhadores (38.280), enquanto os homens correspondem a 45,8% (32.328). A Tabela 3 mostra a distribuição por gênero e região, destacando a expressiva presença feminina nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Nesses territórios, a média de mulheres por região (7.656) supera a de homens (6.466), reforçando a centralidade das mulheres no trabalho de coleta e triagem.

Tabela 3 - Representatividade de gênero por regiões do Brasil

REGIÕES BRASILEIRAS	N. DE CATADORAS	(%) CATADORAS	N. DE CATADORES	(%) CATADORES
Norte	1.879	4,9	1.814	5,6
Nordeste	8.753	22,8	9.760	30,2
Centro-Oeste	4.351	11,4	3.175	9,8
Sudeste	11.894	31,1	9.800	30,3
Sul	11.402	29,8	7.779	24,1

Nota: Anuário de Reciclagem (2024, p. 16).

Essa configuração revela não apenas a feminização da atividade, mas também seu papel estratégico na dinâmica socioeconômica das cooperativas e associações. Conforme apontam [Ferreira, Silva et al. \(2023\)](#) e [Silva \(2020\)](#), as mulheres exercem protagonismo nas organizações de catadores, mesmo enfrentando a sobrecarga do trabalho doméstico e das responsabilidades familiares. O empoderamento feminino no contexto da reciclagem emerge, assim, como uma expressão de resistência e de construção de alternativas de sustento e organização coletiva, desafiando normas de gênero historicamente excludentes.

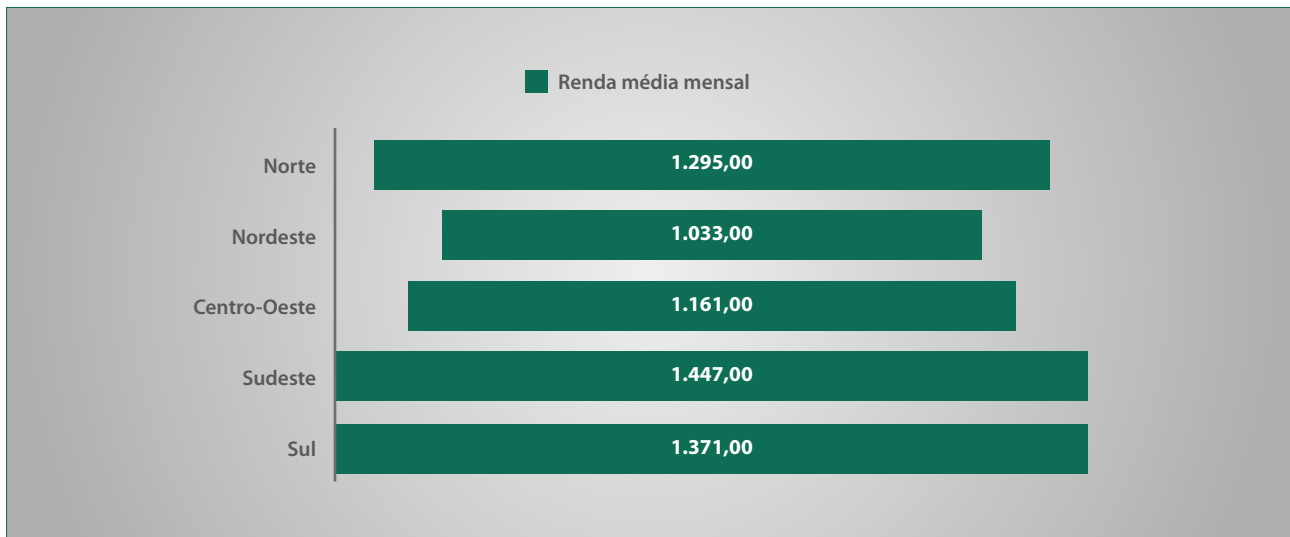
A predominância feminina na reciclagem é expressão concreta do que [Federeci \(2018\)](#) e [Coelho et al. \(2018\)](#) apresentam como a dupla exploração do trabalho das mulheres, simultaneamente produtivo e reprodutivo. As catadoras, ao mesmo tempo que garantem a sustentabilidade ambiental por meio da triagem e reaproveitamento, sustentam suas famílias em meio à ausência de políticas públicas de cuidado. Essa sobrecarga reflete a persistência do patriarcado do trabalho ([Carrasco, 2001](#)), no qual as atividades associadas à manutenção da vida, limpeza, cuidado, reciclagem, são socialmente atribuídas às mulheres, mas economicamente desvalorizadas.

Além disso, essa feminização da reciclagem pode ser compreendida, conforme [Crenshaw \(1991\)](#), como um fenômeno interseccional que combina sexismo, racismo e classismo, uma vez que a maioria dessas mulheres é negra, periférica e chefe de família. Portanto, mais do que dados estatísticos, essa configuração revela uma hierarquia social profundamente enraizada na economia circular brasileira.

Finalmente, a organização coletiva das catadoras, destacada por [Ferreira, Silva et al. \(2023\)](#), pode ser interpretada à luz de [Tronto \(1993\)](#) como uma forma de cuidado político, em que a solidariedade e a ação comunitária se convertem em resistência contra o apagamento e a precarização, uma dimensão ética e política do cuidado que precisa ser reconhecida como prática emancipatória.

As disparidades de gênero observadas reforçam que a sustentabilidade não pode ser compreendida apenas sob parâmetros ambientais ou econômicos, mas exige uma leitura crítica considerando o cuidado e a justiça social como dimensões indissociáveis da circularidade.

A Figura 2 expõe o rendimento médio mensal dos(as) trabalhadores(as) da reciclagem por região do Brasil em 2023. As maiores médias salariais concentram-se nas regiões Sudeste (R\$ 1.447,00) e Sul (R\$ 1.371,00), cujos contextos são marcados por maior grau de urbanização, infraestrutura logística mais desenvolvida e presença de políticas públicas mais robustas voltadas à economia circular e cumprimento da PNRS ([Lei n. 12.305, 2010](#)). Tais fatores podem contribuir para condições de trabalho mais estruturadas, com maior valorização econômica da atividade, maior geração de renda ([Junges & Castro, 2022](#)) e qualidade de vida ([Rodrigues & Rodrigues, 2020](#)).

Figura 2 - Renda média mensal das catadoras e dos catadores, por região, em R\$, em 2023

Nota: Anuário de Reciclagem (2024, p. 16).

Os dados de renda confirmam o que [Carrasco \(2009\)](#) descreve como a desvalorização estrutural do cuidado. Embora a economia circular prometa reconhecimento econômico pelo trabalho ambiental, a remuneração das catadoras permanece aquém do valor social que produzem. O predomínio de rendas mais altas nas regiões com maior industrialização alinha-se à crítica de [Kirchherr et al. \(2018\)](#) sobre a captura corporativa da circularidade: a sustentabilidade é mensurada em ganhos de eficiência, e não em justiça distributiva. A circularidade torna-se um discurso tecnocrático mascarando o trabalho de base, essencialmente feminino, que sustenta o sistema.

Sob a ótica da economia do cuidado ([Shiva, 2005](#); [Tronto, 1993](#)), o baixo rendimento das catadoras revela a transferência do custo da sustentabilidade para corpos femininos racializados, que executam o cuidado ambiental sem proteção social. O cuidado, aqui, deixa de ser uma ética coletiva e converte-se em mecanismo de exclusão econômica.

Em contrapartida, a menor média salarial foi registrada na região Nordeste (R\$ 1.033,00), refletindo entraves estruturais históricos, como o menor acesso a equipamentos adequados, fragilidade na formalização das atividades e escassez de apoio institucional às cooperativas e associações de catadores(as). Curiosamente, a região Norte, embora tenha o menor número absoluto de organizações e catadores(as), conforme apresentado nas Tabelas 1 e 2, exibe uma renda média superior à do Nordeste. Esse dado pode indicar a existência de menor concorrência local ou de uma valorização diferenciada dos materiais recicláveis, o que requer análises mais aprofundadas sobre os mercados regionais de reciclagem.

Essa inversão regional ilustra o caráter não linear da exclusão socioeconômica. Conforme [Igansi et al. \(2025\)](#), as desigualdades de gênero e renda não seguem apenas indicadores macroeconômicos, mas se associam à precarização do trabalho informal e à ausência de redes de cuidado públicas. A renda

ligeiramente superior na região Norte não representa valorização estrutural, mas compensação precária decorrente de menores custos de vida e informalidade ampliada.

A diferença entre Nordeste e Norte aponta a interseccionalidade, a vulnerabilidade das mulheres negras nordestinas, que acumulam camadas de exclusão e enfrentam maiores barreiras de acesso às políticas de apoio. Esse cenário confirma o argumento de [Crenshaw \(1991\)](#) de que a desigualdade é vivida simultaneamente nas dimensões de raça, gênero e território, um eixo que a circularidade ainda não incorpora de modo crítico.

As disparidades salariais entre as regiões brasileiras demonstram a urgência de políticas públicas territorializadas, que considerem as especificidades econômicas, sociais e ambientais de cada região. Além disso, considerando que 54,2% da força de trabalho na reciclagem é composta por mulheres, muitas delas negras e chefes de família, tais desigualdades salariais assumem contornos ainda mais críticos ao evidenciar interseções entre classe, gênero e raça ([Batista et al., 2023](#); [Ferreira, Silva et al., 2023](#); [Tizziani et al., 2025](#)).

Nesse cenário, a valorização do trabalho das catadoras, sobretudo nas regiões de menor rendimento médio, é fundamental para a promoção da justiça social e da sustentabilidade econômica no âmbito da economia circular. Como afirmam [Freitas et al. \(2024\)](#), a geração de empregos verdes e a redução da pobreza estão diretamente vinculadas ao reconhecimento institucional e à ampliação da proteção social aos trabalhadores e trabalhadoras da reciclagem.

A valorização econômica das catadoras precisa ser compreendida como condição de sustentabilidade, e não como consequência dela. Como defende [Tronto \(1993\)](#), o cuidado deve ser visto como prática política, e não apenas como ação moral ou caritativa. Nesse sentido, reconhecer o trabalho das catadoras é reconhecer a própria base material e ética da economia circular.

A baixa remuneração feminina nas regiões menos desenvolvidas aprova a tese de [Carrasco \(2001\)](#) e [Coelho et al. \(2018\)](#) sobre a divisão sexual do trabalho, na qual as mulheres continuam relegadas a funções associadas à limpeza, manutenção e reciclagem, atividades vitais para o sistema, mas sistematicamente desvalorizadas.

A feminização da pobreza circular indica que a economia circular opera segundo o paradigma linear de exploração, agora dissimulado por um discurso ambientalmente correto. Como alertam [Kirchherr et al. \(2018\)](#), a circularidade pode se converter em retórica corporativa se não incorporar o reconhecimento do trabalho humano e do cuidado como dimensões centrais da sustentabilidade.

A Tabela 4 evidencia as disparidades significativas nos rendimentos de catadores(as) entre os estados brasileiros. No Norte, o Acre mostra a maior média (R\$ 1.550,00), enquanto Roraima registra o menor valor nacional (R\$ 383,33). No Centro-Oeste, Mato Grosso lidera, com R\$ 1.724,98, e o Distrito Federal tem a menor média da região (R\$ 1.050,00). No Sul, o Paraná aponta o maior valor (R\$ 1.563,87), enquanto, no Sudeste, destaca-se o Rio de Janeiro (R\$ 1.503,89), em contraste com Minas Gerais (R\$ 1.168,60). No Nordeste, Alagoas lidera (R\$ 1.424,29), e o Rio Grande do Norte tem a menor renda da região (R\$ 600,00).

Tabela 4 - Dados de renda média mensal (moeda real) dos(as) trabalhadores(as)) de reciclagem por estado e por regiões

UF	RENDA MÉDIA MENSAL	VALOR MÍNIMO (R\$)	VALOR MÁXIMO (R\$)
Acre	R\$ 1.550,00	383,33	1.550,00
Amazonas	R\$ 1.438,69		
Amapá	R\$ 1.147,00		
Rondônia	R\$ 1.241,67		
Pará	R\$ 1.064,86		
Roraima	R\$ 383,33		
Tocantins	R\$ 1.055,77		
Mato Grosso	R\$ 1.724,98	1.050,00	1.724,98
Mato Grosso do Sul	R\$ 1.306,97		
Goiás	R\$ 1.385,87		
Distrito Federal	R\$ 1.050,00		
Paraná	R\$ 1.563,87	1.191,62	1.563,87
Santa Catarina	R\$ 1.494,82		
Rio Grande do Sul	R\$ 1.191,62		
Espírito Santo	R\$ 1.232,20	1.168,60	1.503,89
Minas Gerais	R\$ 1.168,60		
Rio de Janeiro	R\$ 1.503,89		
São Paulo	R\$ 1.436,36		
Bahia	R\$ 1.012,63	600,00	1.424,29
Sergipe	R\$ 1.019,15		
Alagoas	R\$ 1.424,29		
Pernambuco	R\$ 1.108,33		
Paraíba	R\$ 1.138,67		
Rio Grande do Norte	R\$ 600,00		
Ceará	R\$ 926,24		
Piauí	R\$ 976,47		
Maranhão	R\$ 1.148,48		

Nota: Anuário de Reciclagem (2024, p. 17).

Essas assimetrias denunciam desigualdades territoriais, diferenças na gestão de resíduos, no tipo e valor dos materiais recicláveis, além do grau de organização das cooperativas. Também indicam desigualdades de gênero e raça, já que a maioria dos catadores são mulheres negras, com menor escolaridade e maior vulnerabilidade social (Ferreira, Silva et al., 2023; Tizziani et al., 2025). Tais dados direcionam para a necessidade de políticas públicas regionalizadas e interseccionais que promovam justiça econômica, valorização do trabalho e enfrentamento das desigualdades estruturais (Piedras et al., 2025). Como destacam Freitas et al. (2024), a valorização do trabalho reciclador é central para uma economia circular mais inclusiva e sustentável. As mulheres na reciclagem evidenciam a essencialidade do seu papel, mesmo lidando com a economia do cuidado, uma sobrecarga não remunerada e não reconhecida pelo poder público, logo invisível aos olhos dos campos jurídico, social e econômico, mas essencial na área ambiental.

As disparidades salariais apresentadas na Tabela 4 consolidam o argumento de que a circularidade brasileira reproduz desigualdades estruturais de gênero e território. Conforme Carrasco (2009) e Pasqualetto e Ghirardi (2025), a ausência de remuneração adequada ao trabalho de cuidado, aqui materializado no esforço das catadoras, revela a incoerência entre o discurso da sustentabilidade e a prática econômica vigente.

A invisibilidade econômica das catadoras não decorre de falta de produtividade, mas da ausência de reconhecimento político e simbólico (Fraser, 2001). O cuidado, quando exercido em contextos precários, permanece fora dos cálculos de desenvolvimento e dos indicadores de bem-estar. Assim, políticas públicas que não incorporam a perspectiva de gênero acabam neutralizando o papel das mulheres na sustentabilidade ambiental, perpetuando uma lógica de exploração que é simultaneamente ecológica, social e patriarcal.

A consolidação da economia circular no Brasil exige o reconhecimento de que o cuidado é uma dimensão fundante da sustentabilidade, e não um apêndice. Como argumenta Tronto (2013), o cuidado envolve responsabilidade e interdependência, valores que deveriam orientar tanto a gestão de resíduos quanto as relações de trabalho.

Ao articular as dimensões do cuidado, da circularidade e da interseccionalidade, este estudo evidencia que a transição para modelos sustentáveis não pode ocorrer sem a redistribuição simbólica e material do trabalho. O reconhecimento das catadoras como protagonistas da economia circular é, portanto, condição indispensável para a efetivação de uma sustentabilidade socialmente justa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados da sexta edição do Anuário da Reciclagem 2024, publicada pelo Instituto Caminhos Sustentáveis, permitiu identificar como a economia circular, especialmente no setor da reciclagem, se configura no Brasil sob a ótica de gênero. O estudo revelou múltiplas camadas de opressões que incidem sobre as mulheres, em sua maioria negras, chefes de família e com baixa escolaridade, que sustentam esse setor em condições marcadas pela informalidade, invisibilidade, ausência de direitos ou pelo reduzido apoio institucional.

Embora a economia circular se apresente como uma alternativa mais sustentável à economia linear, sua implementação no Brasil ainda sofre com desigualdades de gênero, raça e território. A reciclagem gera renda para grupos vulneráveis, mas não assegura inclusão e reconhecimento. Sem enfrentar essas desigualdades, há risco de a circularidade limitar-se ao discurso, invisibilizando o trabalho das catadoras e perpetuando a precarização.

A investigação apontou grandes desigualdades na distribuição de organizações de reciclagem, rendimentos médios e infraestrutura. O Sudeste reúne mais organizações e melhores índices de renda; o Nordeste enfrenta maiores dificuldades estruturais. Tais diferenças evidenciam fragilidades nas políticas públicas e reforçam a necessidade de estratégias adaptadas a cada território. Também foi observada variação no número de catadores(as) por organização, indicando desequilíbrios operacionais, com muitas entidades funcionando de modo precário e pouca integração em redes de apoio, o que limita os avanços da economia circular para inclusão social e desenvolvimento sustentável.

A economia circular pode contribuir para a sustentabilidade no Brasil, mas enfrenta desigualdades de gênero, raça, classe e território, especialmente no caso das catadoras negras, que permanecem subalternizadas. Organizações de catadores(as) são basilares para uma economia ética, e sua valorização é determinante para promover empoderamento, equidade e combater violências sociais, econômicas e ambientais. A efetiva implementação da PNRS ([Lei n. 12.305, 2010](#)), com foco na equidade de gênero, é necessária para reconhecimento e melhores condições de trabalho. Políticas públicas integradas e interseccionais são urgentes para garantir dignidade, renda e cidadania às catadoras.

Implicações sociais: O estudo mostra que 54,2% da força de trabalho na reciclagem é composta por mulheres, que enfrentam baixa valorização econômica e acúmulo de funções domésticas e do cuidado, o que mascara o trabalho feminino e a reprodução de opressores estruturais. A intersecção do racismo, sexismo e classismo dificulta o acesso a melhores condições de vida e trabalho, por causa do nível educacional, perpetuando o ciclo de exclusão familiar. Contudo, há uma crescente atuação feminina em liderança e organização coletiva nas cooperativas, ocupando novos espaços e promovendo empoderamento.

Implicações práticas: A economia circular gera renda para catadores(as), reduz impactos ambientais e promove sustentabilidade. Para ser justa socialmente e em termos de gênero, é preciso ampliar proteção social, garantir trabalho decente e fortalecer políticas públicas que reconheçam o papel central dos(as) catadores(as) na reciclagem.

A principal limitação do estudo é o uso de dados secundários do Anuário da Reciclagem 2024, o que impede análises detalhadas das experiências locais, e a desagregação por raça e gênero dos rendimentos médios. Essa lacuna restringe a compreensão da diversidade e da complexidade das experiências das catadoras. Recomendam-se pesquisas futuras com métodos qualitativos por meio de entrevistas e estudos de caso junto a catadores(as), gestores(as) de cooperativas e associações para permitir comparações regionais e análises interseccionais que articulem raça, classe e território, aprofundando debates sobre justiça ambiental, empoderamento feminino e inclusão produtiva na economia circular.

REFERÊNCIAS

- Alcântara, F. H. C., Felisberto, R. R., & Moura, E. A. C. (2023). Catadoras(es) de material reciclável e políticas públicas de enfrentamento à pandemia de Covid-19. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 12(1), 1-32. DOI:10.5585/2023.25131
- Ashby, A. (2018). Developing closed loop supply chains for environmental sustainability: Insights from a UK clothing case study. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(4), 699-722. <https://doi.org/10.1108/JMTM-12-2016-0175>
- Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente. (2024, julho 18). Anuário da reciclagem 2024. ABREMA. *Brasil destinou 33,3 milhões de toneladas de lixo de forma inadequada em 2022*. <https://www.abrema.org.br/2024/07/18/brasil-destinou-333-milhoes-de-toneladas-de-lixo-de-forma-inadequada-em-2022/>
- Batista, R. C. G., Ferreira, C. A. A., Carolino, A. R., & Nunes, S. C. (2023). Mulher negra com deficiência no Brasil: Análise a partir da teoria crítica da raça. *Revista de Administração Faces Journal*, 22(2), 8-26. <https://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/9734>
- Braga, G. (2010). Relatório Stiglitz-Sen-Fitoussi. Além do PIB. Boletim de Responsabilidade Social e Ambiental do Sistema Financeiro. *Banco Central do Brasil*, 5(51), 1-2. <https://www.bcb.gov.br/pre/boletimrsa/bolrsa201006.pdf>
- Buenos, R. F., Coelho, D. B., & Queiroz, R. S. B. (2024). Economia circular e modelos de avaliação de desempenho empresarial: Um estudo de caso no sistema de valor de embalagens de vidro. *Revista de Administração da UFSM*, 17(4), 1-19. DOI:10.5902/1983465989019
- Cajuela, A. R., & Pádua, S. I. D. (2024). Estudo bibliométrico sobre frameworks para implementação da economia circular em organizações. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE*, 15(2), 201-223. DOI:10.13059/racef.v15i2.1166
- Carrasco, C. (2001). La sostenibilidad de la vida humana: ¿Un asunto de mujeres? *Mientras Tanto*, 82, 43-70. <http://www.jstor.org/stable/27820584>
- Carrasco, C. (2009). Mujeres, sostenibilidad y deuda social. *Revista de Educación*, (Especial), 169-191. DOI: 10.4438/1988-592X-0034-8082-RE
- Coelho, A. P. F., Beck, C. L. C., Silva, R. M. da, Vedotto, D. de O., & Silva, J. da R. P. da. (2018). Trabalho feminino e saúde na voz de catadoras de materiais recicláveis. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 27(1), e2630016. <https://doi.org/10.1590/0104-07072018002630016>
- Crenshaw, K.W. (1991). Mapping the margins: Intersectionality, identity politics, and violence against women of color. *Stanford Law Review*, 43(6), 1241-1299. <https://doi.org/10.2307/1229039>
- Decreto n. 12.561, de 23 de julho de 2025. (2025). Regulamenta o art. 1º da Lei nº 15.077, de 27 de dezembro de 2024, para dispor sobre o cadastro biométrico [...]. Presidente da República. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2025/decreto-12561-23-julho-2025-797778-publicacaooriginal-175984-pe.html>

- Decreto n. 12.562, de 23 de julho de 2025. (2025). Regulamenta o art. 9º e o art. 11 da Lei nº 15.069, de 23 de dezembro de 2024, que institui o Plano Nacional de Cuidados. Presidente da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12562.htm
- Fávero, M.H. (2010). *Psicologia do gênero: Psicobiografia, sociocultura e transformações*. UFPR.
- Federeci, S. (2018). *El patriarcado del salario: Críticas feministas al marxismo*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Tinta Limón y Traficantes de sueños.
- Ferreira, A. C. X. D., Silva, R. B., & Silva, R. M. A. (2023, abril). Mulheres catadoras de materiais recicláveis: Condições de vida, trabalho e estratégias organizativas no Brasil. *Economia Solidária e Políticas Públicas. Boletim Mercado de trabalho*, 75, 1-14. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/bmt75/espp4>
- Ferreira, C. A. A., Carvalho, P. F. B., & Moura, C. S. (2023). A cor e a feminização da pobreza multidimensional no Brasil. *Revista de Políticas Públicas*, 27(2), 801-815. <http://dx.doi.org/10.18764/2178-2865.v27n2.2023.20>
- Figueiró, P. S., & Bessi, V. G. (2020). Sentido do trabalho: A percepção de empreendedores sociais de cooperativas de reciclagem. *Revista Gestão & Conexões*, 9(1), 50-72. DOI:10.13071/regec.2317-5087.2020.9.1.27379.50-72
- Fraser, N. (2001). Da redistribuição ao reconhecimento? Dilemas da justiça numa era pós-socialista. In: Souza, J.(org.). *Democracia hoje: novos desafios para a teoria democrática contemporânea*. (pp.245-282). Brasília: Universidade de Brasília.
- Freitas, F. C. H. P., Araújo, E. T., Oliveira, R. T. D., & Amorim, R. M. (2024). Economia circular e reivindicações de nexos sociais. *Cadernos EBAPE.BR*, 22(5), 1-13. DOI:10.1590/1679-395120230167
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy: A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.12.048
- Igansi, CN, Freitas, GVR, Rossetto, MV, Germanò, A. (2025). A Economia do Cuidado e o trabalho invisível na desigualdade de gênero: um panorama brasileiro. *Ciência Saúde Coletiva* [periódico na internet]. <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/a-economia-do-cuidado-e-o-trabalho-invisivel-na-desigualdade-de-genero-um-panorama-brasileiro/19651?id=19651>
- Iizuka, E. S. (2013). Fluxo de ações, a gestão social e o processo decisório: A experiência da creche noturna em Laranjal Paulista-SP. *Pensamento & Realidade*, 28(1), 103-126. <https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/15722>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2024). *Estatísticas de gênero*. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39358-mulheres-pretas-ou-pardas-gastam-mais-tempo-em-tarefas-domesticas-participam-menos-do-mercado-de-trabalho-e-sao-mais-afetadas-pela-pobreza>
- Junges, V. C., & Castro, B. L. G. (2022). Trabalho decente e cidades sustentáveis: O olhar de trabalhadores de uma associação de reciclagem. *Revista de Administração da Unimep*, 19(13), 50-73. <https://doi.org/10.25112/rgd.v19i2.2927>

- Kirchherr, J., Piscicelli, L., Bour, R., Kostense-Smit, E., Muller, J., Huibrechtse-Truijens, A., & Hekkert, M. (2018). Barriers to the circular economy: Evidence from the European (UE) Union (EU). *Ecological Economics*, 150, 264-272. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2018.04.028>
- Korhonen, J., Nuur, C., Feldmann, A., & Birkie, S. E. (2018). Circular economy as an essentially contested concept. *Journal of Cleaner Production*, 175, 544-552. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.111>
- Langa, E. D., Tenfen, G. M., & Carvalho, L. C. (2024). Relação entre práticas de economia circular e inovação de processos: Uma análise das organizações têxteis de Santa Catarina. *Revista de Administração da UFSM*, 17(Edição Especial), 1-27. DOI:10.5902/1983465987445
- Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. (2010). Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, 2 de agosto de 2010. Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm
- Loviscek, V. (2025). Papel de stakeholders poderosos para economia circular. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, 65(1), 1-23. DOI: 10.1590/S0034-759020250107
- Malaver-Fonseca, L. F., Serrano-Cardenas, L. F., Castro-Silva, H. F. (2021). La pandemia COVID-19 y el rol de las mujeres en la economía del cuidado en América Latina: Una revisión sistemática de literatura. *Estudios Gerenciales*, 37(158), 153-163. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.158.4458>
- Meng, X., Das, S., & Meng, J. (2023). Integration of digital twin and circular economy in the construction industry. *Sustainability*, 15, 13186. <https://doi.org/10.3390/su151713186>
- Morbach, J., Machado, A. B., & Richter, M. F. (2024). Economia circular e sustentabilidade empresarial: Uma revisão bibliométrica sobre modelos de negócios. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, 11(3), 11-21. DOI:10.18226/23190639.v11n3.02
- Movimento Nacional dos Catadores e das Catadoras de Materiais Recicláveis. (2014, março). *Mulheres são maioria entre Catadores de Materiais Recicláveis*. <https://www.mncr.org.br/noticias/noticias-regionais/mulheres-sao-maioria-entre-catadores-organizados-em-cooperativas>
- Ouro-Salim, O., Streit, J. A. C., & Fanho, A. D. (2024). Finding value in waste: Circular Economy Initiatives in NGOs in Brazil and Togo to reduce food wast. *Revista de Administração da UFSM*, 17(Special Edition), 1-28. DOI:10.5902/1983465986917
- Pasqualetto, O. de Q. F., & Ghiradi, J. G. (2025). Valorização do cuidado como trabalho em um mundo pós-emprego. *Revista Direito e Práxis*, 16(2), e88721. <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2025/88721>.
- Piedras, R. C., Lima, L. L., Maia, I. P., & Aguiar, R. B. de. (2025). A equidade na implementação de políticas: Uma temática implícita e subteorizada. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 30, e92019. <https://doi.org/10.12660/cgpc.v30.92019>
- Ramírez-Uribe, M. Á., & Pérez, M. J. L. (2025). Capital humano, regionalismo e economia feminista na explicação da disparidade salarial entre homens e mulheres no México: Uma revisão da literatura. *Trabajo e Sociedad*, 26(44), 435-452. www.unse.edu.ar/trabajosociedad

- Reis, E. A., & Reis, I. A. (2002) Análise descritiva de dados. *Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG*. www.est.ufmg.br.
- Rey-Martí, A., Ribeiro-Soriano, D., & Palacios-Marqués, D. (2016). A bibliometric analysis of social entrepreneurship. *Journal of Business Research*, 69(5), 1651-1655. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.10.033>
- Ribeiro, I. M., Nardi, H. C., & Machado, P. S. (2012). Catadoras(es) de materiais recicláveis e as possíveis articulações entre trabalho precário e relações de gênero. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, 15(2), 243-254. <https://doi.org/10.11606/issn.1981-0490.v15i2p243-254>
- Rodrigues, L. C. C., & Rodrigues, C. T. (2020). Impactos da política nacional de resíduos sólidos na qualidade de vida: Uma avaliação nos municípios mineiros. *Planejamento e Políticas Públicas*, (56), 105-132. <https://doi.org/10.38116/ppp56art4>
- Santana, T. A., Batista, W. da S., Almeida, D. H. de. (2025). Avaliação da aplicabilidade da política nacional de resíduos sólidos em Porto Velho. *Caderno Gestão Pública e Cidadania*, 30, e91626. <https://doi.org/10.12660/cgpc.v30.91626>
- Shiva, V. (2005). *Earth democracy: Justice, sustainability and peace*. Zed Books.
- Silva, C. M. (2015). Diálogos e trabalho em redes em busca de inclusão socioproductiva, cidadania e reconhecimento: A experiência de catadores de recicláveis na região metropolitana de Belo Horizonte. *Farol - Revista de Estudos Organizacionais e Sociedade*, 2(5), 1054-1094. <https://doi.org/10.25113/farol.v2i5.3116>
- Silva, P. P. O., Araujo, L. G. B. R., & Elk, A. G. H. P. V. (2024). Implicações dos instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos na infraestrutura e condições operacionais de cooperativas de reciclagem no município do Rio de Janeiro. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 13(1), 1-45. DOI:10.5585/2024.23557
- Silva, S. P. (2020). Reciclagem e economia solidária: Análise das dimensões estruturais dos empreendimentos coletivos de catadores no Brasil. In S. P. Silva (Org.), *Dinâmicas da economia solidária no Brasil: Organizações econômicas, representações sociais e políticas públicas* (pp.129-149). Ipea.
- Streit, J. A. C., Guarnieri, P., Faria, E., & Carvalho, J. (2024). Progress of the circular economy in Brazil: What are the main challenges in the packaging chain? *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, 21(4), 906-938. DOI:10.4013/base.2024.214.07
- Streit, J. A. C., Guarnieri, P., Morais, D., & Batista, L. (2024). Circular economy of packaging in Brazil: Stakeholders' perspectives on its institutionalization. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, 11(3), 1-10. DOI: 10.18226/23190639.v11n3.01
- Taylor, J. B. (1970). Introducing social innovation. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 6(1), 69-77. <https://doi.org/10.1177/002188637000600104>
- Tizziani, A., Poblete, L., & Pereyra, F. (2025). Quando a economia de plataforma emerge nas jornadas de trabalho das trabalhadoras domésticas: Sobre rupturas, continuidades e complementaridades. *Trabajo e Sociedad*, 26(44), 15-41. <http://hdl.handle.net/11336/266308>

Tronto, J. (1993). Moral boundaries and political change. In J. Tronto, *Moral boundaries: A political argument for an ethic of care* (pp. 1-24). Routledge.

NOTA

Foi utilizada inteligência artificial para tornar os parágrafos mais objetivos e facilitar a leitura, aplicada nas seções de Introdução, Revisão de Literatura e Considerações Finais. Em seguida, o texto passou por um rigoroso processo de revisão realizado por um serviço profissional, garantindo fluência linguística e conformidade com os padrões da língua portuguesa. Os autores revisaram, aprovaram e assumem total responsabilidade pelo conteúdo final.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os/as autores/as não têm conflitos de interesse a declarar.

DISPONIBILIDADE DOS DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo pode ser acessado em <https://www.abrema.org.br/2024/07/18/brasil-destinou-333-milhoes-de-toneladas-de-lixo-de-forma-inadequada-em-2022/>

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Adriana Almeida do Carmo: Conceituação; Curadoria de dados; Análise formal; Metodologia; Administração de projeto; Investigação; Supervisão; Validação; Visualização (Igual); Escrita-rascunho e original; Escrita-revisão e edição.

Cláudia Aparecida Avelar Ferreira: Conceituação; Curadoria de dados; Análise formal; Metodologia; Administração de projeto; Investigação; Supervisão; Validação; Visualização; Escrita-rascunho original; Escrita-revisão e edição.

Renata Cristina Gomes Batista: Conceituação; Curadoria de dados; Análise formal; Metodologia; Administração de projeto; Investigação; Supervisão; Validação; Visualização; Escrita-rascunho e original; Escrita-revisão e edição.

Simone Costa Nunes: Supervisão; Validação; Visualização; Escrita-rascunho e original.

Armino dos Santos de Sousa Teodósio: Investigação; Supervisão; Validação; Visualização; Escrita-rascunho e original.