



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

FRANCISCO LUAN RAMIRES DA SILVA

**ECONOMIA CIRCULAR E INCLUSÃO SOCIAL DE CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS: ANÁLISE, PERSPECTIVAS E DESAFIOS DAS POLÍTICAS
PÚBLICAS NA MESORREGIÃO DO ALTO SOLIMÕES**

**SÃO CRISTÓVÃO, SE
2025**

FRANCISCO LUAN RAMIRES DA SILVA

**ECONOMIA CIRCULAR E INCLUSÃO SOCIAL DE CATADORES DE MATERIAIS
RECICLÁVEIS: ANÁLISE, PERSPECTIVAS E DESAFIOS DAS POLÍTICAS
PÚBLICAS NA MESORREGIÃO DO ALTO SOLIMÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Sergipe, como requisito à obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Florence Cavalcanti
Heber Pedreira de Freitas

Linha de pesquisa: Inovação e tecnologia.

**SÃO CRISTÓVÃO, SE
2025**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - UFS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

Ata de Defesa de Dissertação

Mestrando (a): Francisco Luan Ramires da Silva

Título da dissertação:

Data e horário da defesa: 22/09/2025 às 17h

Examinadores

- Profa.Dra.Florence Cavalcanti Heber Pedreira de Freitas(Presidente – Orientador)
- Prof.Dr.Kleverton Melo de Carvalho (Examinador Interno)
- Prof. Dr. Pedro Henrique Coelho Rapozo (Examinador Externo ao Programa)

Parecer: Depois de avaliarmos a dissertação e realizados os ritos acadêmicos da defesa, em que o candidato apresentou em sessão pública seu trabalho de pesquisa e respondeu aos nossos questionamentos, atribuímos, em sessão privada, o seguinte conceito:

☒ Aprovado (a)

☐ Reprovado (a)

São Cristóvão, 22 de setembro de 2025.

Documento assinado digitalmente
FLORENCE CAVALCANTI HEBER PEDREIRA DE FREITAS
Data: 22/09/2025 18:55:59-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Florence Cavalcanti Heber Pedreira de Freitas
(PROPADM/UFS)
(Presidente - Orientador)

Participação à distância por videoconferência

Documento assinado digitalmente
KLEVERTON MELO DE CARVALHO
Data: 26/09/2025 07:45:49-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Kleverton Melo de Carvalho
(PROPADM/UFS)
(Examinador Interno)

Participação à distância por videoconferência

Documento assinado digitalmente
PEDRO HENRIQUE COELHO RAPOZO
Data: 25/09/2025 18:00:31-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Dr. Pedro Henrique Coelho Rapozo
(UEA)
(Examinador Externo ao Programa)

Participação à distância por videoconferência

Documento assinado digitalmente
FRANCISCO LUAN RAMIRES DA SILVA
Data: 26/09/2025 09:55:12-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Francisco Luan Ramires da Silva
(Discente)

Participação à distância por videoconferência

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S586e Silva, Francisco Luan Ramires da
Economia circular e inclusão social de catadores de materiais recicláveis: análise, perspectivas e desafios das políticas públicas na mesorregião do Alto Solimões / Francisco Luan Ramires da Silva ; orientadora Florence Cavalcanti Heber Pedreira de Freitas. – São Cristóvão, SE, 2025.
94 f. : il.

Dissertação (mestrado em Administração) – Universidade Federal de Sergipe, 2025.

1. Administração. 2. Economia circular – Alto Solimões, Região do. 3. Catadores de materiais recicláveis – Inclusão social – Política governamental. 4. Integração social. 5. Gestão integrada de resíduos sólidos. I. Freitas, Florence Cavalcanti Heber Pedreira de, orient. II. Título.

CDU 658:005:316.4.063.3

Dedico este trabalho à minha Mãe,
Sandra, que sempre me incentivou a estudar,
e sempre mostrou que os estudos era e é o melhor caminho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, por me conceder a oportunidade de realizar este sonho e pela sabedoria e força renovadas a cada dia. Sem Sua graça e direcionamento, esta caminhada não teria sido possível.

À minha família, que, apesar da distância, esteve sempre presente em cada passo desta jornada. Minha mãe, que fez questão de ligar todas as manhãs e todas as noites durante minha estadia em Sergipe, trazendo conforto e encorajamento nos momentos mais desafiadores.

À minha orientadora, Prof^ª. Dr^ª. Florence, por sua paciência, incentivo e pelas valiosas contribuições que moldaram esta dissertação. Sua orientação foi essencial para que este trabalho tomasse forma e ganhasse profundidade.

À FAPEAM, pelo suporte financeiro concedido durante o curso, permitindo que eu me dedicasse à pesquisa com mais tranquilidade e compromisso.

Ao meu colega de quarto em Aracaju, Laurentino Rosendo, que por dias, horas e noites, me acompanhou em meu processo de angústia e ansiedade, sempre segurando minha mão e me dando forças, se preocupando sempre com meu bem estar e alimentação, meu muito obrigado.

Um agradecimento especial ao meu amigo de turma sergipano, Anderson Santos, pelos seminários e trabalho que fizemos em dupla, por ser um ser de luz e um guia para toda a sala e por ser um exemplo de esforço e dedicação e, principalmente, porque desde o primeiro dia de aula sempre esteve disponível para me socorrer nos momentos de dúvidas e ansiedade, me acalmando sempre que necessitei de apoio emocional.

Aos demais colegas de turma Paulinho, Diego, Manoel, Cristiano e Marlene (única mulher da sala) que fizeram com que a caminhada no mestrado longe da família em Aracaju não fosse tão pesada e que, de alguma forma com suas experiências, contribuíram para minha formação profissional, com ensinamentos que levarei para meu ambiente de trabalho e pra vida.

RESUMO

A Economia Circular (EC) tem se consolidado como um modelo alternativo ao sistema linear de produção e consumo, promovendo a sustentabilidade e a inclusão social. No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e outras iniciativas buscam integrar trabalhadores informais, como catadores de materiais recicláveis, à cadeia produtiva formal. No entanto, a implementação das políticas enfrenta desafios, especialmente em regiões remotas, como o Alto Solimões, no estado do Amazonas. Este estudo tem como objetivo investigar a articulação entre políticas públicas de EC e inclusão social na região, analisando a aplicação e os entraves da PNRS e de outras políticas relacionadas. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, baseada em estudo de caso, entrevistas semiestruturadas com servidores públicos, catadores de resíduos e análise documental de normativas federais, estaduais e municipais. Os principais resultados evidenciam uma significativa fragilidade no conhecimento técnico de gestores, servidores e dos catadores sobre as políticas públicas, além de obstáculos estruturais, financeiros e logísticos que dificultam a implementação efetiva dessas políticas, especialmente no transporte e na infraestrutura. Apesar do reconhecimento do valor social e ambiental do trabalho dos catadores, a ausência de recursos adequados e de parcerias consistentes limita a consolidação de organizações coletivas e a inserção sustentável na cadeia de reciclagem. Os achados reforçam que há uma lacuna entre a legislação vigente e a prática, potencializando a necessidade de estratégias de fortalecimento institucional, capacitação contínua e investimentos em infraestrutura básica. Espera-se que os resultados tenham contribuído para a compreensão dos desafios e potencialidades da implementação de políticas públicas, fornecendo subsídios para aprimoramentos na governança e no fortalecimento de iniciativas locais voltadas à valorização social e econômica dos catadores de materiais recicláveis da mesorregião do Alto Solimões.

Palavras-chave: Economia Circular. Inclusão Social. Políticas Públicas. Resíduos Sólidos. Alto Solimões.

ABSTRACT

Circular Economy (EC) has been consolidating as an alternative model to the linear system of production and consumption, promoting sustainability and social inclusion. In Brazil, the National Solid Waste Policy (PNRS) and other initiatives seek to integrate informal workers, such as waste pickers of recyclable materials, into the formal production chain. However, policy implementation faces challenges, especially in remote regions such as the Alto Solimões, in the state of Amazonas. This study aims to investigate the articulation between public policies on EC and social inclusion in the region, analyzing the application and the obstacles of the PNRS and other related policies. The research adopts a qualitative approach, based on a case study, semi-structured interviews with public servants and waste pickers, and documentary analysis of federal, state, and municipal regulations. The main results reveal a significant weakness in the technical knowledge of managers, public servants, and waste pickers regarding public policies, in addition to structural, financial, and logistical obstacles that hinder the effective implementation of these policies, especially in transport and infrastructure. Despite recognition of the social and environmental value of the work performed by waste pickers, the lack of adequate resources and consistent partnerships limits the consolidation of collective organizations and the sustainable insertion into the recycling chain. The findings reinforce that there is a gap between the current legislation and practice, underscoring the need for strategies of institutional strengthening, continuous training, and investments in basic infrastructure. It is hoped that the results have contributed to understanding the challenges and potentialities of implementing public policies, providing inputs for improvements in governance and for strengthening local initiatives aimed at the social and economic valorization of waste pickers of recyclable materials in the Alto Solimões mesoregion.

Keywords: Circular Economy. Social Inclusion. Public Policies. Solid Waste. Alto Solimões.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo Linear e Modelo Circular de Produção	23
Figura 2 – Escolhas Metodológicas.....	34
Figura 3 – Mesorregião do Alto Solimões, Amazonas, Brasil	35
Figura 5 – Estruturação da Análise dos Resultados.....	48
Figura 6 – Evolução da Legislação Brasileira para gestão de resíduos sólidos	49
Figura 7 – Percepções convergentes <i>versus</i> concepções divergentes dos entrevistados.....	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipos de Estudos de Caso de Stake (1995).....	40
Quadro 2 – Análise Documental.....	40
Quadro 3 – Distribuição e codificação de servidores públicos entrevistados	44
Quadro 4 – Distribuição e codificação dos catadores entrevistados	45
Quadro 5 - Quadro-Síntese de Categorias da Análise de Conteúdo	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados demográficos do Alto Solimões, Manaus, Brasil	36
Tabela 2 – Composição Funcional dos servidores entrevistados	60
Tabela 3 – Tempo na função dos servidores entrevistados	61

LISTA DE SIGLAS

EC	Economia Circular
EL	Economia Linear
ENEC	Estratégia Nacional de Economia Circular
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
FEM	Fundação Ellen MacArthur
IDAM	Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IoT	Internet das Coisas
IFAM	Instituto Federal de do Amazonas
ISWA	<i>International Solid Waste Association</i>
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PD&I	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PL	Projeto de Lei
PLAMSAN	Planos Municipais de Saneamento e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PMGIRS	Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PPA	Plano Plurianual
PNEC	Política Nacional de Economia Circular
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PIB	Produto Interno Bruto
PFI	Programa Fronteira Integrada
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
EU	União Europeia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E ECONOMIA CIRCULAR	19
2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES	28
2.3 ECONOMIA CIRCULAR E A INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES	30
3 METODOLOGIA.....	34
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	34
3.1.1 Objeto de estudo	35
<i>3.1.1.1 Associações de Catadores no Interior do Amazonas.....</i>	<i>37</i>
3.1.2 Sujeitos da Pesquisa	38
3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA: ESTUDO DE CASO	39
3.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS.....	43
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	48
4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS: BASES PARA A ECONOMIA CIRCULAR E INCLUSÃO SOCIAL.....	49
4.2 O PROJETO DE LEI Nº 1.874/2022 E A PROPOSTA DE INSTITUIÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE ECONOMIA CIRCULAR	57
4.3 ARTICULAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS COM A INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES: ANÁLISE DOS PMGIRS MUNICIPAIS.....	59
4.4 ARTICULAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E SISTEMAS DE INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES DE RESÍDUOS NO ALTO SOLIMÕES	60
4.4.1 Conhecimento e aplicação de políticas	64
4.4.2 Estruturas de apoio e recursos	66
4.4.3 Organização coletiva e inclusão social.....	68
4.4.4 Capacitação, parcerias e diálogo.....	71
4.4.5 Desafios e percepções de resultados	73
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
REFERÊNCIAS	78
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	87
APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES PÚBLICOS E TÉCNICOS DA ÁREA AMBIENTAL	91

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM CATADORES DE RESÍDUOS	
SÓLIDOS	93

1 INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas três décadas, embora os avanços tecnológicos tenham contribuído para o aumento da produtividade nos processos capazes de extrair valor econômico das matérias-primas, o consumo mundial tem crescido em ritmo acelerado (Cruz; Ferrer; Souza, 2024). Esse crescimento é impulsionado pelo modelo econômico linear, fundamentado na produção em larga escala e na obsolescência programada de bens duráveis e não duráveis (Santos *et al.*, 2025). Consequentemente, isso gera um volume cada vez maior de resíduos sólidos urbanos, sobrecarregando os sistemas de coleta e destinação final desses resíduos, além de contribuir para a escassez dos recursos naturais (Biondi; Imperiale, 2024).

Neste sentido, uma abordagem viável para enfrentar esse cenário é a implementação de um modelo de Economia Circular (EC), que conecte o crescimento econômico a um ciclo de desenvolvimento que priorize a conservação e o fortalecimento do capital natural, maximizando a eficiência na utilização dos recursos e minimizando riscos sistêmicos por meio de uma gestão inteligente de estoques limitados e fluxos renováveis. (Cruz; Ferrer; Souza, 2024). Contudo, há estudos (Friant *et al.*, 2021; Corvellec *et al.*, 2021) que criticam a divergência entre discursos e políticas que focam mais no crescimento econômico e na competitividade da economia circular, do que em enfatizar os complexos desafios socioambientais, como questões de equidade e justiça social, incluindo desigualdade de renda e acesso desigual a recursos e serviços (Cruz; Ferrer; Souza, 2024).

Diante desse contexto, é preciso discutir, para além da perspectiva economicista, o que vem a ser justiça social enquanto princípio para a inclusão social. A partir do olhar da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2025), esta pesquisa entende justiça social como o direito fundamental de todo trabalhador de reivindicar, de maneira livre e baseada na igualdade de oportunidades, uma parcela justa da riqueza que ajudou a produzir. Dessa forma, o conceito de justiça social abrange ações voltadas para a promoção da justiça em sociedades diversas, valorizando a igualdade material entre seus membros para superar as barreiras que separam diferentes grupos sociais, enfatizando a urgência de iniciativas que combatam a pobreza, a exclusão, o preconceito, o desemprego e outras formas de estigmatização que contribuem para a segregação social (Tribunal Superior do Trabalho, 2024).

Além disso, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável promovem a justiça social como um princípio universal, destacando-a especialmente no ODS 16, que visa construir sociedades justas, pacíficas e inclusivas para todos, além de fortalecer instituições transparentes e responsáveis (ONU, 2015).

Diante disso, a justiça social implica o reconhecimento das desigualdades presentes na sociedade e a promoção de políticas públicas que assegurem a igualdade no acesso aos direitos fundamentais, o respeito à dignidade humana e a criação de oportunidades para o desenvolvimento sustentável e inclusivo, conforme preceitua o artigo 170 da Constituição brasileira de 1988: “A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social”, observado entre outros incisos a defesa do meio ambiente, e a redução das desigualdades regionais e sociais.

Por essa razão, é necessário discutir a justiça social como a busca por equidade na distribuição de recursos, oportunidades e direitos, promovendo a inclusão social e a eliminação de desigualdades (Santos *et al.*, 2025). Isso porque essa abordagem está entrelaçada à discussão sobre sustentabilidade, que consiste na capacidade de atender às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de as futuras gerações atenderem às suas próprias demandas, envolvendo a integração de aspectos ambientais, sociais e econômicos na promoção de um desenvolvimento equilibrado e responsável (Brundtland, 1987).

Seguindo essa lógica, em países como o Brasil, onde as desigualdades sociais e econômicas são profundas, a EC precisa assumir um papel social relevante para possibilitar a inclusão de trabalhadores informais, como os catadores de materiais recicláveis, na cadeia produtiva formal (Baldim, 2021). Assim, a EC não estará apenas contribuindo para a sustentabilidade ambiental, mas também para a inclusão social, ao promover a valorização dos catadores de resíduos que desempenham um papel fundamental na coleta, triagem, transporte e venda de uma significativa parcela dos materiais recicláveis, muitas vezes, mesmo sem nenhum tipo de contrato, suporte ou permissão formal das autoridades locais (Lima; Rutkowski, 2022).

Por conta disso, as políticas públicas voltadas para a EC no Brasil, têm buscado regulamentar e fortalecer a inclusão desses trabalhadores (Freitas *et al.*, 2024), como a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei nº 12.305/2010, e o Projeto de Lei (PL) nº 1874/2022, que visa instituir uma Política Nacional de EC, reforçando a importância de integrar aspectos sociais à gestão de resíduos e ampliar o alcance das ações em regiões menos desenvolvidas como a Amazônia brasileira. Entretanto, a gestão de resíduos sólidos no Brasil permanece como um desafio constante, sobretudo devido à insuficiência de infraestrutura adequada e à predominância da informalidade no setor (Santos *et al.*, 2025). Isso se agrava ainda mais pela ausência de inclusão efetiva dos catadores no sistema formal (Freitas; Araújo *et al.*, 2024), o que pode ocasionar a perpetuação das desigualdades sociais, principalmente em áreas remotas.

Ao analisar como essas políticas se materializam em um contexto de dificuldades geográficas e socioeconômicas, pretende-se identificar as melhores práticas e propor alternativas viáveis para promover a inclusão social dos trabalhadores informais na cadeia de reciclagem, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável e social da região. Dentro deste contexto, esta pesquisa tem como objeto de estudo a mesorregião do Alto Solimões, situada no estado do Amazonas, que apresenta um cenário marcado por profundas vulnerabilidades sociais, refletidas em baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) e em elevados níveis de desigualdade, agravada pela limitada presença de instituições públicas, cuja atuação mostra-se insuficiente para responder de maneira efetiva aos problemas enfrentados pela população local (Cortés *et al.*, 2020). Estas características específicas tornam o desenvolvimento de uma EC e a inclusão social de catadores uma tarefa complexa e de relevância para a discussão acadêmica.

Nesse sentido, a presente pesquisa busca compreender as políticas públicas voltadas para a EC e a sua articulação com a inclusão social de catadores de materiais recicláveis no Brasil, com foco na mesorregião do Alto Solimões, que compreende municípios de Amaturá, Atalaia do Norte, Benjamin Constant, Fonte Boa, Jutai, Santo Antônio do Içá, São Paulo de Olivença, Tabatinga e Tonantins (Cortés *et al.*, 2020). Para assim, discutir a possibilidades de EC que respeitem as particularidades do Alto Solimões e que atendam às necessidades de seus habitantes e a maneira como a sustentabilidade é promovida nos municípios estudados, integrando comunidades e respeitando suas especificidades locais.

Diante desta problemática surge a seguinte questão central desta pesquisa: **Como as políticas públicas brasileiras relacionadas à economia circular abordam a inclusão social de catadores de materiais recicláveis e de que forma estão sendo implementadas e adaptadas às especificidades dos municípios da mesorregião do Alto Solimões?**

Assim, o objetivo geral desta pesquisa é compreender de que as políticas públicas brasileiras relacionadas à EC abordam a inclusão social de catadores de materiais recicláveis e de que forma estão sendo implementadas e adaptadas às especificidades dos municípios da mesorregião do Alto Solimões. Quanto aos objetivos específicos, estes são:

- a) Investigar as políticas públicas existentes relacionadas ao gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil e estado do Amazonas, com ênfase naquelas vinculadas à economia circular;
- b) Examinar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e a proposta de nova Política Nacional de Economia Circular (PL nº 1874/2022), identificando seus princípios, diretrizes e implicações para a inclusão dos catadores;

- c) Analisar como as políticas públicas nacionais existentes relacionadas à EC e ao gerenciamento de resíduos se articulam a sistemas de inclusão social dos catadores de materiais recicláveis.
- d) Analisar a implementação e adaptação das políticas relacionadas à EC e ao gerenciamento de resíduos em relação à inclusão social de catadores na mesorregião do Alto Solimões.

Para este estudo, justifica-se a escolha da mesorregião por três motivos. O primeiro deles é o fato de que, apesar de sua biodiversidade e riqueza cultural, enfrenta desafios específicos de infraestrutura e desenvolvimento social, que possivelmente agravam a exclusão de trabalhadores informais do sistema formal de reciclagem. O segundo motivo é que o pesquisador reside em um dos municípios do Alto Solimões e, como cidadão e pesquisador envolvido na área de estudo, possui um conhecimento aprofundado das realidades locais, o que facilita a realização de uma análise mais próxima e detalhada das necessidades, particularidades e potencialidades da mesorregião. Logo, compreender essas dinâmicas contribuirá para o avanço científico de debates que unam sustentabilidade ambiental e inclusão social em contextos semelhantes.

O terceiro motivo, fundamenta-se pelo interesse de apresentar a abordagem da inclusão social na sustentabilidade como ponto importante no contexto da EC. Uma vez que, diversos estudos têm apresentado indicadores para mensurar a sustentabilidade e a circularidade de produtos relacionados à EC. Contudo, a atenção dedicada à inclusão social na EC ainda é restrita (Mies; Gold, 2021). Dessa maneira, esta pesquisa almeja reforçar a importância da justiça ambiental e da sustentabilidade como pilares para o desenvolvimento inclusivo.

Ademais, a justificativa acadêmica deste estudo reside na análise das políticas públicas brasileiras voltadas à gestão de resíduos sólidos e à EC, com foco específico na inclusão social dos catadores em uma região pouco explorada pela literatura, o Alto Solimões. A relevância desta pesquisa contribui para o avanço do conhecimento ao evidenciar as diferenças entre diretrizes nacionais e suas efetivações locais, destacando desafios estruturais e o protagonismo dos catadores como agentes da circularidade. Essa abordagem interdisciplinar permite ampliar a compreensão sobre os entraves e potencialidades para a construção de uma transição econômica justa e sustentável, ofertando subsídios teóricos e práticos para políticas públicas mais eficazes e inclusivas em contextos periféricos e vulneráveis.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo apresenta os fundamentos teóricos que sustentam esta dissertação, abordando a interseção entre políticas públicas, economia circular e inclusão social. Para isso, inicialmente, são apresentadas as principais concepções sobre políticas públicas, suas definições e o papel do Estado na formulação e implementação dessas ações.

Em seguida, discute-se o conceito de Economia Circular, suas origens, princípios e desafios na transição de um modelo linear para um sistema sustentável e regenerativo. Na sequência é analisada a PNRS com ênfase em suas diretrizes e mecanismos para a inclusão social dos catadores de resíduos, uma categoria profissional fundamental para o funcionamento da EC no Brasil.

Por fim, o capítulo aborda a relação entre economia circular e inclusão social, destacando a importância da formalização das cooperativas e dos desafios enfrentados pelos trabalhadores informais na busca por melhores condições de trabalho e reconhecimento dentro da cadeia produtiva.

2.1 POLÍTICAS PÚBLICAS E ECONOMIA CIRCULAR

As políticas públicas são instrumentos essenciais para promover a transição para uma EC. São em essência, as ações planejadas e executadas pelo Estado com o objetivo de alcançar metas institucionais e atender às demandas da sociedade (Dorsa, 2021). Elas representam as estratégias e intervenções que o governo adota para lidar com questões de interesse público, visando oferecer soluções concretas para os problemas que afetam a população (Bucci, 2013).

De acordo com Parada (2006), políticas públicas consistem em “soluções específicas de como manejar os assuntos públicos” (p. 67). Isso quer dizer que as políticas públicas não são apenas respostas reativas, mas refletem um processo estruturado de identificação de problemas, formulação de soluções e mobilização de recursos para implementar essas soluções, para isso o papel do ator político, representado por partidos políticos, agentes políticos e organizações não governamentais, é importante para a identificação de um problema público e a elaboração de políticas públicas para a sua mitigação (Silva *et al.*, 2021).

Assim, em um Estado democrático de direito, em que a população, ao eleger seus representantes, delega a eles a responsabilidade de atender aos interesses coletivos, as políticas públicas são concretizadas por meio de programas, planos e ações que mobilizam diversos tipos de recursos para oferecer bens e serviços necessários à sociedade (Secchi; Coelho; Pires, 2019).

Sabe-se que as políticas públicas podem têm seu fundamento em obrigações constitucionais, como é o caso do direito à educação, à saúde e à segurança (BRASIL, 1988) ou podem surgir de escolhas políticas feitas pelos governantes. Sendo função dos poderes Executivo e Legislativo estabelecer quais serão as prioridades do governo, decidindo como os recursos públicos serão alocados para programas específicos (Secchi; Coelho e Pires, 2019). Esse processo de escolha é central para o planejamento governamental e define a capacidade do Estado de responder às demandas sociais, buscando um equilíbrio entre o que é desejável e o que é viável financeiramente. Nesse sentido, a formulação das políticas públicas envolve um processo de negociação e priorização que leva em conta as limitações orçamentárias e as demandas da sociedade.

Assim, para que uma política pública seja bem-sucedida, o seu financiamento é um elemento indispensável. Bucci (2013) observa que, em Estados modernos, sobretudo em regimes capitalistas, o financiamento das políticas públicas está intimamente ligado à existência de um sistema tributário eficiente. Esse sistema permite que o Estado arrecade recursos financeiros da população e das atividades econômicas, transferindo esses recursos para o tesouro público. A eficiência desse processo de arrecadação influencia diretamente a capacidade do governo de implementar suas políticas de forma eficaz, uma vez que a alocação de recursos financeiros é essencial para a continuidade dos programas públicos.

Por conseguinte, o processo de implementação das políticas públicas envolve ainda a articulação entre diversos setores e instituições governamentais, que têm a tarefa de operacionalizar as decisões políticas e transformar planos em ações concretas. Para isso, é necessário um sistema de monitoramento e avaliação, que permita acompanhar o progresso e o impacto das políticas públicas, além de identificar possíveis ajustes ou correções de rumo. A avaliação é especialmente importante, pois permite que o governo revise suas estratégias com base nos resultados obtidos, tornando o processo de formulação de políticas públicas mais dinâmico e responsivo às necessidades reais da sociedade (Secchi; Coelho e Pires, 2019).

Diante disso, no cenário nacional, as políticas públicas podem configurar como pontes que conectam os setores da sociedade, governo, academia e mercado, buscando criar uma base econômica, jurídica e social que facilite a implementação de modelos circulares na sociedade (Silva *et al.*, 2021) como a necessidade de regulamentações específicas para materiais recicláveis e a criação de infraestrutura adequada para coleta seletiva (Rossi *et al.*, 2022).

Contudo, há uma deficiência na articulação de políticas públicas que combinem justiça social com objetivos ambientais (Flores; Bizoto 2024) movida pela falta de uma coordenação efetiva entre o governo federal, estadual e municipal dificulta a implementação de políticas de

circularidade em escala nacional (Iwasaka, 2018). Enquanto isso, Silva e Pessali (2018) e Santos *et al.* (2025) abordam a carência da participação ativa do setor produtivo e no planejamento público para monitoramento e avaliação das políticas públicas voltadas à EC para garantir sua efetividade.

Em contrapartida a esses estudos, Almeida (2022) ressalta que, no Brasil, a EC ganhou destaque nas estratégias de desenvolvimento do governo federal, especialmente no âmbito do Plano Plurianual (PPA) de 2020-2023. Nesse contexto, diversas iniciativas fiscais e de crédito, como o Fundo Nacional de Meio Ambiente, foram criadas com o objetivo de incentivar empresas que adotam práticas sustentáveis e circulares. Para que tais ações possam alcançar seu potencial, Silva *et al.* (2021) destacam a importância de uma governança integrada entre os setores público e privado, fundamental para o sucesso dessas políticas.

Apesar dos avanços legislativos, autores apontam desafios significativos, como a sua limitada efetividade e o baixo índice de reciclagem no Brasil, o que reflete a necessidade de maior alinhamento entre as diretrizes legais e sua implementação prática (Freitas *et al.*, 2024). Dentro desse contexto, Rossi *et al.* (2022) apontam que a implementação de políticas circulares no Brasil ainda enfrenta desafios para se adequar às diretrizes da Organização das Nações Unidas (ONU), que, em 2015, constituiu a Agenda 2030, um plano global que busca promover o desenvolvimento sustentável em suas dimensões social, econômica e ambiental, por meio de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Essa agenda enfatiza a necessidade de repensar os modelos tradicionais de produção e descarte, promovendo a economia circular como estratégia essencial para reduzir a geração de resíduos, reutilizar recursos e minimizar impactos ambientais negativos (ONU, 2015). Assim, a Agenda 2030 serve como um guia internacional para a elaboração de políticas e ações voltadas à sustentabilidade, buscando equilibrar o desenvolvimento econômico com a conservação do meio ambiente e o bem-estar social, mediante a implementação de práticas que valorizem a reutilização de materiais e a responsabilidade socioambiental, especialmente o ODS 12 sobre produção e consumo responsáveis (Santos *et al.*, 2025; ONU, 2015).

Diante disso, o Brasil tem realizado parcerias internacionais para fomentar políticas socioambientais adequadas à realidade nacional (Iwasaka, 2018). Programas como o “Compromisso Global de Plásticos¹”, liderado pela Fundação Ellen MacArthur (FEM), em

¹ Por meio deste programa, empresas e governos se comprometem a mudar a forma como produzimos, usamos e reutilizamos os plásticos. Os membros devem atuar para eliminar os itens de plástico desnecessários, inovar para que aqueles que precisamos usar sejam reutilizáveis, recicláveis ou compostáveis e circular todos os plásticos que usamos para mantê-los na economia e fora do meio ambiente (Ellen MacArthur Foundation, 2021).

colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, e o programa conjunto com a União Europeia (UE), o Horizon² 2020, influenciam as metas brasileiras de reduzir o uso de plásticos descartáveis e oferecem recursos e conhecimentos técnicos para o desenvolvimento de políticas circulares no país.

Ainda que haja a preocupação em formar parcerias com estudos internacionais e de se formar um conhecimento técnico nacional, para que o desenvolvimento de uma cadeia produtiva que privilegie a EC seja possível, exige-se políticas públicas que promovam uma economia inclusiva para regulamentar a cadeia de produção e oferecer suporte para que pequenos produtores e cooperativas tenham acesso a recursos para implementar práticas circulares (Silva; Pessali, 2018). Além disso, Flores e Bizoto (2024) sugerem que as políticas públicas também devem estar voltadas à inclusão social, de modo a incorporar essa perspectiva às estratégias de sustentabilidade, garantindo que as populações marginalizadas tenham acesso a oportunidades de desenvolvimento.

Portanto, o desafio nacional está em fazer com que as políticas públicas sejam implementadas e com resultados efetivos que demonstrem a capacidade de autogestão.

Feitas estas considerações acerca das políticas públicas, pode-se partir para uma discussão sobre Economia Circular.

2.1.1 A Economia Circular e suas perspectivas

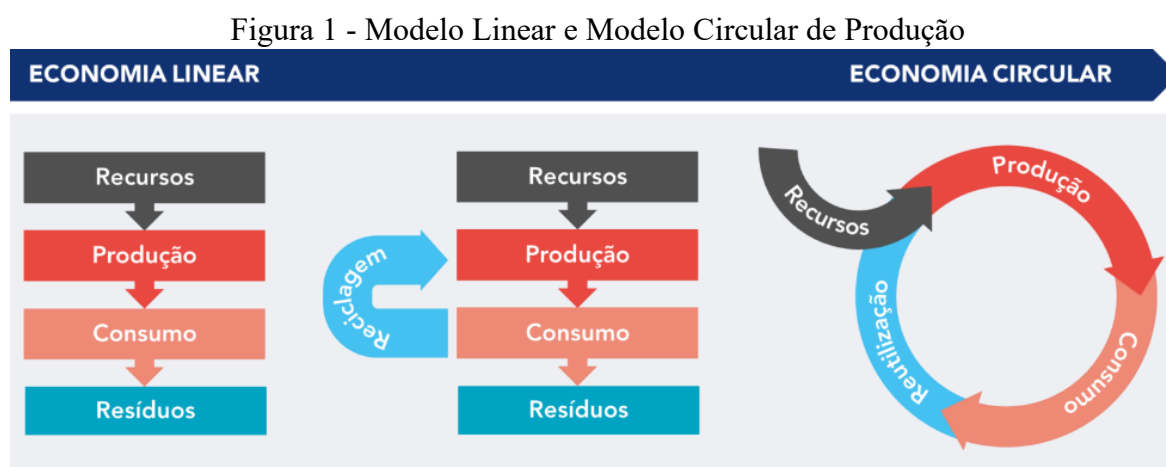
De acordo com Biondi e Imperiale (2024), a economia circular é um modelo econômico que fomenta novas oportunidades de negócio, promove o trabalho colaborativo, e contribui para a preservação e ampliação do capital natural, além de oferecer diversas contribuições relevantes para a sustentabilidade social, econômica e ambiental.

Nesse sentido, a EC baseia-se em três princípios fundamentais: a eliminação de resíduos e poluição, a maximização do tempo de vida útil dos produtos e a regeneração dos sistemas naturais (FEM, 2012), apresentada em forma de círculo (Vier *et al.*, 2021). Segundo Baldim (2021), esses princípios representam uma abordagem integrada que visa não apenas gerenciar o descarte, mas também transformar todo o processo produtivo para que o resíduo seja minimizado desde a concepção dos produtos.

² O Horizon é o principal programa de financiamento da UE para pesquisa e inovação. Ele combate as mudanças climáticas, ajuda a atingir os ODS da ONU e impulsiona a competitividade e o crescimento da UE. O programa facilita a colaboração e fortalece o impacto da pesquisa e da inovação no desenvolvimento, apoio e implementação de políticas da UE, ao mesmo tempo em que enfrenta desafios globais. Apoia a criação e a melhor difusão de conhecimentos e tecnologias de excelência (União Europeia, 2025).

Essa mudança na concepção do ciclo produtivo (Figura 1) e consumo torna-se essencial para enfrentar os desafios globais de sustentabilidade, destacando a necessidade de adotar práticas mais conscientes e menos agressivas ao meio ambiente como a redução, reutilização e reciclagem de resíduos, diminuindo o uso de matérias-primas e os impactos ambientais (Santos *et al.* 2025). Pensando nisso, Freitas *et al.* (2024) destacam que a Economia Circular representa um novo paradigma que integra desde práticas de *design* até a formulação de políticas públicas, promovendo a preservação e a restauração dos recursos naturais.

A EC surgiu como alternativa à Economia Linear (Martins; Leitão; Guarnieri, 2023). É nesse cenário que Cruz, Ferrer e Souza (2024), apresentam a economia linear (EL), como um modelo de extrair, produzir, consumir e descartar, o que se mostra insustentável perante a finitude dos recursos naturais e os impactos ambientais decorrentes de seu funcionamento predatório. Em contrapartida, a EC busca substituir essa lógica por um sistema que promove a reutilização, reciclagem e recuperação de materiais alinhando-se com objetivos de sustentabilidade e conservação ambiental (Santos; Almeida, 2019).



Fonte: Adaptado de Assunção (2019).

De acordo com Oliveira *et al.* (2019), a EC tem sido compreendida como uma resposta às crescentes exigências por sustentabilidade e mitigação dos impactos ambientais. A representação acima da EC simboliza o fluxo contínuo de reutilização de recursos na perspectiva da economia linear e na economia circular. Segundo a Vier *et al.* (2021), quanto mais compacto e fechado for esse círculo, maior será sua eficiência. Assim como Vier *et al.* (2021), Ghisellini, Cialani e Ulgiati (2016) destacaram a importância de prolongar ao máximo a permanência dos produtos nas etapas de reutilização, renovação e reparo, assegurando a valorização e a conservação dos recursos naturais. Essa estratégia não só utiliza menos recursos

e energia, mas também promove um processo de reciclagem mais sustentável e econômico Vier *et al.* (2021).

Além de seu foco em conservação e redução de resíduos, a EC enfatiza o conceito de simbiose industrial, que, segundo Froderman (2018), consiste na transformação dos resíduos de uma indústria em matéria-prima para outra, formando uma cadeia interdependente de produção. Essa simbiose industrial permite que as empresas se beneficiem mutuamente ao compartilhar materiais, energia e informações, promovendo uma eficiência que reduz o desperdício em larga escala. Assim, a EC incorpora a perspectiva do ciclo de vida dos produtos, em que os bens devem ser projetados para durar, ser facilmente reparáveis e recicláveis (Vier *et al.*, 2021).

Para isso, de acordo com Barbosa *et al.* (2024) se destaca a necessidade de um design de produtos que priorize a longevidade, a modularidade e a capacidade de ser reciclado. Ao adotar esses princípios de *design*, as empresas não apenas reduzem o impacto ambiental de seus produtos, mas também promovem uma economia mais eficiente e sustentável, em que cada ciclo de uso agrega valor ao produto original (Martins; Leitão; Guarnieri, 2023).

As inovações tecnológicas têm se mostrado fundamentais para que a EC se torne uma realidade. Froderman (2018), argumenta que tecnologias como a inteligência artificial e a internet das coisas (IoT) desempenham um papel crucial na otimização de processos produtivos, facilitando a coleta de dados e o gerenciamento de resíduos. A integração dessas tecnologias com os princípios da EC pode ser realizada por meio de dispositivos inteligentes e conectados para gerar, processar, armazenar e analisar dados, o que permite a elaboração de estratégias e o desenvolvimento de processos e produtos sustentáveis, fundamentados na lógica circular (Pagoropoulos; Pigosso; Mcaloone, 2017).

Neste sentido, pode-se citar como exemplos práticos de IoT para a EC como sensores instalados em lixeiras que sinalizam quando estão cheias, otimizando as rotas de coleta de lixo, o que resulta na redução de custos e emissões de carbono. Facilitando ações de reciclagem e reaproveitamento dos materiais, promovendo uma gestão mais inteligente, eficiente e alinhada à EC. Ademais, de acordo com Rejeb *et al.* (2022), tecnologias modernas como Iot e inteligência artificial dão suporte à transição de uma economia linear para a EC.

No entanto, a mudança de um modelo linear para um modelo circular exige uma revisão profunda das cadeias de suprimento e dos modelos de negócios. Oliveira *et al.* (2019) discute a relevância de novos modelos de negócios, como os serviços de compartilhamento e aluguel, que maximizam o uso dos produtos ao invés de estimular sua posse individual.

Kirchherr *et al.* (2023) afirmam que essa transição é essencial para o sucesso da EC, pois incentiva as empresas a repensarem seu papel, deixando de vender produtos para vender

serviços, o que, por sua vez, promove uma relação mais responsável com os bens consumidos. Isso porque, enquanto a EL favorece o desperdício e o esgotamento dos recursos, a EC propõe uma mudança de paradigma que valoriza o ciclo de vida dos bens e a integração entre produção, consumo e reaproveitamento, promovendo uma transição mais responsável e compatível com a preservação do meio ambiente (Cruz; Ferrer; Souza, 2024).

A transição, acima contextualizada, enfrenta desafios ambientais e econômicos decorrentes do aumento no consumo e produção global. Assim, a implementação da EC exige mudanças estruturais em políticas públicas, infraestrutura e cultura organizacional, indo além de ações pontuais para transformar sistemas econômicos e sociais inteiros (Freitas *et al.*, 2024).

Um outro ponto que merece atenção é que, de acordo com Baldim (2021), para alcançar a circularidade é necessário educar os consumidores sobre a importância de práticas de reutilização e reciclagem. Nesse contexto, iniciativas de conscientização pública e programas educacionais tornam-se ferramentas essenciais para promover uma mudança cultural que valorize o uso responsável dos recursos (Govindan; Hasanagic, 2018). Nesta perspectiva, Barbosa *et al.* (2024) aponta que a transição para a EC depende de uma forte colaboração entre governos, empresas e sociedade civil. Essa colaboração é essencial para superar os desafios estruturais e culturais que ainda impedem a adoção ampla de práticas circulares com a sustentabilidade, o que requer políticas de incentivo, educação e participação ativa.

A discussão apresentada, reforça que a adoção da EC representa uma oportunidade para promover um desenvolvimento sustentável, integrando inovação tecnológica, mudanças nos modelos de produção e consumo (Kirchherr *et al.*, 2023), e políticas públicas alinhadas aos princípios de preservação e regeneração dos recursos naturais. Apesar dos desafios enfrentados na implementação, no contexto brasileiro, a transição para práticas mais responsáveis e conscientes é necessária para reduzir impactos ambientais, otimizar o uso de recursos e garantir um futuro mais equilibrado e resistente às crescentes demandas socioeconômicas e ambientais.

Na próxima subseção, com o objetivo de compreender o papel da Política Nacional dos Resíduos Sólidos no contexto das políticas públicas e da economia circular, apresenta-se uma descrição detalhada de seus principais aspectos.

2.1.2 Contributos da Política Nacional dos Resíduos Sólidos

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305 de 2010, representa um marco regulatório na gestão dos resíduos sólidos no Brasil (Baldim, 2021). Essa legislação visa a estabelecer uma estrutura integrada para o gerenciamento de

resíduos, promovendo a sustentabilidade ambiental por meio da redução, reutilização e reciclagem de materiais. A seguir, sem a intenção de exaurir o tema, apresenta alguns contributos importantes da PNRS para a sociedade brasileira como a importância da responsabilidade compartilhada na cadeia produtiva, a coleta seletiva, a função da logística reversa e a promoção da inclusão social dos catadores de recicláveis.

Santiago (2024) argumenta que, por meio de princípios como a responsabilidade compartilhada, a PNRS busca envolver todos os setores da sociedade na gestão de resíduos, incluindo governos, empresas e consumidores. A implementação desse modelo tem o objetivo de minimizar a quantidade de resíduos descartados em aterros sanitários, incentivando práticas mais responsáveis e sustentáveis, que estão alinhadas aos objetivos da EC e da preservação ambiental (BRASIL, 2010).

Entre os princípios centrais da PNRS, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos desempenha um papel fundamental. Segundo Moura e Bezerra (2016), esse princípio determina que todos os envolvidos na cadeia de produção e consumo, desde os fabricantes até os consumidores finais, têm um papel na gestão e destinação dos resíduos gerados. Esse conceito é fortalecido pelo princípio do poluidor-pagador, que responsabiliza as empresas pela destinação adequada dos resíduos que suas atividades geram (BRASIL, 2010).

Maiello *et al.* (2018) defendem que a responsabilidade compartilhada é essencial para que a gestão de resíduos seja eficaz, pois promove a colaboração entre diferentes agentes e distribui os custos e as tarefas da gestão dos resíduos sólidos. Outro aspecto crucial da PNRS, prossegue é a prioridade dada aos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, que desempenham um papel significativo na gestão de resíduos no Brasil (Maiello *et al.*, 2018).

Além disso, a PNRS estabelece metas específicas para a redução de resíduos e o aumento da reciclagem. Moura e Bezerra (2016) ressaltam que a lei determina que os municípios desenvolvam Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), que contemplem ações de coleta seletiva, reciclagem e compostagem, entre outras práticas. Esses planos são fundamentais para que cada município adote uma abordagem personalizada, considerando suas necessidades e capacidades locais. No entanto, Baldim (2021) aponta que muitos municípios enfrentam dificuldades para implementar essas ações devido à falta de infraestrutura e de recursos financeiros, o que compromete a efetividade da PNRS e a transição para uma economia mais circular.

Quanto a coleta seletiva, dizem Chaves *et al.* (2020), é um dos componentes essenciais da PNRS, sendo considerada uma estratégia fundamental para a reciclagem de resíduos sólidos no Brasil. Embora a coleta seletiva seja obrigatória nas cidades, a sua implementação ainda

enfrenta desafios, como a falta de conscientização da população e a escassez de investimentos em tecnologias e em infraestrutura para construir sistemas de coleta seletiva e reciclagem adequados (Santiago (2024)).

A PNRS também busca promover a logística reversa como um mecanismo essencial para a reciclagem e reutilização de materiais. Maiello *et al.* (2018) menciona que a logística reversa, exige que empresas responsáveis por produtos como eletroeletrônicos, pilhas, pneus e embalagens criem sistemas de coleta e descarte adequado após o uso do produto. Esse sistema permite que materiais sejam reintegrados ao ciclo produtivo, reduzindo a demanda por novas matérias-primas e diminuindo a quantidade de resíduos destinados aos aterros (Vier *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2025). A logística reversa é, portanto, um passo importante para a EC, pois incentiva a criação de ciclos fechados, em que os resíduos são transformados em insumos para novos produtos (BRASIL, 2010).

A integração da PNRS com políticas ambientais internacionais também é um ponto relevante, como destaca Lourenço (2019). A política brasileira de resíduos sólidos está alinhada com diretrizes internacionais, como a Agenda 2030 da ONU e os ODS, que incentivam a sustentabilidade e a redução de resíduos (BRASIL, 2010; ONU, 2015). Assim, a PNRS, coloca o Brasil em consonância com práticas globais de sustentabilidade, incentivando o país a adotar um modelo econômico que respeita os limites ambientais e promover a circularidade.

A capacitação de gestores públicos e a educação ambiental para a população são outros aspectos essenciais da PNRS. A efetividade das políticas de resíduos sólidos depende da formação de profissionais qualificados e da conscientização da população sobre a importância do descarte correto de resíduos (Santiago, 2014). Neste sentido, Baldim (2021) sugere que a criação de campanhas de educação ambiental e programas de capacitação pode contribuir para que a população e os gestores compreendam a importância da EC e adotem práticas que favoreçam a reciclagem e a reutilização de materiais.

Em termos de avanços, Baldim (2021) cita que, desde a implementação da PNRS, houve progressos na criação de cooperativas de catadores e no estabelecimento de programas de coleta seletiva em várias cidades brasileiras. No entanto, a autora ressalta que ainda há um longo caminho a percorrer para que o Brasil atinja os padrões desejados de EC (Barbosa *et al.*, 2024).

Por fim, é de suma importância destacar que a PNRS se destaca por integrar a inclusão social dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis como elemento fundamental para a promoção da economia circular. Ao priorizar a organização e contratação desses trabalhadores, especialmente aqueles de baixa renda, em cooperativas ou outras formas associativas, a lei reconhece seu papel estratégico na gestão sustentável dos resíduos sólidos, além de fomentar a

geração de emprego e renda. Essa abordagem contribui não apenas para a melhoria das condições sociais desses trabalhadores, mas também fortalece a cadeia produtiva dos materiais recicláveis, promovendo práticas socioambientais responsáveis e de impacto duradouro.

Dadas as contribuições da PNRS em destaque, para esta pesquisa tornou-se importante abordar a inclusão social dos catadores na EC, que atuam diretamente na coleta e separação dos resíduos sólidos, bem como o papel das políticas públicas, na promoção da dignidade desse trabalho. Por esse motivo, essa discussão será apresentada nas seções seguintes.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES

A inclusão social é um dos pilares fundamentais para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. No Brasil, políticas públicas voltadas para esse objetivo emergiram como resposta às profundas desigualdades socioeconômicas, como a pobreza, a exclusão do mercado de trabalho formal, a falta de acesso à educação de qualidade e as condições precárias de habitação que permeiam a realidade nacional. (Fernandes *et al.*, 2023). Assim, a formulação de políticas públicas eficazes é crucial para mitigar os impactos das vulnerabilidades sociais e promover a inclusão como caminho para a emancipação dos indivíduos marginalizados (Flores; Bizoto, 2024).

As políticas públicas de inclusão social no Brasil ganharam maior visibilidade a partir da década de 1990, período marcado pela implementação da Constituição Federal de 1988 e pela ampliação de programas sociais. Essas políticas têm como foco principal reduzir desigualdades históricas que atingem grupos específicos, como pessoas em situação de pobreza extrema, trabalhadores informais, negros, mulheres, pessoas com deficiência e populações indígenas (Kopmann; Medeiros, 2017).

Por isso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), sancionada em 1996, é um exemplo marcante de como as políticas públicas buscaram estabelecer o princípio da inclusão. Trata-se de um exemplo que é oriunda da área educacional em que reforça que a educação deve ser um direito universal e que o sistema escolar deve atender a todos, incluindo aqueles que necessitam de atenção especial. No entanto, como apontam Azevedo e Sobral (2016), apesar do avanço nas regulamentações, ainda existem desafios estruturais e culturais que dificultam a efetivação das políticas inclusivas no ambiente escolar, como a falta de recursos, de formação adequada dos professores e de acessibilidade nas escolas.

Neste sentido, as políticas de inclusão desempenham um papel crucial na integração socioambiental e econômica, especialmente em contextos de vulnerabilidade. No caso dos

catadores de materiais recicláveis, essas políticas visam não apenas mitigar os impactos ambientais decorrentes do descarte irregular de resíduos sólidos, mas também promover a dignidade e a inclusão social dessa população (Magalhães *et al.*, 2023). A PNRS, por exemplo, estabeleceu diretrizes que incluem a criação de cooperativas e associações para catadores, buscando a valorização do trabalho desses agentes, que atuam tanto na coleta seletiva quanto na educação ambiental. Essas iniciativas ressaltam a importância de alinhar ações governamentais com os princípios de sustentabilidade e inclusão social, ainda que enfrentam desafios operacionais e financeiros por parte dos municípios (Santos; Almeida, 2019).

A inclusão, no entanto, vai além do aspecto econômico, incorporando avaliações de políticas públicas para garantir sua eficácia e continuidade. Magalhães *et al.* (2023) apontam que as avaliações *ex-ante*, *in itinere* e *ex-post* permitem monitorar e corrigir a implementação das políticas, assegurando que os objetivos de inclusão e sustentabilidade sejam alcançados. No contexto das políticas para catadores, o uso de indicadores é fundamental para medir o impacto e o alcance das ações, permitindo uma análise mais precisa sobre o custo-benefício e a eficiência das iniciativas (Santos; Almeida, 2019).

As políticas públicas de inclusão destacam-se como ferramentas estratégicas para enfrentar problemas sociais e ambientais de maneira integrada (Domenech; Bahn-Walkowiak, 2019). O incentivo à organização de catadores e o fortalecimento de cooperativas ilustram como ações governamentais podem transformar desafios em oportunidades, promovendo não apenas melhorias ambientais, mas também o empoderamento de comunidades marginalizadas para construir uma sociedade mais justa, sustentável e equitativa (Magalhães *et al.*, 2023).

Desta forma, deve-se considerar a economia circular neste contexto, que propõe substituir o modelo econômico linear de “extrair, produzir, descartar” por um sistema que prioriza a reutilização, a reciclagem e a redução de resíduos. Como argumentam Freitas *et al.* (2024), esse modelo pode desempenhar um papel estratégico na inclusão social, especialmente ao valorizar o trabalho dos catadores de materiais recicláveis.

No Brasil, a PNRS estabelece diretrizes para a gestão sustentável dos resíduos e destaca a importância de integrar os catadores às cadeias produtivas. No entanto, apesar de mais de uma década de implementação, a PNRS ainda enfrenta limitações significativas. Apenas 23% dos municípios brasileiros possuem sistemas de coleta seletiva, e a maioria das iniciativas de reciclagem ainda é conduzida por associações ou cooperativas de catadores, muitas vezes sem suporte governamental consistente (Freitas *et al.*, 2024).

A valorização desses trabalhadores não apenas promove a sustentabilidade ambiental, mas também pode reduzir as desigualdades sociais (Flores; Bizoto, 2024). Como observa a

International Solid Waste Association (ISWA), é necessário que os governos implementem políticas que garantam condições dignas de trabalho para os catadores, incluindo treinamento, formalização e acesso a benefícios sociais. Essa abordagem reforça a ideia de que a sustentabilidade ambiental e a justiça social precisam ser indissociáveis para que políticas públicas alcancem as comunidades mais carentes, evitando um ciclo de exclusão e desigualdade destes (Galdino *et al.*, 2024; Santos; Almeida, 2019). Nesse contexto, é imprescindível que as políticas públicas superem a lógica assistencialista e adotem abordagens que promovam a autonomia dos indivíduos. Isso inclui programas de educação inclusiva, capacitação profissional, geração de emprego e renda, e acesso à moradia digna. Além disso, a governança das políticas públicas deve ser participativa, envolvendo os próprios beneficiários na formulação e implementação das ações (Flores; Bizoto, 2024).

As políticas públicas de inclusão social representam uma ferramenta poderosa para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. A valorização do trabalho informal, a promoção da educação inclusiva e a sustentabilidade ambiental são elementos-chave nesse processo (Galdino *et al.*, 2024). Somente através de um compromisso coletivo, que envolva governos, sociedade civil e setor privado (Silva *et al.*, 2021) será possível garantir que todas as pessoas tenham acesso às condições necessárias para uma vida digna, reafirmando os princípios de cidadania e justiça social que sustentam o Estado democrático brasileiro.

2.3 ECONOMIA CIRCULAR E A INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES

No contexto social, a EC promove a inclusão social ao criar empregos verdes e apoiar modelos de negócios inovadores que incorporam princípios circulares em suas propostas de valor (Rizos *et al.*, 2016; Manninen *et al.*, 2018). Por conta disso, a atuação dos catadores é central na EC abrangendo todas as fases da cadeia de reciclagem, incluindo a coleta, triagem, classificação, processamento e venda dos materiais recicláveis (Araújo *et al.*, 2025).

Nessa discussão, no cenário brasileiro, a promulgação da PNRS enfatiza o papel estratégico dos catadores e a importância de programas de coleta seletiva com sua ampla participação em nível municipal (Silva *et al.*, 2023). Com isso, almeja-se a inclusão e a emancipação econômica dos catadores de materiais recicláveis, ao mesmo tempo que se busca integrá-los formalmente aos programas municipais de coleta seletiva, fortalecendo as cooperativas e associações que atuam com a EC (Silveira, 2019).

Sem acesso a empregos formais e direitos básicos, muitas famílias recorrem à coleta e triagem de resíduos para gerar renda e sustento por meio da reciclagem (Silva; Sauka, 2024). A

profissão de catador foi oficialmente reconhecida em 2002, mas muitos ainda permanecem na informalidade, sem apoio técnico e estrutural e, pertencem a comunidades vulneráveis, com acesso limitado a educação, moradia, saúde e serviços públicos de qualidade (Araújo *et al.*, 2025). Diante dessa realidade, ainda existe um preconceito em relação a eles, uma vez que muitos são marginalizados e encarados como inferiores devido à natureza de sua ocupação (Silva *et al.*, 2023). Nesse sentido, programas de conscientização pública podem ajudar a valorizar o trabalho dos catadores, promovendo uma nova cultura de sustentabilidade e inclusão (Ribeiro, 2022).

E em meio ao protagonismo e as desigualdades, ao se organizarem em associações ou cooperativas, os catadores passam a consolidar uma identidade coletiva como grupo de resistência e pertencimento na busca pelo reconhecimento dessa atividade como profissão, não apenas como algo feito para a subsistência (Medeiros; Macêdo, 2007; Ribeiro, 2022). Nessa perspectiva, a identidade coletiva dos catadores pode ser compreendida como um marcador social emergente, fundamentado não em características étnicas, mas na vivência compartilhada do trabalho e nas relações sociais e territoriais que se desenvolvem em torno dessa atividade, como na mesorregião do Alto Solimões. Conforme Stuart Hall (2006), citado nos estudos sobre cultura, identidade e movimentos sociais, a identidade social na pós-modernidade é um processo fluido, resultado da constante negociação entre reconhecimento, pertencimento e resistência. Nesse sentido, entende-se que o grupo dos catadores se configura como um movimento social que busca reconhecimento e fortalecimento por meio da articulação política e da construção de uma identidade coletiva pautada na experiência e na luta por seus direitos.

Entretanto, a luta das cooperativas de catadores enfrenta desafios estruturais, tais como a falta de infraestrutura adequada, a baixa remuneração e as condições de trabalho inseguras, que fragilizam sua operacionalização e seu fortalecimento enquanto grupo social (Araújo *et al.*, 2025; Hall, 2006). Em muitos casos, esses trabalhadores não dispõem de equipamentos de proteção individual (EPIs) adequados, o que compromete a saúde e a segurança no ambiente de trabalho. Melhorar essas condições é essencial para que a inclusão social se concretize de forma efetiva (Silveira, 2019). Além disso, enfrentam ainda, em relação a catadores e indústrias de reciclagem, a competição com grandes empresas de coleta que podem reduzir a autonomia dos catadores e enfraquecer as cooperativas (Ribeiro, 2022).

Políticas que incentivem a reciclagem local e a parceria com cooperativas de catadores são fundamentais para fortalecer a EC (Silva *et al.*, 2023) assim como, o acesso a recursos financeiros, do governo ou de ONGs, contribuem para melhores condições de trabalho ao

adquirir equipamentos que facilitam a triagem de materiais e, em alguns casos, oferecer programas de alfabetização e formação profissional para os catadores (Silveira, 2019).

Os catadores são agentes fundamentais na luta contra a degradação ambiental, e sua atuação possibilita a construção de uma economia mais resiliente ao dar nova vida a materiais descartados, que, de outra forma, contribuiriam para a poluição ambiental e o desperdício de recursos (Ribeiro, 2022). Além do mais, a inclusão social dos catadores é uma questão de cidadania e dignidade (Silveira, 2019).

Um importante estudo, que aborda alguns casos de sucesso de cooperativismo, é a coletânea organizada por Santos (2002), intitulada “Produzir para Viver: Os Caminhos da Produção Não Capitalista”, em que retrata um processo de mobilização política quanto a situação de grupos sociais menos favorecidos, como os catadores de materiais recicláveis, que resistem à exclusão social produzida pela globalização neoliberal. Nesse livro, Boaventura apresenta alguns casos de sucesso que exemplificam caminhos de produção não capitalista, como o Complexo Cooperativo de Mondragon, na Espanha, e as cooperativas do estado de Kerala, na Índia, destacando princípios como o cooperativismo, redes de colaboração e apoio mútuo (como sindicatos, ONGs, fundações, cooperativas e movimentos sociais), e a importância da democracia participativa e econômica para promover mudanças estruturais.

De acordo com a obra de Santos (2002), o êxito de Mondragon está relacionado à inserção de suas cooperativas em redes de apoio. O grupo possui um banco cooperativo, a Caixa Laboral Popular, que concede empréstimos, coordena, supervisiona e assessora as cooperativas. Além disso, uma universidade tecnológica, a Escola Politécnica Profissional, se encarrega de educar futuros trabalhadores e administradores. As cooperativas de Mondragon estão intimamente ligadas e funcionam em uma lógica de integração vertical, onde empresas complementares formam uma cadeia de fornecedores e compradores mútuos. Mecanismos de ajuda mútua, como a redistribuição de lucros e a rotação de pessoal, fortalecem essa rede. Já o sucesso de Kerala se deve a mecanismos de cooperação econômica análogos aos de Mondragon, combinando descentralização, colaboração em rede e a participação democrática. O caso de Kerala ilustra a importância da origem em movimentos sociais, já que suas cooperativas surgiram como resultado de um movimento democrático de camponeses.

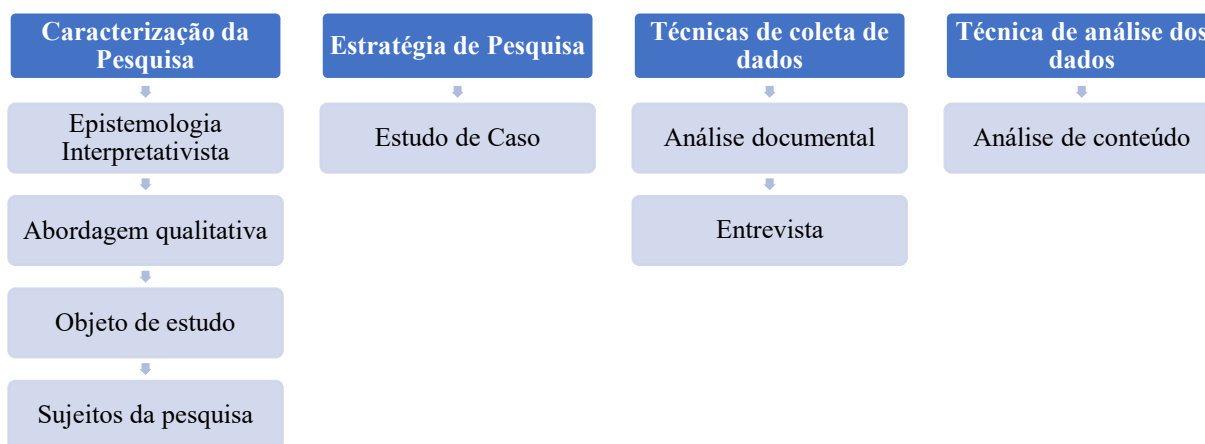
Portanto, a economia circular não só representa uma mudança paradigmática no uso de recursos, mas também uma abordagem integrada para alcançar a sustentabilidade ambiental, econômica e social (Tiozzi; Simon, 2021). Com base nas experiências apontadas por Santos (2002), percebe-se que a integração de políticas públicas com o ativismo social pode fortalecer a democracia participativa na esfera política para o desenvolvimento de ações voltadas à

inclusão social de catadores, servindo como exemplo para o contexto brasileiro, mais especificamente na mesorregião do Alto Solimões, no Amazonas.

3 METODOLOGIA

Nesta seção, estão elencados os percursos metodológicos adotados no presente trabalho, divididos em quatro tópicos: (1) caracterização da pesquisa; (2) estudo de caso como estratégia de pesquisa, (3) técnicas de coleta de dados, e (4) técnica de análise dos dados, apresentados a seguir na figura 2.

Figura 2 – Escolhas Metodológicas



Fonte: elaborado pelo autor (2025).

As escolhas metodológicas acima, que são detalhadas a seguir, contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa e o alcance dos seus objetivos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A presente pesquisa tem como características a epistemologia interpretativista e a abordagem qualitativa do tipo descritiva.

De acordo com Klein, Colla e Walter (2021, p. 5) “os estudos interpretativistas assumem que as pessoas são construtoras da realidade pois atribuem significados ao interagir com os objetos de pesquisa”, desta forma, assim como acontece nesta pesquisa, os pesquisadores são apresentados como intérpretes e coletores das interpretações dos dados obtidos por meio da pesquisa realizada (Yazan, 2015). Em vista disso, a escolha da abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender em profundidade as percepções, experiências e práticas dos participantes envolvidos no estudo, conforme preconiza Creswell (2010).

Além disso, de acordo com Lüdke e André (2018) e com Merriam (2002), a abordagem qualitativa apoia-se na construção do significado pelos próprios indivíduos, em interação com

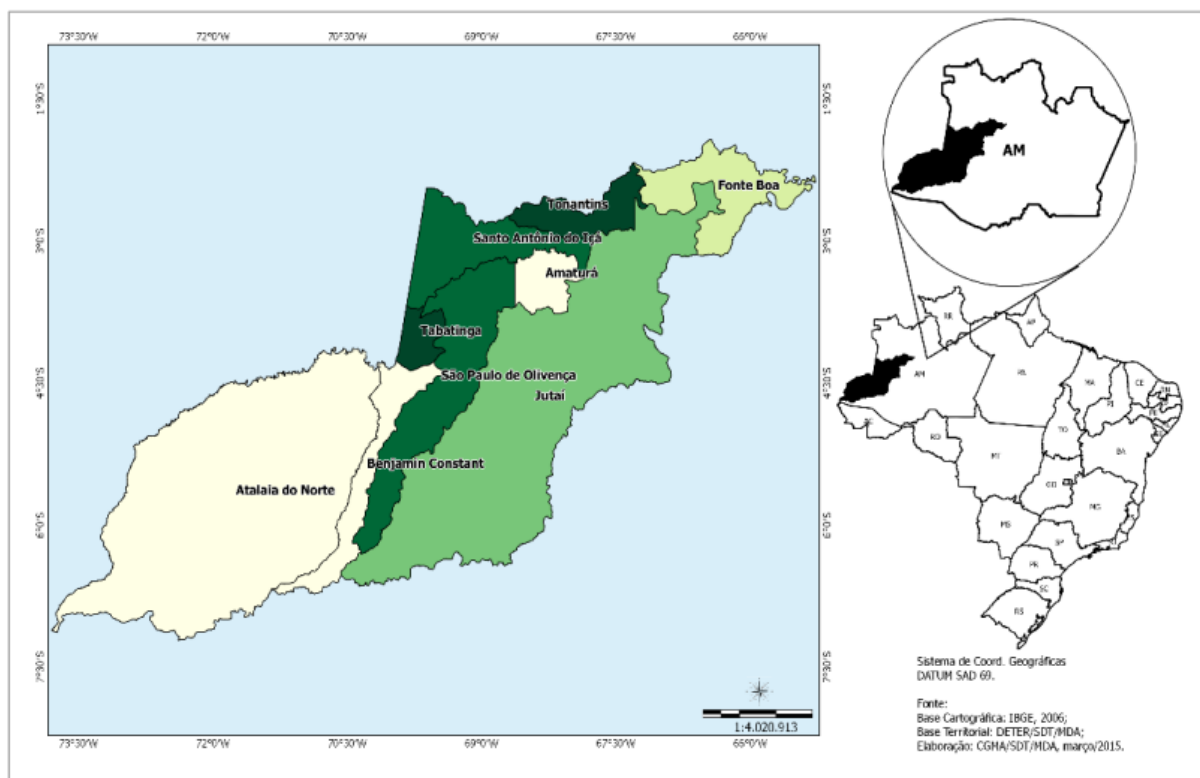
seu ambiente. Isso implica que os pesquisadores observam e interpretam as interações e comportamentos dos sujeitos estudados, em seus contextos originais, evitando manipular variáveis ou estabelecer condições artificiais. Assim, ao adotar esse tipo de abordagem, Mendonça (2017) considera que a preocupação do pesquisador deve ser o registro dos fatos como são, visando os processos de forma minuciosa.

A pesquisa é caracterizada como descritiva por se tratar de um estudo acerca de marcos regulatórios da PNRS e da EC, explorando o contexto da inclusão social de catadores em cidades da mesorregião do Alto Solimões, no Estado do Amazonas.

3.1.1 Objeto de estudo

A pesquisa foi delimitada à mesorregião do Alto Solimões (Figura 3), localizada no tríplice fronteira amazônica entre Brasil, Peru e Colômbia, composta pelos municípios de Amaturá, Atalaia do Norte, Benjamin Constant, Fonte Boa, Jutai, Santo Antônio do Içá, São Paulo de Olivença, Tabatinga e Tonantins.

Figura 3 – Mesorregião do Alto Solimões, Amazonas, Brasil



Fonte: extraído de Canalez *et al.* (2020).

O Alto Solimões é marcado por um intenso fluxo migratório e apresenta um contexto multiétnico, transnacional e transfronteiriço, o que representa desafios significativos para a

formulação e gestão de políticas públicas devido à sua localização remota, densidade populacional limitada e infraestrutura deficitária. (Assis; Lima, 2025). E a ausência de mecanismos eficazes de governança são obstáculos significativos para a implementação de uma gestão sustentável no Alto Solimões, o que acarreta problemas como o descarte inadequado de resíduos sólidos e o lançamento de esgoto sem tratamento diretamente nos rios e igarapés, contribuindo para a contaminação das fontes de água e o aumento de incidência, como diarreia e malária (Silva; Roesler; Feiden, 2025).

Na Tabela 1, a seguir, são apresentados os municípios que compõem o Alto Solimões juntamente com seus respectivos dados do último Censo do IBGE realizado em 2022.

Tabela 1 – Dados demográficos do Alto Solimões, Manaus, Brasil.

Municípios	Habitantes	Área territorial	IDHM	PIB
Amaturá	10.791	4.754,109 km ²	0,560	R\$ 9.960,76
Atalaia do Norte	19.809	76.504,215 km ²	0,450	R\$ 8.862,72
Benjamin Constant	41.013	8.692,751 km ²	0,574	R\$ 8.664,03
Fonte Boa	22.177	12.156,034 km ²	0,530	R\$ 13.576,30.
Jutaí	14.974	69.459,501 km ²	0,516	R\$ 19.787,31
Santo Antônio do Içá	25.066	12.382,380 km ²	0,490	R\$ 11.360,72
São Paulo de Olivença	34.455	19.658,536 km ²	0,521	R\$ 8.182,07
Tabatinga	67.182	3.259,543 km ²	0,616	R\$ 11.065,89
Tonantins	20.113	6.447,227 km ²	0,548	R\$ 9.738,96.
Alto Solimões	255.580	20.8560,187 km²	4,805	R\$ 67.922,74

Fonte: dados extraídos do último CENSO do IBGE (2022).

Com base nos dados da Tabela 1, a população total do Alto Solimões é de 255.580 habitantes, com Tabatinga sendo o município mais populoso, com 67.182 habitantes, e Amaturá o menos populoso, com 10.791. A área total da região é de 20.850,187 km², e Atalaia do Norte possui a maior área, enquanto Tabatinga tem a menor. Quanto ao IDHM total da região é 4,805. Entre os municípios, Tabatinga se destaca com o maior IDHM (0,616), enquanto Atalaia do Norte tem o menor (0,450). Em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), o total regional é de R\$ 67.922,74.

Jutaí lidera com o maior PIB, R\$ 19.787,31, enquanto São Paulo de Olivença tem o menor, R\$ 8.182,07. E apesar de ser o mais populoso e ter o maior IDHM, Tabatinga ocupa a menor área territorial. Isso sugere uma alta densidade populacional e uma concentração de serviços que impulsionam seu desenvolvimento. Em contrapartida, Atalaia do Norte, com a maior área e o menor IDHM, enfrenta desafios na distribuição de infraestrutura. Por fim, o PIB

de Jutai é o mais alto, mesmo sem ter a maior população, o que indica uma forte atividade econômica local. Com base nesses dados, supõem-se que a gestão de resíduos sólidos e a transição para uma economia circular apresentam desafios e oportunidades distintos para o objeto de estudo.

A alta densidade populacional de Tabatinga, por exemplo, sugere uma maior geração de resíduos e a necessidade de infraestrutura de coleta e tratamento mais eficiente. Por outro lado, a vasta área e, baixa densidade populacional de municípios como Atalaia do Norte indicam desafios logísticos e a necessidade de efetividade de políticas públicas para a criação de iniciativas de reciclagem e reaproveitamento, impulsionando a economia circular e gerando novas oportunidades de negócios e distribuição de renda.

3.1.1.1 Associações de Catadores no Interior do Amazonas

Diante da discussão apresentada, e afim de levantar informações fidedignas acerca das associações e cooperativas atuantes no Estado do Amazonas, recorreu-se aos mecanismos oficiais de transparência pública disponibilizados pelo Governo Federal para melhor compreender como estão organizadas as associações de catadores no Amazonas.

Nesse sentido, em 01 de setembro de 2024, foi protocolada uma solicitação na Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (Fala.BR), sob o número 00892.2024.000074-98, direcionada especificamente à Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas (SEMA/AM). A escolha desse canal institucional justifica-se pela sua função normativa de assegurar o direito constitucional de acesso à informação, permitindo ao cidadão não apenas obter dados oficiais, mas também conferir maior legitimidade às pesquisas que se fundamentam em fontes governamentais.

Posteriormente, em 10 de setembro de 2024, a Secretaria encaminhou a resposta ao pedido por meio de correio eletrônico, acompanhada de um arquivo em formato de planilha Excel. O referido anexo continha a relação sistematizada das associações e cooperativas solicitadas, representando, assim, a primeira consolidação documental necessária para a presente pesquisa. Essa etapa do processo é de especial relevância, pois demonstra o caráter empírico da investigação e o compromisso em ancorar a análise em dados oficiais, coletados a partir de um procedimento formal e transparente.

Verificou-se através do anexo enviado que em cidades como Alvarães, Anori e Boca do Acre, por exemplo, não possuem nenhuma associação, indicando uma falta de suporte formal para os catadores nessas áreas. Vários municípios do interior do Amazonas, especialmente

aqueles com acesso difícil devido a barreiras geográficas, não têm associações de catadores. Essas áreas, como São Gabriel da Cachoeira e São Paulo de Olivença, enfrentam obstáculos logísticos que dificultam o estabelecimento e a manutenção de programas formais de gestão de resíduos e reciclagem. Essa ausência indica que os catadores nessas regiões podem operar de forma informal, sem apoio institucional, o que limita sua capacidade de contribuir efetivamente para uma EC (Araújo *et al.*, 2025).

Portanto, a análise das áreas de atuação das cooperativas de reciclagem é crucial, pois, nessas regiões que possuem alta exclusão social, a falta de gestão e as dificuldades locais dificultam o crescimento dessas cooperativas (Silva; Sauka, 2024). Além disso, a cobertura esparsa de associações dificulta os esforços para estabelecer uma rede de reciclagem coesa e inclusiva em todo o Amazonas.

A falta de gestão de resíduos organizada em municípios menores significa que materiais recicláveis podem acabar em aterros sanitários ou serem incinerados, prejudicando os objetivos da EC. Desenvolver associações nessas áreas poderia aumentar as taxas de recuperação de materiais e reduzir o impacto ambiental (Wendhausen *et al.*, 2020).

Portanto, nesta dissertação, destaca-se que a presença limitada de associações invoca a necessidade de políticas governamentais direcionadas e incentivos financeiros para estimular a formação de cooperativas em regiões desassistidas. Isso pode contribuir para políticas de subsídios, investimentos em infraestrutura ou de programas educacionais para ajudar as comunidades a estabelecer e manter associações de catadores.

Dessa forma, por meio desta pesquisa foi possível analisar como as políticas de EC e inclusão social podem ser adaptadas para regiões com desafios logísticos e operacionais como o Alto Solimões, fornecendo uma análise aprofundada das limitações e necessidades locais.

3.1.2 Sujeitos da Pesquisa

A população amostral do estudo compreende os atores institucionais envolvidos na gestão dos resíduos sólidos na região do Alto Solimões, incluindo catadores de materiais recicláveis. A amostra dos municípios e dos sujeitos entrevistados foi definida por conveniência e acessibilidade, considerando a disponibilidade dos participantes e a representatividade dos diferentes sujeitos envolvidos na gestão de resíduos sólidos. Gil (2018) argumenta que a amostragem não probabilística por conveniência é adequada em estudos exploratórios, especialmente quando se busca compreender perspectivas diversificadas sobre fenômenos complexos. A seleção dos participantes seguiu critérios de inclusão específicos: atuação direta

na gestão dos resíduos sólidos ou uso dos materiais recicláveis para sobrevivência na região e disponibilidade para participar das entrevistas.

Diante disso, acerca do levantamento prévio realizado pelo pesquisador, importa destacar que, do universo amostral composto pelos nove municípios que integram a mesorregião do Alto Solimões foi possível realizar entrevistas em apenas sete localidades: Amaturá, Atalaia do Norte, Benjamin Constant, Tabatinga, São Paulo de Olivença, Jutai e Fonte Boa, em razão da viabilidade de contato, deslocamento do pesquisador e disponibilidade dos entrevistados.

Tal recorte não comprometeu a análise, uma vez que o objetivo não é alcançar a totalidade estatística do universo estudado, mas compreender em profundidade os significados, práticas e percepções (Gil, 2018) relacionados às políticas públicas de economia circular e à inclusão social de catadores de resíduos no contexto local. Desse modo, a amostra de sete municípios, embora parcial, revelou-se suficientemente representativa para capturar a diversidade de experiências e desafios enfrentados na implementação e no funcionamento das políticas públicas voltadas à gestão de resíduos sólidos e economia circular na região.

3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA: ESTUDO DE CASO

Para responder à questão de pesquisa e seus objetivos foi adotado o estudo de caso na concepção de Robert Stake (1995) que o conceitua como um objeto de compreensão de um fenômeno a partir da interpretação e intuição do pesquisador. Isso possibilita ao pesquisador descrever ações, comportamentos e interações entre os atores envolvidos proporcionando um tipo de conhecimento que gere aprendizagem (Leite, 2024).

A escolha por adotar Stake, é por ele defender que “o desenvolvimento do estudo de caso deve ocorrer de forma livre e condizente com o surgimento dos dados, sem amarras pré-definidas” (Rodrigues; Silva, 2025, p. 9). A partir disso, pesquisas baseadas em estudos de caso costumam ser empregadas para investigar programas educacionais, iniciativas de políticas públicas ou a execução de projetos específicos (Rodrigues; Silva, 2025). Por essa razão, como estratégia de pesquisa adotou-se o Estudo de Caso de Stake (1995), com a finalidade de compreender como as políticas públicas brasileiras relacionadas à EC abordam a inclusão social e de que forma estão sendo implementadas e adaptadas às especificidades das cidades na região do Alto Solimões, no Estado do Amazonas.

Além do mais, dentre as diversas técnicas metodológicas utilizadas em pesquisa qualitativa, o estudo de caso se sobressai como uma estratégia por possibilitar ao pesquisador,

por meio de um trabalho interpretativo, investigar detalhadamente uma ou poucas unidades, promovendo uma relação entre o investigador e os sujeitos participantes (Rodrigues; Silva, 2025; Stake, 2005). Com relação aos tipos de estudos de caso Stake (1995) os classificam em: intrínseco, instrumental e coletivo, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Tipos de Estudos de Caso de Stake (1995)

Estudos de Caso (Stake, 1995)	
Intrínseco	Tem como objetivo entender um caso específico por si só, sem a intenção de generalizar os achados.
Instrumental	Busca melhor compreensão de um caso particular para obter uma compreensão mais ampla de um fenômeno, buscando uma aprendizagem objetiva que vai além daquele caso único.
Coletivo	O pesquisador analisa um conjunto de casos para investigar um dado fenômeno, podendo ser visto como um estudo instrumental estendido a vários casos para representar um grupo ou característica, analisando cada um individualmente para destacar suas particularidades mais relevantes.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Stake (1995) e Klein, Colla e Walter (2021).

Com base nessa classificação de Stake (1995), adotou-se nessa pesquisa o estudo de caso intrínseco, pois o pesquisador despertou interesse em buscar uma compreensão detalhada e contextualizada das dinâmicas, desafios e particularidades do sistema de gestão de resíduos sólidos e de inclusão social no Alto Solimões.

3.3 TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

As técnicas de coleta de dados são consideradas uma forma de aproximar o pesquisador do seu objeto de estudo (Vergara, 2009). Dessa forma, nesta pesquisa foram adotadas as técnicas de análise de documentos e entrevistas por permitirem uma abordagem enriquecedora para a investigação estudada (Stake, 1995).

A pesquisa documental, informa Minayo (2009), é uma técnica de coleta que se baseia na análise de documentos como fontes primárias de dados. A utilização de documentos nesta pesquisa envolveu as informações contidas em decretos, leis e demais diplomas normativos municipais, estaduais e nacionais relacionados à EC e a PNRS, conforme apresentados no quadro abaixo, para melhor compreender o tema estudado.

Quadro 2 – Análise Documental

Documento	Finalidade	Local para consulta
Decreto nº 10.936 de 12 de janeiro de 2022	Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos	Site do Planalto
Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020	Atualizou o marco legal do saneamento básico, introduzindo regras para universalização do acesso, tratamento de rejeitos e articulação com a PNRS	Site do Planalto
Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021	Estabeleceu a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, aplicável à União, Estados e Municípios	Site do Planalto

Decreto nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023	Instituiu os Certificados de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa (CCRLR), Estruturação e Reciclagem de Embalagens (CERE) e de Massa Futura, fortalecendo sistemas de logística reversa	Site do Planalto
Decreto nº 11.414, de 13 de fevereiro de 2023	Criou o Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores e o Comitê Interministerial de Inclusão Socioeconômica, voltado à valorização e inclusão dos catadores	Site do Planalto
Decreto nº 12.082, de 27 de junho de 2024	Instituiu a Estratégia Nacional de Economia Circular - PNEC, com diretrizes para transição do modelo linear para circular	Site da Câmara dos Deputados
Lei nº 7.215, de 28 de novembro de 2024 (AM)	Instituiu diretrizes estaduais de incentivo à Economia Circular no Amazonas	Assembleia Legislativa do Amazonas - ALEAM
Portaria GM/MDIC nº 309, de 13 de setembro de 2024	Instituiu o Fórum Nacional de Economia Circular, como instância consultiva de governança da Estratégia Nacional de EC	Diário Oficial da União
Lei nº 12.305/2010	Institui a PNRS, estabelece princípios, objetivos e instrumentos, incluindo a inclusão de catadores.	Site do Planalto
Decreto nº 10.936/2022	Regulamenta a PNRS, define competências e instrumentos para sua implementação.	Site do Planalto
Projeto de Lei nº 1.874/2022	Institui a Política Nacional de Economia Circular - PNEC (em tramitação).	Câmara dos Deputados
Lei nº 9.795/1999	Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental.	Diário Oficial da União
Lei nº 4.457, de 12/04/2017 – Amazonas	Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas (PERS/AM) e define diretrizes estaduais alinhadas à PNRS.	Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas – SEMA/AM
Decreto nº 41.863, de 30/01/2020 – Amazonas	Regulamentação da Política Estadual de Resíduos Sólidos (PERS/AM)	Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas – SEMA/AM
Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS)	Instrumentos locais de planejamento da gestão de resíduos sólidos dos municípios pesquisados.	Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas – SEMA/AM
Lei nº 168/2014 – Jutai/AM	Institui o PMGIRS do município.	Prefeitura Municipal de Jutai
Lei nº 169/2014 – Jutai	Aprova o Plano Municipal de Saneamento Básico e estabelece diretrizes para o saneamento básico no município.	Prefeitura Municipal de Jutai
Lei nº 1.202/2013 – Benjamin Constant	Dispõe sobre gestão de resíduos e políticas ambientais locais.	Prefeitura Municipal de Benjamin Constant
Lei nº 1.211/2013 – Benjamin Constant	Normas sobre gestão ambiental no município.	Prefeitura Municipal de Benjamin Constant
Lei nº 1.212/2013 – Benjamin Constant	Institui o PMGIRS do município.	Prefeitura Municipal de Benjamin Constant
Lei nº 1.220/2013 – Benjamin Constant	Cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente.	Prefeitura Municipal de Benjamin Constant
Lei nº 1.221/2013 – Benjamin Constant	Institui o Fundo Municipal de Meio Ambiente.	Prefeitura Municipal de Benjamin Constant
Lei nº 1.220/2013 – Benjamin Constant	Criação e Implantação do Conselho Municipal de Meio Ambiente.	Prefeitura Municipal de Benjamin Constant
Lei nº 1.221/2013 – Benjamin Constant	Institui o Fundo Municipal de Meio Ambiente.	Prefeitura Municipal de Benjamin Constant

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Na visão de Junior *et al.* (2021), a análise documental pode ser usada como uma técnica complementar para validar ou aprofundar dados coletados por meio de outros métodos, como entrevistas, questionários ou observação.

Neste sentido, as entrevistas são técnicas de pesquisa qualitativa que envolvem a interação direta entre o pesquisador e o participante para coletar dados sobre suas experiências, opiniões e perspectivas (Minayo, 2009). Gerhardt e Silveira (2009) definem a entrevista como o meio de interação social em que uma das partes procura a obtenção de dados da outra que se torna fonte de informação.

Em relação a sua estruturação, as entrevistas podem ser estruturadas, semiestruturadas ou não estruturadas. Entende-se por entrevistas estruturadas as que envolvem questões previamente elaboradas e sequencialmente encadeadas. Por outro lado, existem as entrevistas não estruturadas, que não possuem um roteiro fixo em que o pesquisador apenas determina o tema e o entrevistado tem liberdade para discorrer sobre o assunto sugerido. Já a entrevista semiestruturada, qual foi adotada nesta pesquisa, têm como característica um roteiro preestabelecido com a possibilidade de outras questões emergindo a partir do diálogo entre o entrevistador e o entrevistado para melhor compreender o fenômeno investigado (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023; Guazi, 2021).

Assim, foram aplicados dois roteiros de entrevistas. Um para os servidores e outro com os catadores de recicláveis. Ao total foram realizadas 31 entrevistas, no período de 03 de julho a 16 de agosto de 2025, contemplando vinte e seis participantes entre gestores públicos e técnicos que trabalham na área ambiental e, cinco catadores nos sete municípios visitados. Essas entrevistas proporcionaram um espaço para que os entrevistados compartilhassem suas histórias e reflexões pessoais quanto ao tema em discussão (Severino, 2007).

No caso dos gestores públicos e técnicos ambientais, foram entrevistados representantes de sete municípios: Benjamin Constant, Atalaia do Norte, Tabatinga, São Paulo de Olivença, Amaturá, Jutai e Fonte Boa. A seleção ocorreu, como já mencionando anteriormente, com base na disponibilidade dos participantes e na atuação direta na área ambiental, decorrente da lotação em cargos vinculados às Secretarias Municipais de Meio Ambiente, garantindo, assim, a pertinência de sua contribuição para os objetivos da pesquisa.

No que se refere aos catadores de materiais recicláveis, constatou-se que a associação existente em Atalaia do Norte, embora registrada como ativa nos cadastros do Governo do Estado em levantamento prévio feito através da Ouvidoria através do nº 00892.2024.000074-98, encontrava-se inativa no momento da coleta de dados, conforme relatos de servidores locais. Diante dessa limitação, foram entrevistados catadores e representantes de associações e

cooperativas nos municípios de Tabatinga, São Paulo de Olivença e Jutai. Nos demais municípios, os secretários de meio ambiente informaram não haver organizações formais de catadores.

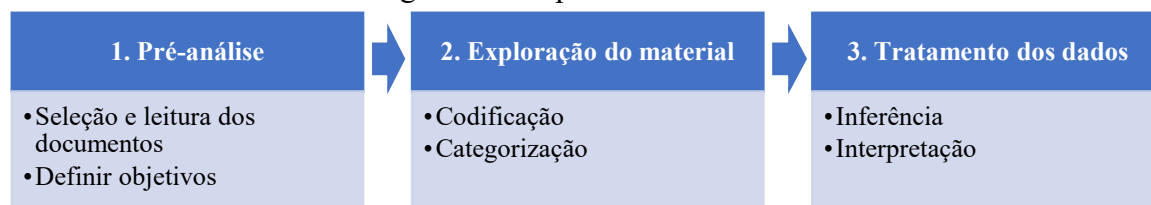
As entrevistas foram realizadas majoritariamente de forma presencial, tanto com os catadores quanto com os servidores públicos. Apenas duas ocorreram de forma virtual, com a presidente da Associação de Catadores de Tabatinga e com um agente público da secretaria municipal de meio ambiente de Amaturá. Além disso, foi realizada uma observação indireta no lixão de São Paulo de Olivença, de modo a complementar as informações obtidas nas entrevistas.

Com relação à dimensão ética, todos os participantes foram previamente informados sobre os objetivos do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), no qual se explicita a voluntariedade da participação, a possibilidade de desistência em qualquer momento e a garantia de confidencialidade das informações fornecidas.

3.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

A análise de conteúdo, segundo Bardin (2016), empregada nesta pesquisa, é uma técnica de pesquisa qualitativa que visa interpretar dados textuais de maneira sistemática e objetiva. Essa metodologia busca identificar padrões, temas e categorias presentes no material estudado, facilitando a compreensão profunda dos conteúdos a partir de uma organização estruturada. Bardin (2016) propõe que a análise de conteúdo siga três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, como apresentada na Figura 4.

Figura 4 – Etapas da Análise de Conteúdo



Fonte: adaptado de Bardin (2016).

Na primeira etapa, a de pré-análise, que consiste na organização e seleção dos documentos, definição dos objetivos e estabelecimento de critérios para categorização, foi realizada através do levantamento bibliográfico da literatura e da análise documental para o desenvolvimento desta dissertação.

A leitura inicial, ou leitura flutuante como definida por Bardin (2016), foi empregada para proporcionar um primeiro contato com o material, de modo a captar impressões gerais, regularidades e ideias emergentes. Essa etapa permitiu a delimitação das temáticas que orientariam o trabalho na etapa três. Entre as recorrências mais visíveis estavam menções à coleta seletiva, à ausência de infraestrutura adequada (galpões, prensas, transporte), à tentativa de organização em associações ou cooperativas e à percepção sobre políticas públicas como a PNRS (Lei nº 12.305/2010) e legislações estaduais e municipais correlatas.

Seguindo as orientações metodológicas de Bardin (2016), foram estabelecidas regras de inclusão e exclusão. Incluíram-se todos os trechos que abordassem diretamente as dimensões centrais dos objetivos específicos, isto é, isto é, a articulação entre políticas públicas estaduais e municipais de resíduos sólidos e economia circular com mecanismos de inclusão social dos catadores e foram excluídas passagens de caráter exclusivamente biográfico ou descritivo sem relação com a problemática, embora mantidas como unidades de contexto sempre que necessárias à interpretação.

Na etapa seguinte, realizou-se a exploração do material que envolveu a codificação dos dados coletados das entrevistas e a classificação em categorias, agrupando em unidades de análise similares. Para garantir o sigilo dos nomes dos entrevistados, adotou-se uma codificação alfanumérica com sequência dada à medida que foram acontecendo as entrevistas. Dessa forma, os servidores públicos e técnicos ambientais foram identificados com a letra “S” acompanhada de numeração sequencial (S1, S2, S3...). Já os catadores foram codificados com a letra “C”, seguida de numeração sequencial (C1, C2, C3...). Essa padronização, utilizada nos Quadros 3 e 4, a seguir, permitiu a rastreabilidade dos trechos sem comprometer o anonimato dos participantes, ao mesmo tempo em que permitiu o acompanhamento analítico das falas, para a análise dos resultados, sem a identificação nominal.

Quadro 3 – Distribuição e codificação de servidores públicos entrevistados

Município	Quantidade de entrevistados	Códigos atribuídos	Data da Entrevista
Benjamin Constant	07	S1 a S7	03 e 04/07/2025
Atalaia do Norte	03	S8 a S10	05/07/2025
Tabatinga	10	S11 a S20	07 e 09/07/2025
São Paulo de Olivença	03	S21 a S23	11/07/2025
Amaturá	01	S24	14/07/2025
Jutaí	03	S25 a S27	17/07/2025
Fonte Boa	04	S28 a S31	18/07/2025
Total de entrevistados		31	

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Esse quadro apresenta de forma organizada a distribuição dos servidores por município, indicando também os códigos atribuídos a cada grupo de entrevistados. Nota-se que Tabatinga

e Benjamin Constant reuniram o maior número de participantes, enquanto Amaturá contou com apenas um representante, o que reflete a diversidade de contextos institucionais contemplados na pesquisa. No caso dos catadores de materiais recicláveis, a distribuição e a codificação dos entrevistados nos diferentes municípios encontra-se sintetizada no Quadro 4.

Quadro 4 – Distribuição e codificação dos catadores entrevistados

Município	Quantidade de entrevistados	Códigos atribuídos	Data da Entrevista
São Paulo de Olivença	03	C1 – C3	12/07/2025
Jutaí	01	C4	14/07/2025
Tabatinga	01	C5	16/08/2025

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O quadro acima evidencia que a maioria dos catadores entrevistados se concentrou em São Paulo de Olivença, seguido por participações em Jutaí e Tabatinga. Essa sistematização permite visualizar de maneira clara a codificação empregada, assegurando a confidencialidade das falas e, ao mesmo tempo, possibilitando a análise comparativa entre os municípios. Ressalte-se, que, além do método de acessibilidade aos entrevistados, não foi possível entrevistar catadores de outras cidades do alto Solimões e priorizou-se aquelas que mantinham associações ou cooperativas.

Ainda na etapa de exploração do material foi realizada a fragmentação das entrevistas em unidades de registro, entendidas como os menores elementos significativos capazes de expressar sentidos relacionados à articulação entre políticas públicas de resíduos sólidos, economia circular e inclusão social de catadores. Estas unidades foram extraídas de falas específicas que mencionavam, por exemplo, apoio institucional, capacitações, reconhecimento legal, barreiras logísticas e percepções sobre políticas públicas.

Posteriormente, as unidades de registro foram agrupadas em categorias temáticas, de modo a evidenciar regularidades, divergências e padrões de sentido. Esse processo de categorização seguiu critérios tanto indutivos, emergindo das próprias falas dos entrevistados, quanto dedutivos, ancorados na literatura de referência sobre políticas públicas, economia circular e inclusão social. O cruzamento entre a teoria e os dados empíricos permitiu estabelecer categorias aptas a responder aos objetivos específicos da pesquisa e, consequentemente, ao objetivo geral, como se apresenta no Quadro 5, o qual orientou a etapa três, do tratamento dos dados, dedicada à inferência e interpretação dos resultados.

Quadro 5 - Quadro-Síntese de Categorias da Análise de Conteúdo

Categoria	Definição	Elementos de análise
Conhecimento e aplicação de políticas	Nível de familiaridade, reconhecimento ou desconhecimento das políticas públicas (PNRS, EC, planos municipais/estaduais) pelos gestores e catadores.	Conhecimento técnico Desconhecimento/ausência Aplicação parcial/local
Estruturas de apoio e recursos	Presença ou ausência de infraestrutura, equipamentos, apoio logístico e financeiro para viabilizar a coleta e a inclusão social.	Apoio municipal pontual Infraestrutura precária Recursos financeiros insuficientes
Organização coletiva e inclusão social	Formas de organização (individual, associação, cooperativa) e efeitos na inclusão dos catadores.	Trabalho individual Associação/cooperativa formalizada Dificuldades de associativismo
Capacitação, parcerias e diálogo institucional	Iniciativas de formação, apoio institucional e canais de diálogo entre catadores e gestores.	Capacitações pontuais Parcerias institucionais (SEBRAE, Instituto Federal de do Amazonas - IFAM) Ausência de diálogo contínuo
Desafios e percepções de resultados	Obstáculos enfrentados para articular políticas públicas com práticas locais e percepções sobre os impactos alcançados.	Barreiras logísticas Barreiras financeiras Estigma social Resultados ambientais percebidos

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

O quadro acima mostra as categorias organizadas e seus respectivos elementos de análise. Na primeira categoria, Conhecimento e aplicação das políticas públicas, reuniu as falas que indicavam a familiaridade (ou desconhecimento) dos gestores e catadores em relação à PNRS, legislações estaduais e planos municipais. Incluiu menções à ausência de atualização de planos, à dificuldade de cumprimento das metas nacionais e à distância entre formulação e implementação. Com relação à segunda categoria, Estruturas de apoio e recursos materiais, contemplou as unidades referentes a fornecimento de EPIs, equipamentos, galpões, prensas, veículos e apoio logístico, bem como às carências relatadas nesse aspecto.

A terceira categoria, Organização coletiva e inclusão social, abrangeu os relatos sobre associações, cooperativas, processos de formalização e apoio institucional à organização de catadores, evidenciando tanto iniciativas em andamento quanto entraves de natureza cultural, política e econômica. Por sua vez, a quarta categoria, Capacitação, parcerias e diálogo interinstitucional, reuniu os trechos que mencionavam cursos, oficinas, parcerias com SEBRAE, IFAM, Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas - IDAM, programas de bioeconomia, bem como experiências de diálogo (ou ausência dele) entre catadores, gestores e secretarias.

E, por último, a quinta categoria, Desafios e percepções sobre resultados, agrupou as falas que destacaram obstáculos como a logística amazônica, falta de recursos financeiros, estigmatização social dos catadores e lacunas na efetividade das políticas públicas. Incluiu também percepções sobre a contribuição ambiental e social do trabalho de coleta e reciclagem.

Esse processo de categorização seguiu o princípio da exaustividade (incluindo todas as falas relevantes ao objeto), da exclusividade (cada unidade foi alocada a apenas uma categoria) e da homogeneidade (as categorias mantiveram consistência interna).

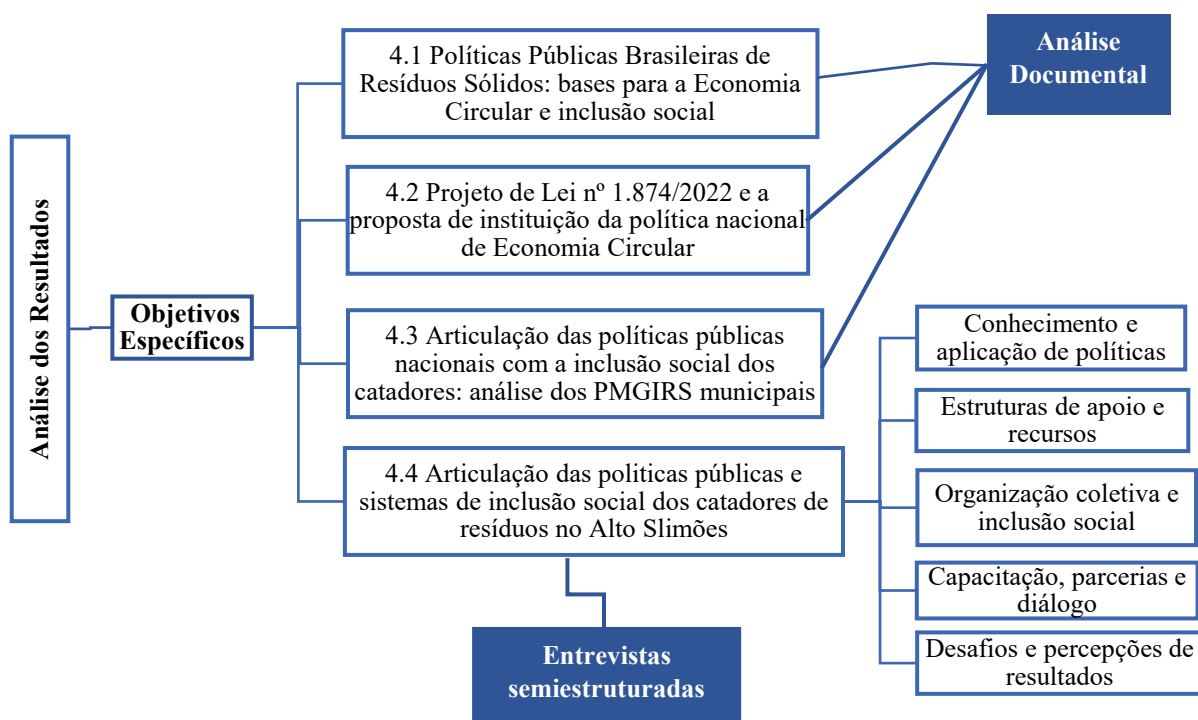
A última etapa da análise de conteúdo de Bardin (2016) permitiu ao pesquisador garantir o rigor e a objetividade na análise dos dados, organizando e interpretando informações complexas sobre os principais temas relativos à EC e à inclusão social dos catadores no Alto Solimões. Assim, a análise e a discussão dos resultados da pesquisa são apresentadas a seguir.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção dedica-se à análise e discussão dos resultados obtidos a partir da pesquisa documental e das entrevistas realizadas. O intuito é compreender como as políticas públicas brasileiras relacionadas à Economia Circular e ao gerenciamento de resíduos sólidos incorporam a dimensão da inclusão social dos catadores e como essas diretrizes se concretizam na mesorregião do Alto Solimões.

A análise dos resultados está estruturada (Figura 5) de acordo com os objetivos específicos estabelecidos na pesquisa a partir das técnicas de coleta de dados utilizadas, de modo a garantir clareza e coerência entre a questão de investigação, os resultados e a discussão teórica abordada sobre a temática estudada.

Figura 5 – Estruturação da Análise dos Resultados



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

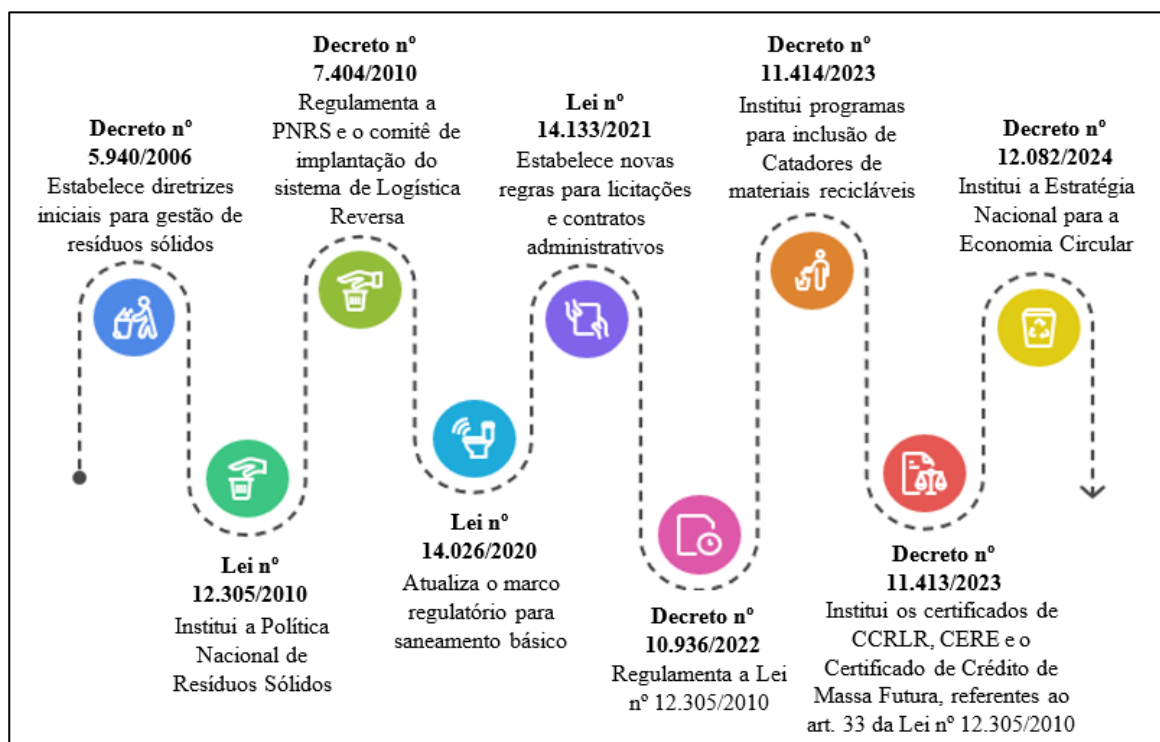
Assim, em primeiro lugar, serão examinadas as políticas públicas nacionais existentes relacionadas ao gerenciamento de resíduos sólidos como base para a EC e inclusão social de catadores de materiais recicláveis; em seguida, será abordada a tramitação do Projeto de Lei nº 1.874/2022, que visa instituir a Política Nacional de Economia Circular; na sequência, serão apresentadas as articulações entre as políticas nacionais e os mecanismos de inclusão social dos catadores a partir dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e, por fim,

serão avaliadas as políticas públicas e sistemas de inclusão social dos catadores de resíduos na mesorregião do Alto Solimões.

4.1 POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS: BASES PARA A ECONOMIA CIRCULAR E INCLUSÃO SOCIAL

O marco regulatório brasileiro acerca da gestão de resíduos sólidos tem avançado de forma gradual, articulando dispositivos legais e instrumentos normativos que buscam alinhar o país às diretrizes da sustentabilidade e da EC, conforme apresentado na Figura 6. Essa evolução normativa reflete o entendimento de que as políticas públicas, enquanto ações planejadas e executadas pelo Estado, constituem estratégias de enfrentamento de problemas coletivos (Bucci, 2013). Nesse sentido, a gestão de resíduos no Brasil exemplifica como escolhas governamentais resultam de negociações que equilibram interesses sociais, econômicos e ambientais (Secchi, Coelho e Pires, 2019).

Figura 6 – Evolução da Legislação Brasileira para gestão de resíduos sólidos



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A Figura 6 apresenta a evolução dos marcos regulatórios nacionais para a implementação de políticas públicas voltadas à gestão de resíduos sólidos. O histórico iniciou com o Decreto nº 5.940/2006 (revogado posteriormente pelo Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro

de 2022), que representou um dos primeiros esforços de integração entre políticas ambientais e inclusão social, ao instituir a coleta seletiva solidária nos órgãos da administração pública federal. O art. 3º do decreto permitiu a destinação de resíduos recicláveis às cooperativas de catadores, priorizando sua inserção na cadeia de reciclagem (BRASIL, 2006). Como observa Baldim (2021), essa medida antecipava, ainda que de modo incipiente, a centralidade dos catadores no sistema de reciclagem brasileiro, mesmo antes da consolidação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

Entretanto, a efetividade do decreto revelou-se limitada. Muitos órgãos federais não cumpriram integralmente a obrigação de destinar materiais recicláveis às cooperativas, seja pela falta de cooperativas formalizadas, seja por entraves burocráticos no processo de destinação. Assim, o que no plano normativo parecia um avanço em direção à inclusão social, na prática se transformou em uma política com baixa adesão, reforçando um padrão recorrente em que há a existência de normas inovadoras que, contudo, não se consolidam por ausência de monitoramento e apoio técnico.

A consolidação normativa ocorreu com a promulgação da Lei nº 12.305/2010, que instituiu a PNRS. A lei estabeleceu a ordem de prioridade na gestão de resíduos (não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final de rejeitos – art. 9º), além de reconhecer os resíduos reutilizáveis e recicláveis como bens de valor econômico e social (art. 6º, VIII). Ademais, o art. 36, § 1º conferiu prioridade às cooperativas de catadores na coleta seletiva e permitiu sua contratação direta pelo poder público (BRASIL, 2010a). Para Freitas *et al.* (2024), a PNRS simbolizou um avanço normativo ao vincular a lógica da circularidade à inclusão social.

Contudo, a realidade da implementação mostrou outra face, a baixa cobertura da coleta seletiva no país. No Brasil, pouco mais da metade dos municípios já avançou na institucionalização e na prática da coleta seletiva. Dos 3.364 municípios com serviços de manejo de resíduos sólidos, 60,5% oferecem coleta seletiva e 56,7% possuem legislação específica sobre o tema, revelando certa convergência entre norma e prática, segundo o IBGE (2024).

Entretanto, a Região Norte se distancia desse cenário nacional e apresenta os indicadores mais baixos: apenas 33,5% dos municípios contam com coleta seletiva, embora 42,2% tenham instituído instrumentos legais. Essa discrepância evidencia que, mesmo onde a legislação existe, a efetivação do serviço ainda é limitada, reforçando a urgência de ampliar a cobertura da coleta seletiva no Norte do país, conforme aponta o IBGE (2024).

Verificou-se então, que municípios com maior capacidade institucional conseguiram avançar, mas no interior do Amazonas, como revelado nas entrevistas desta pesquisa posteriormente, servidores e catadores apontam que a PNRS é percebida como letra morta, justamente porque não veio acompanhada de meios materiais para sua aplicação. Aqui se observa novamente o paradoxo normativo onde temos um marco jurídico avançado que, interpretado pelos atores locais, é mais lembrado como promessa do que como prática concreta.

O Decreto nº 7.404/2010, que regulamenta a PNRS, buscou detalhar sua operacionalização ao instituir o Comitê Interministerial da PNRS e os Comitês Orientadores para Implementação de Sistemas de Logística Reversa (arts. 5º e 33). Reforçou ainda a possibilidade de contratação de cooperativas sem necessidade de licitação (art. 24, §2º), medida que, em tese, fortalece a atuação dos catadores na coleta seletiva (BRASIL, 2010b).

Por outro lado, o Decreto nº 10.936/2022, ao atualizar a regulamentação da PNRS e integrá-la ao Marco do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020), consolidou a lógica da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (art. 3º) e reafirmou a ordem de prioridade na gestão de resíduos (art. 10º). Sua principal inovação foi a criação do Programa Coleta Seletiva Cidadã (art. 40), que obriga órgãos da administração pública federal a destinar resíduos recicláveis às cooperativas, ampliando, em tese, a coleta solidária (BRASIL, 2022).

Contudo, a experiência prática, dos sujeitos entrevistados nesta pesquisa, revela que, embora a norma represente um avanço formal, sua aplicação encontra barreiras semelhantes às observadas em legislações anteriores: ausência de fiscalização efetiva, carência de cooperativas formalmente estruturadas em municípios de pequeno porte e dificuldades administrativas para integração com órgãos federais. Em muitas localidades, a obrigatoriedade prevista pelo decreto é interpretada como uma exigência distante da realidade institucional, já que falta tanto infraestrutura logística quanto apoio técnico aos catadores. A partir de uma perspectiva interpretativista, pode-se compreender que a norma é ressignificada pelos atores locais: para os catadores, representa uma possibilidade de reconhecimento ainda não concretizada; para gestores públicos, surge como imposição normativa sem correspondência com as condições materiais de implementação.

A Lei nº 14.026/2020, ao atualizar o marco do saneamento básico, ampliou o escopo da política ao vincular a gestão de resíduos sólidos à política nacional de saneamento. Embora não mencione diretamente os catadores, ao incluir resíduos na definição de serviços públicos de saneamento, a lei cria um ambiente institucional que favorece a coleta seletiva possibilita a adoção de métodos, técnicas e processos adequados às peculiaridades locais e regionais (BRASIL, 2020).

No entanto, é necessário reconhecer que essa vinculação normativa, embora importante, tende a reforçar um viés tecnocrático de gestão, no qual prevalecem modelos de regionalização e eficiência técnica, sem que haja necessariamente espaço para a valorização da dimensão social da reciclagem. A ausência explícita de menção aos catadores é simbólica e sinaliza que, no processo de formulação legal, os trabalhadores da base da cadeia permanecem em posição secundária.

Outro avanço relevante ocorreu com a Lei nº 14.133/2021, que dispõe sobre a Nova Lei de Licitações e Contratos. O art. 26, II, prevê margem de preferência para bens reciclados, recicláveis ou biodegradáveis. Além disso, a lei reconhece a participação de cooperativas de trabalho em processos licitatórios (art. 16 e art. 75, IV, b), fortalecendo, no plano formal, o acesso das organizações de catadores a contratos públicos (BRASIL, 2021).

Apesar de tais previsões representarem uma oportunidade de inserção econômica, a aplicação prática tem sido restrita. A participação de cooperativas em licitações ainda esbarra em requisitos burocráticos complexos, como exigência de regularidade fiscal e capacidade técnica, que muitas vezes não condizem com a realidade dessas organizações. A legislação, portanto, cria um espaço legal de inclusão, mas que na prática se converte em um espaço seletivo, acessível apenas a cooperativas com alto nível de formalização.

A agenda de valorização dos catadores foi reforçada pelo Decreto nº 11.414/2023, que instituiu o Programa Pró-Catadores para a Reciclagem Popular. O decreto estabelece o pagamento por serviços ambientais urbanos (art. 3º, XV), reconhece a coleta seletiva solidária como serviço remunerado (art. 2º, II) e prevê a capacitação, incubação e regularização de cooperativas (art. 3º, IV e XVIII). Além disso, cria o Comitê Interministerial para Inclusão Socioeconômica dos Catadores, responsável por articular políticas públicas e monitorar metas da PNRS (art. 6) (BRASIL, 2023a). Como destacam Santos et al. (2025), tais iniciativas aproximam-se da noção de justiça ambiental, ao integrar dimensões ecológicas e sociais.

Entretanto, persiste a dúvida sobre a sustentabilidade financeira e política do programa, especialmente em um país marcado por forte descontinuidade administrativa. O histórico de iniciativas semelhantes (como o Cataforte e o antigo Pró-Catador de 2010) demonstra que, embora lançadas com grande potencial, muitas vezes sofrem com cortes orçamentários ou descontinuidade de prioridades governamentais. Interpretando sob a ótica dos sujeitos pesquisados, essa oscilação gera nos catadores sentimentos de esperança e frustração recorrentes: o reconhecimento como trabalhadores ambientais é visto como conquista simbólica, mas a insegurança quanto à permanência do programa os faz encarar tais avanços como temporários ou condicionados a ciclos de governo.

Na mesma linha, o Decreto nº 11.413/2023 inovou ao instituir os Certificados de Crédito de Logística Reversa. O art. 9, § 1º, alíneas “a” e “b” determina que ao menos 50% das metas de recuperação de embalagens sejam cumpridas em parceria com catadores e suas cooperativas. Já o art. 14, III, prevê a transferência de equipamentos e ativos às organizações beneficiadas, vinculando o mercado de créditos ambientais à inclusão socioprodutiva (BRASIL, 2023b).

Apesar da inovação, há riscos de que o mercado de créditos se desenvolva de forma concentrada em grandes empresas, reproduzindo assimetrias históricas do setor de reciclagem. Para muitas cooperativas de base, a lógica de mercado e de certificação pode se transformar em mais uma barreira, já que o acesso a equipamentos e a contratos depende de requisitos técnicos e negociais distantes de sua realidade. Interpretativamente, enquanto gestores de grandes centros podem ver nesse decreto um mecanismo sofisticado de inclusão econômica, catadores de regiões periféricas, como o Alto Solimões, podem interpretar tais dispositivos como mais uma política que beneficia os grandes centros urbanos e deixa à margem os trabalhadores do interior.

No plano estratégico, o Decreto nº 12.082/2024 instituiu a Estratégia Nacional de Economia Circular (ENEC), configurando-se como um marco preliminar da institucionalização da economia circular no Brasil. O art. 3º, VII, estabelece como diretriz a promoção de uma transição justa, integrando trabalhadores vulneráveis, como os catadores, às cadeias da circularidade. Essa diretriz revela um esforço do Estado em alinhar-se ao debate internacional sobre economia circular, no qual a dimensão da justiça socioambiental tem ganhado relevância. Complementando a iniciativa, a Portaria GM/MDIC nº 309/2024 criou o Fórum Nacional de Economia Circular, instância consultiva destinada a monitorar a ENEC e elaborar o futuro Plano Nacional de Economia Circular (PNEC), com participação de representantes governamentais, empresariais e da sociedade civil (art. 3, IIIº) (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2024b).

Apesar do ineditismo, a estratégia ainda é mais programática do que operacional. O decreto estabelece princípios, mas não define mecanismos claros de financiamento, fiscalização ou indicadores mensuráveis de inclusão dos catadores. Na prática, isso gera o risco de que a ideia de transição justa permaneça apenas no plano discursivo, sem se traduzir em mudanças concretas para aqueles que vivem da coleta de materiais recicláveis. Do ponto de vista crítico, observa-se que a ENEC avança ao reconhecer formalmente a necessidade de incluir trabalhadores vulneráveis, mas deixa lacunas quanto a como essa inclusão será realizada e sustentada no tempo.

Encerrando análise das leis na esfera federal, temos o mais recente Decreto nº 12.451/2025 representa uma inovação ao regulamentar as exceções à proibição de importação de resíduos sólidos prevista no art. 49 da PNRS. O decreto reforça a vedação à importação de rejeitos e resíduos perigosos (arts. 2º e 3º), mas admite a entrada de determinados resíduos para fins de transformação industrial estratégica, condicionando a autorização a critérios técnicos e ambientais (arts. 6º a 8º).

Sua principal novidade, no entanto, está no art. 7º, que determina que as indústrias que utilizarem resíduos como insumos deverão dar preferência aos resíduos existentes no mercado interno, beneficiando cooperativas, associações e outras organizações de catadores. Além disso, o art. 8º, IV estabelece que a autorização de importação deve considerar os impactos da operação sobre a atividade dos catadores, vinculando a política comercial e industrial à dimensão socioambiental da reciclagem.

Apesar do avanço formal, o decreto também revela tensões e paradoxos. Ao mesmo tempo em que reconhece os catadores como atores a serem protegidos das pressões do mercado internacional de resíduos, não estabelece mecanismos claros de monitoramento ou compensação econômica para os casos em que a importação de insumos recicláveis afetar a demanda por materiais coletados no mercado interno. Isso pode reforçar desigualdades regionais, pois enquanto grandes indústrias se beneficiam da importação de resíduos estratégicos, catadores em áreas periféricas, como o Alto Solimões, continuam enfrentando instabilidade de preços e dificuldades de comercialização.

Já no cenário estadual do Amazonas, tem-se o Programa Fronteira Integrada (PFI), de iniciativa do Governo Federal destinada a promover o desenvolvimento sustentável e integrado da faixa de fronteira nacional (Ministério do Desenvolvimento Regional, 2024), como o caso do Alto Solimões, e a Lei nº 4.457/2017 que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas (PERS-AM), estabelecendo princípios como a responsabilidade compartilhada, o poluidor-pagador, a inclusão e controle social e, de modo particular, o reconhecimento do resíduo reciclável como bem econômico e social gerador de trabalho e renda (art. 2º, X).

Diante da análise documental, o PFI atua em diversas frentes, como infraestrutura, serviços públicos, geração de emprego, apoio ao desenvolvimento regional e preservação ambiental. Em relação à gestão de resíduos sólidos e à EC, o PFI pode ser compreendido como um instrumento que oferece um contexto favorável para aprimorar políticas públicas específicas para as regiões de fronteira. O programa reconhece as particularidades destes territórios, como difícil acesso, menor presença estatal, baixa infraestrutura e a complexidade das dinâmicas

socioeconômicas locais, fatores que impactam diretamente a efetividade das ações de manejo de resíduos e inclusão social dos catadores (Ministério do Desenvolvimento Regional, 2024).

Assim, a integração do PFI às estratégias de gestão de resíduos sólidos, especialmente no contexto do Alto Solimões, representa uma oportunidade de potencializar a articulação intersetorial e intergovernamental necessária para superar a vulnerabilidade da população catadora e avançar na implementação prática das políticas de EC, conforme preconizado pela PNRS. Segundo o Ministério do Desenvolvimento Regional (2024), o programa visa facilitar a alocação de recursos, incrementar infraestrutura adequada e fomentar parcerias com atores locais, o que promove maior efetividade na gestão dos resíduos e inclusão social nos municípios fronteiriços.

A lei nº 4.457/2017 explicita como objetivo a integração dos catadores na gestão de resíduos sólidos e a proteção de sua saúde e segurança (art. 3º, X), prevendo instrumentos de incentivo fiscal, financeiro e creditício para cooperativas e associações (art. 4º, XV). Trata-se, portanto, de um marco legal que, no plano formal, se articula com a PNRS e reforça a centralidade dos catadores, incorporando diretrizes específicas para o contexto amazônico, como o respeito às diversidades sociais e ambientais da região (art. 2º, V).

Todavia, a distância entre norma e prática novamente se evidencia. Embora a lei determine prioridade à contratação de cooperativas em serviços de coleta seletiva (art. 8º, IV e V; art. 39), a realidade é que poucos municípios amazonenses implementaram de fato esses dispositivos. A ausência de infraestrutura adequada, a informalidade predominante entre catadores e a fragilidade administrativa local impedem que tais previsões avancem além do plano legal. Isso reflete o paradoxo já observado em marcos federais, ou seja, a abundância de dispositivos inclusivos, mas escassez de execução efetiva.

Sob essa ótica, a PERS-AM pode ser entendida de maneiras distintas conforme o ator social. Para gestores estaduais, ela simboliza uma tentativa de alinhar o Amazonas a padrões nacionais e internacionais de sustentabilidade. Para os catadores, contudo, muitas vezes é percebida como uma promessa ainda não concretizada, pois a ausência de apoio técnico e financeiro contínuo os mantém em situação de vulnerabilidade. A lei, nesse sentido, adquire o significado de um reconhecimento jurídico sem correspondência plena na experiência cotidiana, reforçando a necessidade de pensar políticas que transcendam o normativo e se tornem efetivamente transformadoras no território.

O Decreto nº 41.863/2020 regulamentou a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Amazonas (Lei nº 4.457/2017), estabelecendo normas para sua execução e articulando-a com as políticas estaduais de meio ambiente, saúde, saneamento básico e educação. Entre suas

inovações, o decreto criou o Comitê Estadual de Resíduos Sólidos (CERS) (art. 4º), com caráter consultivo e composição paritária entre poder público e sociedade civil, incumbido de acompanhar a implementação dos planos estadual e regionais de resíduos, avaliar propostas de logística reversa e sugerir medidas de incentivo econômico para a reciclagem.

Outro ponto central foi a definição clara da responsabilidade compartilhada entre fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana (art. 7º), reforçando o ciclo de corresponsabilidade já previsto pela PNRS. O decreto também detalhou os instrumentos de logística reversa, que poderiam ser implementados por acordos setoriais, regulamentos ou termos de compromisso (arts. 13 ao 17), prevendo, de forma inédita, a obrigatoriedade de avaliação dos impactos sociais e econômicos dos sistemas implantados, inclusive quanto à inclusão de cooperativas de catadores.

No campo dos instrumentos econômicos, o decreto autorizou incentivos fiscais, financeiros e creditícios, bem como a cessão de terrenos públicos e o pagamento por serviços ambientais, priorizando cooperativas de catadores como beneficiárias (arts. 26 e 27). Criou ainda o Selo Estadual de Qualidade “Sustentabilidade e Resíduos Sólidos” (art. 28) e instituiu o Sistema Estadual de Informação de Resíduos Sólidos (SEIRES) (arts. 29 a32), destinado a integrar dados estaduais e nacionais e monitorar o cumprimento das metas.

O decreto reforçou de maneira explícita a prioridade de participação dos catadores nos sistemas de coleta seletiva e logística reversa (arts. 35–42), chegando a prever a possibilidade de dispensa de licitação para contratação de cooperativas e a criação de programas específicos de melhoria das condições de trabalho.

Contudo, à semelhança da legislação federal, o decreto revela o descompasso entre normatividade e efetividade. Embora crie instâncias e instrumentos sofisticados, como o CERS e o SEIRES, a prática mostra a dificuldade do Estado em operacionalizá-los. A própria previsão de que o SEIRES deveria estar implementado em até um ano (art. 29, §2º) não se concretizou integralmente, e muitos municípios sequer conseguiram elaborar seus Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), cuja atualização periódica é exigida (art. 22).

Percebe-se que, enquanto o decreto é valorizado por gestores estaduais como forma de articulação e alinhamento com a PNRS demonstrando avanço institucional, para muitos catadores ele permanece distante de sua realidade. Os entrevistados nesta pesquisa relataram que, embora a legislação estadual reconheça formalmente sua importância, a ausência de políticas de apoio técnico, infraestrutura mínima e financiamento contínuo faz com que as promessas legais sejam vistas como mais um exemplo de inclusão no papel, mas não no cotidiano do trabalho.

Ainda no âmbito estadual, a Lei nº 7.215/2024 instituiu as Diretrizes de Incentivo à Economia Circular no Amazonas, definindo instrumentos como o Selo Produto Economicamente Circular (art. 7º), os sistemas estaduais de logística reversa e o pagamento por serviços ambientais (art. 8º). Ao estimular a economia da reciclagem, a norma cria condições formais para a valorização do trabalho dos catadores e para a integração de cooperativas à dinâmica circular do estado (AMAZONAS, 2024).

Contudo, a efetividade da lei ainda é incerta. A ausência de regulamentações detalhadas e de mecanismos financeiros sólidos para viabilizar os incentivos pode restringir a lei a uma diretriz mais programática do que prática. Esse cenário reproduz uma dinâmica já identificada em marcos federais e estaduais anteriores, em que há uma profusão de normas bem elaboradas, mas cuja aplicação depende de estruturas administrativas, técnicas e financeiras que não estão disponíveis na maioria dos municípios amazonenses, especialmente os de pequeno porte, como os do Alto Solimões.

Dessa forma, a análise apresentada atende ao objetivo específico (a) da pesquisa, investigar políticas públicas existentes relacionadas ao gerenciamento de resíduos no Brasil e no Estado do Amazonas, e evidencia que, embora haja uma progressiva incorporação da economia circular às políticas públicas brasileiras, com ênfase crescente na inclusão social dos catadores, tal processo é marcado por um paradoxo. Do Decreto nº 5.940/2006 ao Decreto nº 12.082/2024 e à Lei nº 7.215/2024, observa-se uma ampliação conceitual e institucional que vai de iniciativas restritas à administração pública para estratégias nacionais e estaduais articuladas, vinculando sustentabilidade, inovação e justiça social. No entanto, a proliferação de legislações e programas não se traduz, necessariamente, em efetividade prática, sobretudo em contextos periféricos e fronteiriços como o Alto Solimões, onde os catadores seguem vivenciando vulnerabilidade social, falta de infraestrutura e baixa inserção em cadeias econômicas formais.

4.2 O PROJETO DE LEI Nº 1.874/2022 E A PROPOSTA DE INSTITUIÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE ECONOMIA CIRCULAR

O PL nº 1.874/2022 propõe instituir a Política Nacional de Economia Circular (PNEC), definindo conceitos, objetivos e instrumentos aplicáveis ao poder público e ao setor empresarial (BRASIL, 2022). Em termos conceituais, o projeto explicita no art. 2º noções como economia circular, desenho circular, retenção de valor, reuso e regeneração, além de incorporar a ideia de transição justa orientada à inclusão social e ao trabalho decente.

No plano teleológico, o art. 3º lista objetivos como: mapear estoques e fluxos de recursos; promover novos modelos de negócio com critérios de circularidade; adicionar, reter e recuperar valor; incentivar PD&I; conscientizar a sociedade; e manter produtos e materiais em uso minimizando a extração de recursos não renováveis e a poluição (BRASIL, 2022). Esses objetivos dialogam com a literatura que entende a EC como estratégia sistêmica de prolongamento de uso e retenção de valor (Kirchherr *et al.*, 2023) e com a ênfase em modelos de negócio circulares (Oliveira *et al.*, 2019).

O PL estrutura um cardápio de instrumentos: incentivo a PD&I; investimentos em infraestrutura e soluções para otimizar o uso de recursos; sistemas de informação para rastrear estoques e fluxos; e estímulos explícitos a reuso, reparo, recondicionamento, remanufatura, coleta e reciclagem (BRASIL, 2022). Essa orientação traduz em comandos legais a lógica de design para durabilidade e reparabilidade discutida por Barbosa *et al.* (2024).

O projeto altera a Lei nº 14.133/2021, incluindo critérios de circularidade nas licitações, avaliando custos de destinação final e permitindo preferência por bens reconicionados, reciclados ou recicláveis (BRASIL, 2022). Esse mecanismo reforça o papel das compras públicas como indutoras de mercado, em linha com a literatura que enxerga o Estado como ator-chave para criar demanda por soluções circulares (VALENCIA *et al.*, 2023). Sendo que o art. 18 assegura o direito de reparar produtos, enquanto o art. 19 prioriza insumos regenerativos, incentivando parcerias com comunidades tradicionais (BRASIL, 2022).

A Seção V cria o Mecanismo de Transição Justa (MTJ), destinado a apoiar empregos na EC, fomentar tecnologias sociais e valorizar saberes dos catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2022). O reconhecimento desses trabalhadores como sujeitos de conhecimento converge com a literatura que os identifica como protagonistas na cadeia da circularidade (Silveira, 2019). O PL ainda altera leis como a Lei nº 10.332/2001, prevendo financiamento de PD&I para a transição circular, e a Lei nº 12.351/2010, vinculada ao regime do pré-sal, para articular recursos ao desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2022).

Portanto, da análise do PL nº 1.874/2022 pode-se perceber uma ampliação da abordagem da PNRS ao incorporar dimensões que vão além da gestão de resíduos, como modelos de negócio, compras públicas e transição justa. Sua inovação está em associar ferramentas econômicas e práticas de circularidade ao reconhecimento social dos catadores, cumpre-se, assim, o objetivo específico (b) da pesquisa, evidenciando que a proposta da PNEC, se aprovada, poderá consolidar em âmbito legal a circularidade e a inclusão social como pilares de uma transição justa no Brasil.

4.3 ARTICULAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS COM A INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES: ANÁLISE DOS PMGIRS MUNICIPAIS

A análise dos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) dos municípios de Amaturá, Atalaia do Norte, Fonte Boa, São Paulo de Olivença e Tabatinga evidencia como as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) vêm sendo traduzidas no âmbito local, especialmente em relação à inclusão social dos catadores. Esses planos, elaborados a partir do modelo proposto pelo Programa Estadual de Apoio à Elaboração dos Planos Municipais de Saneamento e Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PLAMSAN), reproduzem a hierarquia de destinação estabelecida na legislação nacional, que prioriza a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição final dos rejeitos.

No município de Amaturá, o plano de resíduos propõe diretrizes baseadas nessa hierarquia, prevendo a implantação de coleta seletiva, logística reversa e programas de educação ambiental. Ainda que não detalhe instrumentos robustos de apoio aos catadores, reconhece a importância da participação comunitária, sugerindo que a inclusão social deve ser buscada mediante a mobilização local. Essa perspectiva se articula com a PNRS ao enfatizar a responsabilidade compartilhada e a necessidade de integração entre poder público, sociedade civil e setor privado (Maiello *et al.*, 2018).

Situação semelhante é observada em Atalaia do Norte e Fonte Boa, cujos planos também foram estruturados dentro da lógica da PNRS. O primeiro aponta a necessidade de organização de catadores, mas sem indicar políticas específicas de financiamento ou capacitação, enquanto o segundo enfatiza a formação de consórcios intermunicipais como estratégia para viabilizar a gestão dos resíduos. Ambos, portanto, demonstram como a transposição da PNRS para a realidade municipal ainda ocorre de forma programática, sem detalhamento de mecanismos capazes de efetivar a inclusão socioeconômica dos trabalhadores informais. Essa lacuna confirma a análise de Rossi *et al.* (2022), segundo a qual a ausência de instrumentos operacionais e a baixa coordenação entre os níveis de governo constituem entraves para a consolidação da economia circular no Brasil.

Já o PMGIRS de São Paulo de Olivença revela avanços ao incluir em seu diagnóstico a presença de catadores e propor ações de capacitação e integração à coleta seletiva. Ainda que incipiente, essa medida representa uma tentativa de transformar as diretrizes nacionais em iniciativas locais de inclusão. Como destaca Silveira (2019), a valorização do trabalho dos catadores é condição indispensável para que políticas de resíduos sólidos cumpram seu papel socioambiental. Nesse sentido, o plano dialoga com o princípio de justiça ambiental, ao

reconhecer que a sustentabilidade exige equidade e inserção de populações vulneráveis no sistema produtivo.

O caso mais atual, contudo, é o do PMGIRS de Tabatinga, atualizado em 2017, o documento prevê de forma explícita a inclusão socioeconômica dos catadores, detalhando a implantação da coleta seletiva porta a porta e mencionando parcerias com o SEBRAE para apoiar a organização de cooperativas. Nesse aspecto, Tabatinga apresenta-se como um município que tem tentado se aproximar dos princípios da economia circular atualizando suas normas embora também já defasada é o único município com o PMGIRS mais atualizado.

Assim, observa-se que os PMGIRS municipais, ainda que inspirados no mesmo modelo, revelam diferentes graus de articulação entre as diretrizes da PNRS e a inclusão dos catadores. Enquanto Amaturá, Atalaia do Norte e Fonte Boa permanecem em um nível mais normativo, São Paulo de Olivença ensaia a inserção prática dos trabalhadores informais, e Tabatinga emerge como referência na região por buscar consolidar a economia circular com participação ativa dos catadores. Esses resultados evidenciam que, embora a PNRS tenha sido internalizada no plano formal, sua efetividade depende da capacidade local de implementar ações concretas, especialmente em áreas de difícil acesso como o Alto Solimões.

4.4 ARTICULAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E SISTEMAS DE INCLUSÃO SOCIAL DOS CATADORES DE RESÍDUOS NO ALTO SOLIMÕES

Para contextualizar a análise das políticas de EC nos municípios do Alto Solimões, a Tabela 2 apresenta a composição funcional dos respondentes da gestão ambiental municipal. Os títulos de cargos foram padronizados a partir das descrições originais, de modo a reduzir sinonímias e sobreposições (por exemplo, a junção de Subsecretário e Secretário Executivo). Essa padronização permitiu observar a distribuição entre as funções de direção, técnico-operacional, fiscalização, educação ambiental e apoio administrativo, dimensões que informam a capacidade institucional de implementar instrumentos da PNRS e de estruturar arranjos de EC com inclusão de catadores.

Tabela 2 – Composição Funcional dos servidores entrevistados.

Cargos dos Entrevistados	Quantidade de Servidores
Técnico em Meio Ambiente	9
Secretário Municipal de Meio Ambiente	5
Assistente/Auxiliar Administrativo	3
Subsecretário / Secretário Executivo de Meio Ambiente	2

Técnico Agrícola	2
Engenheiro Ambiental	2
Fiscal de Meio Ambiente	2
Coordenador de Educação Ambiental	1
Chefe de Gabinete	1
Gerente de Resíduos Sólidos	1
Assessor Técnico	1
Recepcionista	1
Agente Comunitário de Endemias	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A distribuição de cargos acima demonstra uma predominância de cargos de nível técnico-operacional, condizente com a fase de implantação e ajuste de rotinas em realidades amazônicas de baixa densidade institucional e alta fricção logística. A presença, ainda que minoritária, de Gerência de Resíduos Sólidos, Fiscalização e Educação Ambiental é estratégica para transformar esforços dispersos de reciclagem em política pública estruturada.

Além da composição funcional, a antiguidade na função é indicador de capacidade estatal, pois revela a presença de memória institucional, a curva de aprendizagem e a estabilidade política-administrativa necessárias para implementar a EC de modo contínuo. Por isso, os tempos declarados foram normalizados e agrupados em seis classes, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – Tempo na função dos servidores entrevistados

Tempo	Quantidade de entrevistados
Até 6 meses	15
7–12 meses	2
13–24 meses (1–2 anos)	2
25–60 meses (2–5 anos)	4
61–120 meses (5–10 anos)	7
Mais de 120 meses (>10 anos)	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

A distribuição acima evidencia um contingente expressivo de ingressantes (até 6 meses), compatível com ciclos de gestão recentes, coexistindo com uma classe de servidores experientes (61 a 120 meses) e apenas um caso de longa permanência (>120 meses). Na prática, isso indica um sistema em renovação de quadros, cujo sucesso na implementação da EC dependerá de muitos fatores como: (i) procedimentos padronizados que preservem o “saber fazer” acumulado (planejamento de coleta seletiva, rotas, registros, indicadores); (ii) formação continuada focada em instrumentos da PNRS (responsabilidade compartilhada, logística reversa, compras públicas sustentáveis) e governança com cooperativas; e (iii) arranjos regionais (consórcios) para superar custos logísticos e volatilidade de preços.

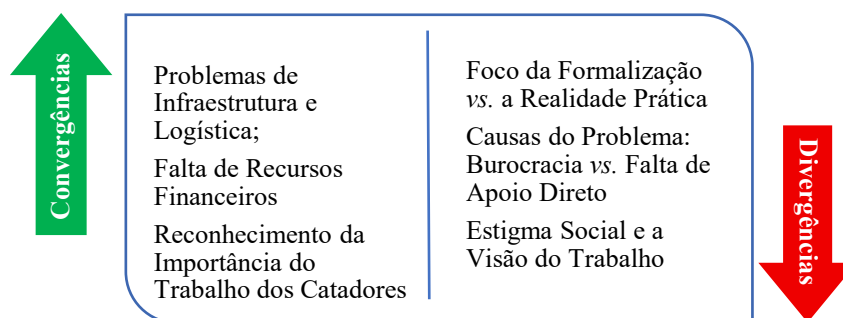
Quando a classe de servidores experientes funciona como mentor dos ingressantes, há maior probabilidade de escala e continuidade, elementos decisivos para que a EC deixe de ser apenas um ciclo técnico e se converta em política inclusiva, ancorada na valorização do trabalho dos catadores.

Assim, consideradas a composição funcional e o tempo na função dos entrevistados, a análise temática das entrevistas deve ser lida à luz de uma administração municipal em processo de renovação de quadros, ainda que ancorada por uma classe de servidores experientes. Esse pano de fundo explica a presença de lacunas na tradução para instrumentos de política, como se verá nas seções seguintes e com impactos diretos sobre a inclusão dos catadores.

Portanto, para alcance do último objetivo específico da pesquisa, utilizou-se de entrevistas realizadas com servidores públicos e catadores de resíduos. Partiu-se da matriz de categorias construída na fase de exploração, quais sejam: “Conhecimento e aplicação de políticas”, “Estruturas de apoio e recursos”, “Organização coletiva e inclusão social”, “Capacitação, parcerias e diálogo” e “Desafios e percepções de resultados”, para produzir inferências válidas e avaliar como políticas estaduais e municipais (Amazonas e Alto Solimões) se articulam a sistemas de inclusão social de catadores.

Seguiu-se, assim, o procedimento recomendado por Bardin (2016), de reagrupamento dos indicadores, confronto intra/intercategorias e recontextualização teórica dos achados, com atenção à coerência interna e ao critério de pertinência das inferências. O processo interpretativo foi ancorado na triangulação entre fontes (normativas, gestores/servidores e catadores), resguardando consistência e fidedignidade (Lüdke; André, 2018; Minayo, 2014), em que acarretou na identificação de percepções convergentes e divergentes entre os entrevistados, como se apresenta na Figura 7.

Figura 7 – Percepções convergentes *versus* concepções divergentes dos entrevistados.



Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Diante da análise empírica dos dados, percebeu-se como pontos convergentes entre os entrevistados, às principais dificuldades e reconhecimentos em relação ao trabalho dos catadores de materiais recicláveis. Primeiramente, tanto os problemas de infraestrutura quanto os de logística foram relatados, tanto por gestores/servidores como também pelos catadores, como obstáculos centrais, evidenciando a precariedade dos espaços físicos de trabalho e as dificuldades na movimentação e transporte dos materiais recicláveis. A falta de recursos financeiros também foi apontada como uma necessidade urgente, o que reforça a vulnerabilidade social e econômica desses trabalhadores. Por fim, há um reconhecimento por parte dos entrevistados da importância do trabalho dos catadores na gestão de resíduos e na preservação ambiental, mesmo que esse reconhecimento não seja suficiente para garantir suporte adequado ou valorização social.

Por outro lado, as divergências, entre os gestores, servidores e catadores, revelaram pontos de discordância quanto às causas e às soluções propostas para os problemas enfrentados no Alto Solimões. O foco da discussão sobre a formalização do trabalho exemplifica essa divergência: enquanto alguns (gestores e servidores) consideram que a formalização e o reconhecimento oficial são essenciais, há uma percepção de que a realidade prática muitas vezes não condiz com os procedimentos burocráticos existentes das legislações (na percepção dos catadores). Outra divergência está na origem dos problemas relacionados ao suporte e às estratégias de intervenção. Alguns gestores e servidores entrevistados apontam que a burocracia e a lentidão nos processos administrativos dificultam a obtenção de apoio, enquanto os catadores alegam que a questão está mais na própria falta de apoio direto e efetivo dos representantes políticos, como assistência financeira, infraestrutura adequada ou políticas públicas que atendam às suas necessidades.

Por fim, notou-se a existência do estigma social e da visão negativa do trabalho dos catadores. Essa divergência indica que enquanto gestores e técnicos reconhecem a contribuição social e ambiental do trabalho, os catadores ainda enfrentam discriminação e falta de valorização social, o que afeta sua autoestima e integração na comunidade. Essa situação mostra que a efetividade de uma lei federal ou de programas educativos a nível nacional não é suficiente se não houver um esforço concreto do Estado local (Amazonas) para garantir a valorização e a integração desses profissionais.

Além desses aspectos mencionados acima, ao longo da interpretação dos dados empíricos, buscou-se sustentar as conclusões por citações recorrentes nos discursos, sem a intenção de torna-las repetitivas.

4.4.1 Conhecimento e aplicação de políticas

A análise de conteúdo das entrevistas evidenciou diferentes níveis de familiaridade com as políticas públicas de resíduos sólidos e de economia circular entre gestores e catadores do Alto Solimões. Assim, alguns contextos emergiram dos dados empíricos, como apresentados nas discussões seguintes.

Alguns gestores revelam clareza normativa e conhecimento específico da legislação. O servidor S4 mencionou explicitamente a Lei nº 12.305/2010 (PNRS) e a Lei nº 14.230/2021 de incentivo à reciclagem, reconhecendo a existência de instrumentos federais voltados à inclusão dos catadores. De forma semelhante, o servidor S30 destaca a PNRS como “uma excelente lei, mas sem recursos para execução”, indicando consciência quanto ao descompasso entre arcabouço legal e capacidade financeira municipal.

Entretanto, a fala do S11 foi o que mais chamou atenção, dada a sua criticidade:

Acompanho a legislação sobre resíduos desde o ano de 2010, através da política nacional de resíduos sólidos, que é a lei 12.305, que está tendo uma reformulação, uma atualização, para implementar a Economia Circular. E fico feliz por isso, porque a sociedade muda quando as políticas públicas mudam. Aqui no órgão nós fazemos o que as políticas públicas atuais regem. E a Economia Circular vem nessa ideia de explorar a segregação dos produtos na fonte ou nas residências, transformar aquilo que chamamos de lixo em novos produtos, em matéria-prima, para gerar emprego e renda para os catadores e as cooperativas. Então, o poder público em todos os níveis, federal, estadual e municipal, precisam elaborar políticas voltadas para a economia circular, mas isso por si só não é suficiente. Faltam recursos, estrutura e interesse de muitos políticos e empresários.

Verifica-se que, embora há algum conhecimento técnico sobre a PNRS, os próprios agentes públicos ressaltam a necessidade de a legislação ser mais efetiva. Essa percepção de valor normativo sem efetividade operacional encontra eco na literatura. Segundo Jacobi e Besen (2011), a PNRS constitui marco paradigmático por introduzir os princípios da responsabilidade compartilhada e da logística reversa, mas depende de instrumentos econômicos e capacidades institucionais para ser aplicada em municípios de menor porte. Nesse sentido, a fala de S11 revela o que Bardin (2016) denomina de “núcleo de sentido recorrente”: o reconhecimento da norma como avanço, mas limitada pela escassez de meios.

Entre os catadores, entretanto, predominam discursos de desconhecimento ao afirmarem que nunca ouviram falar sobre as políticas públicas relacionadas à economia circular: “Nunca, mas eu acho que é algo relacionado aos materiais que a gente trabalha como são as latinhas e outros. (C3)”. Outro entrevistado reforça o desconhecimento do tema: “Não conheço políticas públicas, nunca me ensinaram isso e é a primeira vez que escuto isso aqui. (C2)”.

Até mesmo a catadora pertencente ao município de Tabatinga (C5) admite não ter sido informada sobre marcos legais, embora reconheça a necessidade de buscar reuniões com a prefeitura para garantir direitos após a obtenção do CNPJ.

Esse hiato de informação revela um problema de comunicação institucional. Embora os marcos legais estejam em vigor, como a PNRS, o Decreto nº 10.936/2022 (que a regulamenta) e a Estratégia Nacional de Economia Circular, o ENEC (Decreto nº 12.082/2024), a ausência de divulgação acessível faz com que os beneficiários centrais, os catadores, desconheçam seus próprios direitos e oportunidades (Flores; Bizoto, 2024). Essa lacuna é consistente com achados de Dias e Samson (2016), que ressaltam que a reciclagem inclusiva só se consolida quando há apropriação da política pelos trabalhadores, algo ainda distante no contexto amazônico.

Foi identificado que alguns municípios aplicam políticas de maneira fragmentada. O gestor S21 relatam ações de apoio técnico e fornecimento de EPIs, mas reconhece que não há “portaria, resolução ou plano que inclua diretamente os catadores” (S10). Já o gestor S19 cita programas federais como o “Pró-Catadores” e iniciativas como o “Cataforte” e editais do Ministério do Meio Ambiente, mas admite que sua implementação não alcançou integralmente o município, apontamento próximo ao do gestor S14, que igualmente reconhece a distância entre os programas federais e a realidade local.

Essas constatações evidenciam que a atuação dos municípios se dá de forma pontual e desarticulada, revelando ausência de integração entre os diferentes municípios do Alto Solimões. Assim, reforça-se a ideia de que a fragmentação das políticas públicas para a gestão de resíduos sólidos compromete a efetividade da inclusão social dos catadores, mantendo-os em situação de vulnerabilidade.

Em quanto isso, por parte dos catadores, surgem experiências localizadas de apoio, como os cursos oferecidos pelo SEBRAE (C2; C5) e parcerias pontuais com IFAM. Entretanto, os entrevistados ressaltam que essas iniciativas são esporádicas, de curta duração e não se traduzem em políticas permanentes de inclusão produtiva. Além de não serem iniciativas do governo local, o que reforça a fragilidade institucional no Alto Solimões. Em contraste a essa discussão, o catador C4, por exemplo, observa que a prefeitura auxilia quando consegue apoio de outros órgãos, mas ainda falta CNPJ e reconhecimento formal da cooperativa, limitando o acesso a programas e recursos federais. Contudo, por falta de conhecimento e apoio, esse catador não tem a percepção que a prefeitura poderia instruir ou ajudar a sua associação quanto a emissão do CNPJ e de programas locais para o desenvolvimento da associação.

Isso, é confrontado com literatura sobre Economia Circular. Kirchherr *et al.* (2017) e Cruz, Ferrer e Souza (2024) defendem que a transição para a circularidade requer integração

institucional sistêmica, e não apenas ações fragmentadas. Assim, iniciativas pontuais, embora importantes, não rompem com o modelo linear, mas apenas aliviam seus efeitos imediatos.

Neste contexto, a pesquisa evidencia que o desafio central não é, por si só, a inexistência de políticas, mas sim a baixa capilaridade institucional no Alto Solimões. A PNRS e a ENEC oferecem bases normativas sólidas, mas sua efetividade depende de comunicação clara com os catadores, institucionalização de práticas locais e financiamento continuado. Em termos teóricos, esta categoria confirma a noção de Bardin (2016) de que o conteúdo manifesto das falas revela “contradições latentes”, onde reconhece-se a existência da lei, mas não se internaliza seu alcance, reproduzindo um ciclo de exclusão informacional que limita a inclusão socioeconômica.

4.4.2 Estruturas de apoio e recursos

A categoria “Estruturas de apoio e recursos” explicita o quanto a disponibilidade (ou a falta) de infraestrutura, equipamentos, logística e financiamento condiciona a inclusão socioeconômica de catadores e a efetividade das políticas de resíduos e de EC. Abaixo, triangula-se as evidências empíricas com o marco normativo brasileiro e com a produção acadêmica sobre gestão de resíduos e inclusão de catadores.

No material empírico, há relatos consistentes de apoios localizados, porém sem desenho programático robusto. Em São Paulo de Olivença, os catadores citam doações de EPI, fardas e carroça/triciclo: “a prefeitura nos brindam periodicamente os equipamentos necessários” (C1); “ganhamos o triciclo para a associação” (C2). Em Jutai, o gestor relata aluguel do prédio da cooperativa, equipamentos, combustível e motorista fornecidos pelo município (S25), reforçado por “a prefeitura tem dado todo apoio para a cooperativa” (S26).

Essas iniciativas dialogam com a PNRS e seu regulamento (Decreto nº 7.404/2010), que priorizam a participação de cooperativas/associações de catadores na coleta seletiva e orientam o poder público a estruturar mecanismos de apoio técnico-operacional e de contratação. Também se alinham ao Marco Legal do Saneamento (Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020), que incentiva arranjos de prestação e seleção de soluções adequadas ao contexto local, inclusive com contratações preferenciais de organizações de catadores para serviços de coleta seletiva e triagem (dispensa/ preferência prevista no regime de licitações vigente). Contudo, mostra-se ações insipientes para o cumprimento legal.

A própria fala dos gestores evidencia a distância entre diretriz legal e capacidade de execução: “a política é excelente, mas não dá o principal aos municípios, que é recurso” (S11).

Essa lacuna já foi amplamente descrita na literatura como *implementation gap* (Jacobi; Besen, 2011), isto é, normas avançadas com baixa capacidade orçamentária e institucional para implementá-las. Em termos comparados, Medina (2007) e Scheinberg, Wilson e Rodic (2012) mostram que o apoio pontual, embora necessário, não substitui um arranjo estável de financiamento e governança (contratos, metas, mecanismos de pagamento por serviço ambiental, etc.).

Os depoimentos convergem quanto ao *déficit* de infraestrutura (galpões, prensas, balanças) e de pontos de entrega/triagem. Em Jutai, “1,6 toneladas de PET acumuladas [...] o valor não cobre o frete” (C4), além de balança inadequada que “quebra nossos dados” (C4). Em Tabatinga, a liderança aponta “falta de sede, galpão e prensa” (C5). Em São Paulo de Olivença, uma tentativa de trabalhar com papelão fracassou e parte do material foi queimada (C2), revelando perdas por ausência de acondicionamento e escoamento.

Do ponto de vista normativo, a PNRS e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos (instrumento obrigatório) demandam infraestrutura mínima para coleta seletiva, triagem, armazenamento e destinação; a logística reversa (art. 33 da PNRS) complementa esse arranjo ao deslocar parte do custo ao setor empresarial (responsabilidade compartilhada). Quando gestores afirmam que “não temos galpão/prensa” (C5) ou que não conseguem escoar o PET/papelão (C4; S25), a triangulação indica inconformidade material com as condições requeridas para a efetividade das políticas (Decreto nº 7.404/2010). A literatura reforça que galpões e equipamentos de prensagem são capitais críticos para elevar densidade e valor do material, reduzindo custos logísticos e melhorando poder de barganha (Gutberlet, 2016; Dias, 2016). Sem isso, perde-se eficiência, renda e sustentabilidade ambiental.

O custo de transporte aparece como barreira determinante: “o valor de venda não cobre o frete” (C4); “frete de papelão inviabilizou” o envio a Manaus (S25); em Fonte Boa, demanda-se “política forte que viabilize o transporte” regional (S28). A PNRS prevê arranjos intermunicipais e consórcios públicos (Lei nº 11.107/2005) justamente para alcançar escala e otimizar a logística. A literatura mostra que territórios periféricos e hidrodependentes tendem a enfrentar custos logísticos elevados que derretem margens de materiais de baixo valor por quilo (Scheinberg; Wilson; Rodic, 2012). Por isso, redes regionais, centrais de triagem consorciadas e uso da logística de retorno (*reverse logistics* com embarcações que retornam vazias) são medidas recorrentes de sucesso (Gutberlet, 2016; Dias, 2016).

Em convergência com as falas locais, a estratégia de EC citada pelos próprios entrevistados (p.ex., “Decreto nº 12.082/2024”, S19) enfatiza redução de desperdício, reaproveitamento e cadeias reversas; na prática amazônica, isso demanda soluções logísticas

dedicadas e contratualização com produtores/importadores (responsabilidade estendida) para internalizar o frete, algo ainda ausente nas realidades descritas.

O subfinanciamento é o traço mais reiterado: “falta de recursos” (S2; S5; S31); “sem orçamento para construir aterro” (S11). A PNRS criou fundamentos econômicos (responsabilidade compartilhada/logística reversa; incentivos; possibilidade de contratos com cooperativas; e acesso a programas federais/estaduais), mas a escala real de transferência não aparece nas falas. Resultado: apoios ad hoc (EPs, combustível, aluguel) substituem instrumentos financeiros estáveis (contratos de prestação de serviço com metas, pagamento por tonelada triada, bônus por qualidade, etc.). A literatura converge ao apontar que contratos públicos regulares, remuneração pelo serviço ambiental e compras públicas sustentáveis são determinantes para estabilidade de caixa das cooperativas (Santos; Almeida, 2019; Medina, 2007; Dias, 2016; Jacobi; Besen, 2011).

Em síntese, as falas “sem galpão e prensa” (C5), “sem recurso” (S11), “frete inviável” (C4; S25), não desautorizam a PNRS, ao contrário, confirmam o que a legislação e a literatura preveem que sem estrutura física, governança contratual e modelagem logística/financeira, a EC não se fecha. A agenda de “Estruturas de apoio e recursos” é, portanto, condição de possibilidade para que a inclusão dos catadores deixe de ser episódica e se torne política pública efetiva no Alto Solimões.

4.4.3 Organização coletiva e inclusão social

A leitura cruzada das falas de catadores e gestores com o arcabouço normativo e a literatura sobre reciclagem inclusiva indicam consenso quanto ao papel estruturante da organização coletiva para a inclusão social e produtiva, mas também evidencia entraves institucionais, logísticos e socioculturais que limitam sua efetividade no Alto Solimões.

Nos depoimentos, a passagem do trabalho individual para a associação/cooperativa aparece como um vetor de melhoria concreta de renda, escala e visibilidade. Em Tabatinga, a presidenta afirma: “Antes eu trabalhava individualmente, hoje em associação é melhor” (C5), enquanto em São Paulo de Olivença a lógica do “fazer junto” se traduz em ativos e resultados: “É melhor trabalhar em grupo porque a gente tem mais produção... conseguimos até um triciclo para transportar o material” (C2). Esses achados dialogam diretamente com a literatura de reciclagem inclusiva, que demonstra que cooperativas ampliam poder de barganha, reduzem intermediações predatórias e produzem reconhecimento social do ofício (Dias, 2016; Gutberlet, 2015).

A PNRS e seu regulamento reforçam esse caminho ao priorizar a inclusão de cooperativas de catadores em programas de coleta seletiva e na responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, abrindo a porta para contratos públicos, logística reversa e compras governamentais socialmente responsáveis. Na mesma direção, o Decreto nº 5.940/2006 instituiu a Coleta Seletiva Solidária no âmbito da Administração Pública Federal, reconhecendo cooperativas como parceiras prioritárias, referência que, embora federal, inspira arranjos municipais de contratação de serviços de triagem e coleta.

Apesar do reconhecimento, servidores apontam baixa institucionalização do associativismo e descontinuidade de esforços. Em Tabatinga, o Servidor S19 diz que: “Tabatinga tem investimento em apoiar os catadores com plano para criar cooperativa, formação em associativismo e parcerias com a IFAM, FAPEAM, SEBRAE e IDAM. Os próprios catadores estão se organizando e buscando recursos, porém enfrenta desafios como falta de estrutura e verba”. Essa informação é corroborada pela fala do Servidor S11, que afirma que:

A Prefeitura de Tabatinga, em anos anteriores, se eu disser para você que nós temos uma ação efetiva de promoção das associações de catadores, eu vou estar faltando com a verdade. [...] Mas há anos atrás a gente vem buscando, vem tentando implantar. Porque implantar a associação de catadores ou cooperativa não depende do Poder Público, depende da iniciativa. Depende de que a sociedade possa se organizar e pedir apoio do Poder Público para que isso aconteça. E o IFAM, através de um projeto elaborado há anos atrás, uns 2 ou 3 anos atrás, o objeto de um projeto do IFAM era implantar uma associação de catadores em Tabatinga. E a Prefeitura deu um apoio para que isso acontecesse. E nós não vimos essa cooperativa, essa associação sair do papel.

Em Jutai, apesar de existir cooperativa e política públicas e apoio pontual, também existe baixa institucionalização de outros mecanismos de apoio e o município sofre entraves institucionais por parte da própria cooperativa, pois apenas conseguiram tirar a documentação legal da empresa como o CNPJ, requisito essencial para participar de editais de fomento, nesta esteira o servidor S25, afirma:

A gente tem tentado trabalhar, conscientizar o catador que a cooperativa é uma família para eles saírem lá do lixão. E uma forma que a gente encontrou de tentar tirar eles lá do lixão é levar eles para a cooperativa, eles trabalharemos de catar o material, principalmente no corpo de comércio, antes de chegar lá no lixão. Porque quando vai lá para o lixão, o material que vai para lá praticamente vira rejeito, que não dá mais para aproveitar. Porque a gente junta com outros materiais, então não dá para reciclar. Quando chega no lixão, dificilmente vai reciclar [...] teve uma família não queria sair de lá, a gente tentou para levar para lá, cadastrou, foi para a cooperativa. Mas não queriam estar catando aqui na cidade, eles queriam estar no lixão. Então o Ministério Público entra, queriam ir para o lixão e levar desde criança para lá. O Ministério Público caiu em cima, então, hoje em dia parece que eles já conseguiram sair de lá, mas não foi fácil para tirar eles de lá. Também não quiseram, mas meio que estão catando aqui na cidade. Então, a cooperativa está funcionando ali, mas é mais com a questão de

catadores, é bem pouco. Está tentando trabalhar. No início desse ano, acho que conseguiram tirar o CNPJ da cooperativa para ela funcionar, mas ela está andando e ainda passa bem lento.

Esse descompasso entre norma e prática ecoa o que Alves e Costa (2025) identificam em sua revisão crítica que muito embora os catadores contribuam para a economia circular e para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, persistem a precarização do trabalho, a informalidade e a limitada efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No marco legal, a articulação com o Marco do Saneamento (Lei nº 14.026/2020, que atualiza a Lei nº 11.445/2007) e com os Planos Municipais de Gestão de Resíduos é condição para atrair recursos, formalizar contratos e internalizar a coleta seletiva como política de Estado, e não de gestão. Ferreira (2024) mostra que, mesmo em capitais com histórico de associativismo, crises econômicas e mudanças políticas fragilizam o repasse de recursos e a participação dos catadores nas decisões ambientais, favorecendo soluções tecnocráticas em detrimento da dimensão social. Já Pereira e Teixeira (2011) evidenciam que a inclusão efetiva em programas de coleta seletiva depende de arranjos institucionais estáveis e da atuação articulada entre Estado e sociedade civil, superando ações pontuais e garantindo a presença dos catadores na formulação e execução das políticas.

O estigma do ofício aparece de modo recorrente: “A maioria nos vê como pessoas coletoras de lixo” (C1; C3). Em Tabatinga, experiências anteriores de frustração e a presença de trabalhadores estrangeiros foram citadas como entraves à confiança e à formalização (S11). Essa dimensão confirma o argumento da literatura de que a inclusão é econômica e simbólica, mas depende de reconhecimento social, segurança no trabalho e proteção social (Araújo *et al.*, 2025). A PNRS prevê educação ambiental e valorização do catador; a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) legitima estratégias de comunicação e formação continuada voltadas a reduzir estigmas e engajar geradores na separação na fonte. Onde isso não ocorre de forma sistemática, cooperativas não conseguem atrair e reter membros, e a coleta seletiva perde regularidade (Ribeiro, 2022).

Do ponto de vista produtivo, o gargalo logístico é decisivo no Alto Solimões, “o valor do PET em Manaus não cobre o frete... o trabalho dos catadores fica estagnado” (C4). Gestores confirmam que “é muito difícil a destinação... transporte dos resíduos” (S28). A literatura mostra que cooperativas em regiões periféricas precisam de arranjos regionais (consórcios), galpões de triagem, prensas e acordos de escoamento com a indústria de reciclagem para viabilizar escala e previsibilidade de receita (Gutberlet, 2015; Dias, 2016). A PNRS e o Decreto nº 10.936/2022 abrem caminho para sistemas de logística reversa de embalagens e

eletroeletrônicos que podem cofinanciar a triagem (via termos de compromisso setoriais), mas é preciso capacidade municipal para negociar e contratar cooperativas como operadoras locais. “Sem galpão, prensas e contratos, prevalecem as vendas oportunistas a atravessadores”, com baixa captura de valor e vulnerabilidade de renda (C5; C2).

4.4.4 Capacitação, parcerias e diálogo

As análises das entrevistas revelam que a capacitação dos catadores e os espaços de diálogo entre estes e os gestores públicos são dimensões fundamentais, mas ainda bastante frágeis, na articulação entre políticas públicas e práticas locais de gestão de resíduos. A triangulação com a legislação e a literatura mostra que, embora existam iniciativas pontuais de treinamento e parcerias institucionais, o que predomina é a descontinuidade das ações e a ausência de um canal estruturado e permanente de diálogo.

Em São Paulo de Olivença, os catadores relataram experiências importantes de formação técnica. O catador C2, por exemplo, destacou: “já participamos... tivemos curso para aprender a fazer as coisas, outro curso... para transformar PET. O SEBRAE veio, o curso foi de 24 horas” (C2). O mesmo município contou com iniciativas semelhantes relatadas por C1 e C3, que enfatizaram treinamentos curtos, voltados à produção de artesanatos ou reaproveitamento de materiais. Contudo, a percepção comum é a de que falta um curso mais robusto de cooperativismo e gestão associativa, condição indispensável para consolidar a formalização das organizações. Essa carência também foi reconhecida por gestores: “Solicitamos ao SEBRAE um curso de cooperativismo e associativismo... voltado para os catadores, para que eles tenham conhecimento de como se organizar” (S11).

A literatura sustenta a necessidade de formações continuadas e integradas. Dias (2016), Gutberlet (2015, 2016) e Silva *et al.* (2021) demonstram que cursos curtos e isolados, embora úteis, não transformam estruturalmente a realidade dos catadores. Ao contrário, quando inseridos em uma rota formativa estruturada (que abrange gestão, segurança do trabalho, comercialização e legislação), eles resultam em ganhos duradouros para a governança e a renda coletiva. As entrevistas também evidenciam que há tentativas de parcerias institucionais, especialmente com órgãos de apoio técnico e educacional. Em Tabatinga, gestores citaram o apoio do SEBRAE e do IFAM para capacitação e organização das associações (S11; S19). Já em Fonte Boa, relatou-se pedido de cursos ao SEBRAE como forma de suprir a ausência de iniciativas locais: “Já fizemos até pedido do SEBRAE... cursos de capacitação direcionados para os catadores” (S28).

Esses exemplos dialogam com a PNRS, que prevê o apoio à capacitação e ao fortalecimento das cooperativas como parte da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Também convergem com o que dispõe a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), que inclui os catadores como público estratégico para processos educativos que integrem meio ambiente, cidadania e trabalho. Contudo, a prática mostra que esses arranjos institucionais permanecem desarticulados e pontuais, sem se constituírem em política permanente. Apesar da realização de cursos, a percepção dos catadores é de escassez de espaços permanentes de diálogo com o poder público. Em Jutai, o catador C4 afirmou: “Não, tudo é força de vontade mesmo. A gente pesquisa na internet, pede ideias... foi a gente que buscou em Manaus um curso prático em cooperativa” (C4). Já em Tabatinga, a presidenta relatou: “Até agora não... vou entrar num escritório na assistência social para ter uma reunião com eles e dar os direitos aos catadores” (C5). Essas falas revelam que os canais de diálogo são reativos e episódicos, não constituindo instâncias formais de participação.

Do ponto de vista dos servidores, também se percebe essa limitação. Em Benjamin Constant, por exemplo, a ausência de projetos específicos foi registrada de forma direta: “Não tem nenhum projeto para atuar no momento. Não há incentivo e nem apoio técnico” (S2). Tais lacunas comprometem a efetividade da política, pois a literatura recente demonstra que a inclusão social só se sustenta quando há espaços de governança participativa. Alves e Costa (2025) evidenciam que a valorização dos catadores depende de sua participação ativa nas decisões e na formulação de políticas, o que fortalece tanto a autonomia quanto a sustentabilidade das ações. Galdino et al. (2024) reforçam que o reconhecimento formal dos catadores como agentes ambientais é condição para que políticas de reciclagem sejam efetivas e socialmente justas.

A categoria 4 evidencia que, embora existam experiências relevantes de capacitação e algumas parcerias institucionais, o déficit maior está na continuidade e na formalização do diálogo. As falas de C2, C4, C5 e S11 demonstram que, sem canais permanentes, o processo depende da “força de vontade” individual e de iniciativas isoladas, gerando vulnerabilidade e instabilidade. A literatura e a legislação apontam o caminho: transformar cursos pontuais em programas permanentes, e reuniões esporádicas em fóruns institucionalizados. Somente assim a capacitação e o diálogo deixarão de ser exceções e se tornarão parte estruturante da inclusão social dos catadores na política de resíduos e na economia circular.

4.4.5 Desafios e percepções de resultados

A análise das entrevistas evidencia que os desafios enfrentados pelos gestores e catadores no Alto Solimões são múltiplos e se concentram em aspectos logísticos, financeiros, sociais e organizacionais, refletindo o distanciamento entre a legislação em vigor e a realidade cotidiana.

Um dos principais entraves identificados refere-se à logística de transporte dos materiais recicláveis. Como destacou o catador de Jutai, “o maior desafio... é o transporte do material para Manaus” (C4), enquanto um gestor complementa que “o preço do papelão não cobre o frete fluvial” (S25). Esse gargalo compromete a viabilidade econômica da reciclagem na região, visto que os custos de deslocamento superam o valor de mercado dos recicláveis. Embora a PNRS preveja sistemas de logística reversa e a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (art. 30), na prática tais dispositivos não se materializam nos municípios interioranos. A literatura confirma essa limitação. Wilson *et al.* (2013) apontam que a logística é um ponto crítico em países periféricos, enquanto Lima e Rutkowski (2022) sublinham que o transporte inviabiliza o valor circular em contextos distantes dos grandes centros.

Outro desafio recorrente diz respeito à falta de recursos financeiros. A fala do gestor de Tabatinga é ilustrativa: “a legislação é excelente... mas sem orçamento não há execução” (S11). Esse diagnóstico é reforçado por outro servidor que afirma que “o maior obstáculo é o financeiro” (S15), e pela catadora de Tabatinga que reivindica: “ter um salário, uma cesta básica cada mês...” (C5), apontando para a vulnerabilidade social que acompanha a atividade. O Decreto nº 7.405/2010, que instituiu o Programa Pró-Catador, previa apoio econômico às cooperativas; contudo, na prática, os municípios relatam que tais recursos não chegam de forma contínua. Como assinala Gutberlet (2015), sem financiamento estável as cooperativas não se sustentam, e, conforme Dias (2016), a inclusão produtiva depende de contratos formais e recursos contínuos, ausentes na maior parte dos municípios pesquisados.

A questão do estigma social também emergiu com notoriedade. Catadores de São Paulo de Olivença relatam: “a maioria nos vê como pessoas coletoras de lixo, porque a sociedade não entende nossa função” (C1; C3), enquanto outro afirma que “muitas vezes fomos criticados em nosso trabalho” (C2). Esse preconceito evidencia a dificuldade de reconhecimento social da categoria, apesar de a PNRS (art. 36) prever a prioridade de contratação das cooperativas pelos municípios, reconhecendo seu papel socioambiental. A literatura converge nesse ponto: Medina (2009) e Bosi (2008) demonstram que os catadores, embora essenciais para a sustentabilidade, permanecem marginalizados nos espaços de formulação de políticas.

Outro entrave está relacionado às dificuldades organizacionais. Conforme relatou um gestor de Tabatinga, “há dificuldade em as pessoas se associarem” (S11), evidenciando a resistência histórica em constituir associações ou cooperativas. Da mesma forma, o catador de São Paulo de Olivença expressa um desejo ainda não realizado: “nosso sonho é ter um galpão grande, com maquinaria” (C2). O catador de Jutai reforça esse ponto ao afirmar: “sem CNPJ não conseguimos acessar recursos” (C4). Apesar de o Decreto nº 7.405/2010 prever apoio à formação e fortalecimento de cooperativas, a ausência de mediação institucional efetiva compromete a consolidação dessas iniciativas. Dias (2016) enfatiza que a governança cooperativa depende de apoio técnico e mediação institucional, enquanto Scheinberg (2010) ressalta a necessidade de confiança e transparência para o associativismo prosperar.

Por fim, nota-se que, apesar dos obstáculos, os entrevistados reconhecem resultados ambientais significativos de seu trabalho. O catador de São Paulo de Olivença relatou: “do lixão já recolhemos quase vinte toneladas de materiais recicláveis” (C1), enquanto o representante de Jutai destacou: “dar outro formato ao resíduo contribui para o mundo inteiro” (C4). Essas percepções refletem a consciência ambiental dos atores, mesmo diante das limitações estruturais. A PNRS reforça esse papel ao determinar a redução dos resíduos destinados a lixões e a valorização dos recicláveis (arts. 7º e 9º). Gutberlet (2015) corrobora esse ponto ao identificar os catadores como agentes-chave da sustentabilidade urbana, e Wilson *et al.* (2013) destacam sua contribuição direta para o desvio de resíduos de aterros.

Em síntese, o eixo revela um paradoxo: há reconhecimento do valor ambiental e social do trabalho dos catadores, mas este permanece limitado por entraves logísticos, financeiros, sociais e organizacionais. A legislação fornece diretrizes robustas, porém a ausência de recursos e apoio efetivo inviabiliza sua execução nos municípios amazônicos. A literatura internacional confirma essa lacuna entre o discurso normativo e a prática, reforçando a urgência de políticas que transcendam o papel formal e se convertam em investimentos concretos na inclusão e valorização dos catadores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo geral analisar como as políticas públicas de resíduos sólidos e de economia circular se articulam à inclusão social dos catadores de materiais recicláveis na região do Alto Solimões, no estado do Amazonas. Esse objetivo foi cumprido mediante uma coleta de dados documental e empírica, ancorada em entrevistas com gestores públicos, técnicos da área ambiental e catadores vinculados a associações e cooperativas locais.

No decorrer da pesquisa, os objetivos específicos também foram atingidos. Em primeiro lugar, realizou-se a análise das normativas nacionais, estaduais e municipais, sendo que essa etapa evidenciou o marco legal e institucional que fundamenta as práticas de gestão de resíduos, ainda que marcado por lacunas na efetividade da implementação. Em seguida, examinou-se a PNEC, ainda em tramitação no Congresso Nacional, ressaltando-se sua potencialidade de ampliar mecanismos de inovação e inclusão, mas também a necessidade de ajustes para adequação à realidade amazônica. Na sequência, a análise documental dos planos municipais e das legislações locais permitiu verificar o distanciamento entre as previsões normativas e as práticas efetivas de gestão de resíduos. Por fim, com base na análise de conteúdo das entrevistas, foi possível avaliar a percepção de gestores e catadores quanto ao conhecimento das políticas, às estruturas de apoio, à organização coletiva, às capacitações e parcerias, bem como aos principais desafios enfrentados para articular inclusão social e economia circular.

Os principais resultados demonstram que: (i) há uma fragilidade significativa no conhecimento técnico dos catadores acerca das políticas públicas, revelando a necessidade de estratégias de formação e comunicação mais acessíveis; (ii) os gestores reconhecem a relevância das legislações, mas apontam entraves estruturais, financeiros e logísticos que dificultam a aplicação local, especialmente em municípios periféricos e isolados do Alto Solimões; (iii) iniciativas de organização coletiva, quando consolidadas, resultam em ganhos expressivos para a renda e a autoestima dos catadores, embora ainda enfrentem resistências culturais e descontinuidade institucional; (iv) parcerias com órgãos como SEBRAE, IFAM e FAPEAM se destacam como oportunidades de fortalecimento, mas carecem de continuidade; e (v) os obstáculos mais recorrentes relacionam-se à ausência de infraestrutura adequada, à precariedade dos recursos financeiros e às dificuldades logísticas de escoamento dos recicláveis para centros consumidores, como Manaus.

Além do mais, a presente pesquisa possui bastante relevância social, contribuindo de forma multidimensional para diferentes atores e contextos. Primeiramente, no âmbito dos Estados, a investigação favorece a articulação de políticas públicas mais efetivas ao evidenciar

lacunas na implementação e na divulgação das legislações relacionadas à gestão de resíduos sólidos e à economia circular. Ao sistematizar as relações entre normativas, práticas institucionais e a inclusão social dos catadores, o estudo fornece subsídios para o aprimoramento de estratégias governamentais, promovendo uma maior efetividade na mobilização de recursos e na consolidação de ações integradas e sustentáveis.

Para a sociedade, a pesquisa desempenha um papel crucial ao ampliar a compreensão pública acerca dos desafios e potencialidades do trabalho dos catadores na mesorregião do Alto Solimões. Ao dar visibilidade às experiências destes grupos vulneráveis, particularmente suas iniciativas de organização coletiva e ações ambientais, o estudo ajuda a promover uma maior sensibilização e valorização social. Isso estimula o engajamento da comunidade, fomenta debates sobre a inclusão social e reforça a importância do reconhecimento do trabalho de catadores como peça-chave na sustentabilidade urbana e na gestão responsável dos resíduos sólidos.

No campo de pesquisa em sustentabilidade e gestão governamental, o estudo enriquece o debate acadêmico ao articular as dimensões sociais, ambientais e institucionais na economia circular em contexto regional. Sua abordagem teórica e prática fornece um referencial importante para estudos futuros e para a formulação de modelos de gestão mais inclusivos e adaptados às especificidades do Amazonas, contribuindo para a consolidação de práticas inovadoras e de maior impacto socioambiental.

Para os catadores, especificamente, a pesquisa tem uma relevância social direta ao evidenciar suas potencialidades, desafios e a importância de sua inclusão em políticas públicas. Ao fortalecer a compreensão sobre suas necessidades e contribuir para o reconhecimento institucional, o estudo oferece instrumentos para o fortalecimento de associações e cooperativas, promovendo maior autonomia, renda e autoestima desses trabalhadores, que representam um grupo vulnerável com papel fundamental na cadeia de reciclagem e na preservação ambiental.

Por fim, no contexto do Alto Solimões, a pesquisa representa uma análise na mitigação de problemas socioambientais, ao evidenciar a importância de ações mais estruturadas e integradas para consolidar a inclusão social dos catadores. Além de promover avanços teóricos, ela orienta o desenvolvimento de ações práticas voltadas à organização coletiva, ao fortalecimento institucional e à sustentabilidade dos processos, contribuindo, assim, para o fortalecimento do desenvolvimento regional sustentável e a redução das desigualdades sociais e ambientais na região.

Entretanto, a pesquisa apresenta limitações, entre as principais, destacam-se: (i) a abrangência restrita a sete municípios do Alto Solimões, o que limita a generalização dos achados; (ii) a ausência de dados estatísticos atualizados sobre fluxos de resíduos sólidos na região, dada a fragilidade das bases municipais; e (iii) a dependência de entrevistas, que, embora reveladoras, podem carregar vieses de percepção individual.

Como agenda de pesquisas futuras, recomenda-se: (i) estudos comparativos entre diferentes regiões amazônicas para verificar a aplicabilidade da economia circular em contextos de maior ou menor integração logística; (ii) investigações quantitativas sobre o impacto econômico da atividade dos catadores na cadeia de reciclagem; (iii) análises voltadas à avaliação da efetividade de programas específicos de inclusão social (como o Pró-Catador, o Cataforte e o Programa Fronteira Integrada) no Amazonas; (iv) estudos voltados à mensuração dos impactos ambientais decorrentes da atuação dos catadores e de suas associações, e (v) promover a formação de uma inteligência institucional regional que envolva a universidade, os grupos de pesquisa e o Parque Científico e Tecnológico estadual, criando um ecossistema colaborativo de pesquisa voltado ao fortalecimento e avanço das políticas públicas locais.

Dessa forma, conclui-se que, embora ainda existam desafios para consolidar a economia circular como paradigma de gestão de resíduos na Amazônia, a inclusão social dos catadores constitui elemento indispensável para o avanço das políticas públicas na região. O reconhecimento do papel desses atores e a criação de condições adequadas para seu fortalecimento são passos fundamentais para transformar a realidade local, promovendo não apenas sustentabilidade ambiental, mas também desenvolvimento regional.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Fábio M. A.; Economia circular: políticas públicas do governo federal brasileiro. Monografia (Especialização em Controle de Políticas Públicas) – Instituto Serzedello Corrêa, Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Brasília, 2022
- ALVES, Brena Kézia Vieira; COSTA, Leandro Silva. Catadores de materiais recicláveis: inclusão social, sustentabilidade e desafios na literatura científica contemporânea. *Revista Aracê*, São José dos Pinhais, v. 7, n. 5, p. 26717-26735, 2025.
- ARAÚJO, N. P.; SOUZA, L. G. A.; TOBIAS, V. G.; MASCARENHAS, L.; MASCARENHAS, M. do S. O Papel Estratégico dos Catadores de Recicláveis da Economia Circular e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *ARACÊ*, [S. l.], v. 7, n. 6, p. 33252–33267, 2025. DOI: 10.56238/arev7n6-242. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/6020>. Acesso em: 27 ago. 2025.
- ASSIS, S. N. de S.; LIMA, R. A. Contexto socioambiental e percepção da doença de chagas no município de Benjamin Constant - AM. **Revista EDUCAmazônia - Educação Sociedade e Meio Ambiente, Humaitá**, ano 18, v. 18, n. 1, p. 377-406, jan./jun. 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/educamazonia/article/view/16835>. Acesso em: 25 ago. 2025.
- ASSUNÇÃO, Gardênia Mendes de. A gestão ambiental rumo à economia circular: como o Brasil se apresenta nessa discussão. **Sistemas & Gestão**, v. 14, n. 2, p. 223-231, 2019.
- AZEVEDO, A. M. SOBRAL, M. S. Políticas Públicas Inclusivas no Brasil e o contexto interacional: diálogos sobre inclusão e deficiência. **Revista Moara**, n. 45, 2016.
- BALDIM, M. L. L. S. **Economia Circular como Fator de Desenvolvimento e Sustentabilidade na Microrregião de Varginha**. Dissertação de Mestrado. Varginha: Centro Universitário do Sul de Minas, 2021.
- BARBOSA, V. G. *et al.* Economia Circular como Instrumento Socioeconômico Ambiental. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 06, p. 01-21, 2024.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BIONDI, Domingos da Silva; IMPERIALE, Tereza Elisabete. Economia circular e sustentabilidade - uma visão atualizada. **Revista Estudos e Negócios Academics**, v. 4, n. 8, p. 28-33, 2024. Disponível em: <https://portalderevistas.esags.edu.br/index.php/revista/article/view/162>. Acesso em 23 ago. 2025.
- BRASIL. Anuário da Reciclagem. **Instituto Pragma**. 2023.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 ago. 2025.

_____. **Lei 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

_____. **Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.** Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 2010.

_____. **Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022.** Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e a Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jan. 2022.

_____. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera diversas legislações correlatas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 2020.

_____. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.** Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1º abr. 2021.

_____. **Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006.** Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 out. 2006.

BRUNDTLAND, G. H. Our Common Future. **Oxford University Press**, 1987.

BUCCI, M. P. D. **Fundamentos para uma teoria jurídica das políticas públicas.** São Paulo: Saraiva, 2013.

CANALEZ, Geise de Góes; DUTRA, Jurandir Moura; REIS, Rodrigo Oliveira Braga. Monitoramento de casos de infecção por Coronavírus (SARS-CoV-2) nos municípios do Amazonas: municípios da microrregião Alto Solimões. **Cadernos de Estudos Socioambientais**, v. 2, n. 1, 2020.

CHAVES, G. L. *et al.* Ferramenta de avaliação dos Planos Municipais de Gestão Integrado de Resíduos Sólidos. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, V. 25, 167–179. Janeiro de 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-4152202020180120A>

CORTÉS, J. J. C *et al.* Nota Técnica - Perfil Indígena dos Municípios do Alto Solimões – AM/Brasil e dos Departamentos da Amazônia Colombiana. **Fio Cruz**, 2020. Disponível: <https://amazonia.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/06/PERFIL-IND%C3%8DGENA-TR%C3%8DPLICE-FRONTTEIRA.pdf>. Acesso em: 30 out. 2024.

CORVELLEC, H., STOWELL, A. F., JOHANSSON, N. Critiques of the circular economy. **Journal of Industrial Ecology**, 2021.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010.

CRUZ, P. M., FERRER, G. R., SOUZA, M. C. da S. A. Economia circular como alternativa à economia linear: desafios e contribuições à sustentabilidade. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)**, v. 16, n. 1, p. 90-112, 2024.

DIAS, S. M.; SAMSON, M. Formalising informal workers in recycling: inclusive recycling in Latin America. **Routledge**, 2016.

DIAS, S. M. Waste pickers and cities. **Environment and Urbanization**, v. 28, n. 2, p. 375-390, 2016.

DOMENECH, T., BAHN-WALKOWIAK, B. Transition Towards a Resource Efficient Circular Economy in Europe: Policy Lessons From the EU and the Member States. **Ecological Economics**, 155, 7-19, 2019.

DORSA, A. C. O papel das políticas públicas no Brasil: reflexões necessárias. **Interações (Campo Grande)**, v. 22, n. 2, p. 1-4, abr. 2021.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Towards the Circular Economy: Opportunities for the consumer goods sector**. 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3pOtOpc>. Acesso em: Set. 2024.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **The Global Commitment 2021**. Disponível em: [https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/global-commitment-2021/visao-geral#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20o%20Compromisso,recursos%20\(Veolia%20e%20Suez\)](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/pt/global-commitment-2021/visao-geral#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20o%20Compromisso,recursos%20(Veolia%20e%20Suez)). Acesso em: 20 ago. 2025.

FERNANDES, Maria Eduarda de Souza Ferreira; DOMITH, Milena Souza; MORAES, Bárbara Elaine Carneiro de; FRANCO, Loren Dutra; SARAIVA, Marize. Políticas públicas de inclusão social e a mitigação da subsistência de pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica. **Revista Vianna Sapiens**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 30, 2023. DOI: 10.31994/rvs.v14i2.956. Disponível em: <https://viannasapiens.com.br/revista/article/view/956>. Acesso em: 3 set. 2025.

FERREIRA, Eva. Catadores e sua inclusão nas decisões ambientais públicas brasileiras: uma análise de 10 anos de desenvolvimento de políticas. **Interações (Campo Grande)**, v. 25, p. 1-17, 2024.

FLORES, Ana Letícia de Lira Tenório; BIZOTTO, Beatriz Lucia Salvador. Sustentabilidade e inclusão: um desafio para populações em vulnerabilidade extrema. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 12, p. 2710-2720, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i12.17499. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17499>. Acesso em: 20 ago. 2025.

FREITAS, F. C. H. P. *et al.* Economia Circular e Reinvidicações de nexos sociais. **Cadernos EBAPE**, v. 22, n. 5, 2024.

FREITAS, Florence Cavalcanti Heber Pedreira de; ARAÚJO, Edgilson Tavares de; OLIVEIRA, Rodrigo Teles Dantas de; AMORIM, Rodrigo Mascarenhas. Regulação da economia circular e as contribuições da economia social e solidária para a inclusão de

catadores de resíduos no Brasil. **Serviço Social em Revista**, 2024. DOI: 10.5433/1679-4842.2024v27n1p244.

FRIANT, M. C., LAKERVELD, D., VERMEULEN, W. J. V., SALOMONE. Transition to a sustainable circular plastics economy in the Netherlands: discourse and policy analysis. **Sustainability**, 2021.

FRODERMAN, L. Exploratory study on circular economy approaches - A comparative analysis of theory and practice. **Springer**, 2018.

GALDINO, Larissa; LISIE CLÁUDIO RIBEIRO, Victoria; CARNEIRO DE MORAES, Bárbara; DUTRA FRANCO, Loren; ALVAREZ SARAIVA, Marize. Inclusão social e políticas públicas na relação catadores de recicláveis e reutilizáveis e administração pública : o papel do poder público no incentivo à reciclagem e ao trabalho dos catadores de reutilizáveis. **Revista Vianna Sapiens**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 34, 2024. DOI: 10.31994/rvs.v15i2.999. Disponível em: <https://www.viannasapiens.com.br/revista/article/view/999>. Acesso em: 3 set. 2025.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.) **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2018.

GHISELLINI, P; CIALANI, C.; ULGIATI, S. A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. **Journal of Cleaner Production**, v. 114, p. 11-32, 2016.

GOVINDAN, K., HASANAGIC, M. A systematic review on drivers, barriers, and practices towards circular economy: A supply chain perspective. **International Journal of Production Research**, 56, 278-311, 2018.

GUAZI, T. S. Diretrizes para o uso de entrevistas semiestruturadas em investigações científicas. **Revista Educação, Pesquisa e Inclusão**, [S. l.], v. 2, 2021. DOI: 10.18227/2675-3294repi.v2i0.7131. Disponível em: <https://revista.ufr.br/repi/article/view/e202114>. Acesso em: 25 ago. 2025.

GUTBERLET, Jutta. **Recovering resources-recycling citizenship: Urban poverty reduction in Latin America**. Routledge, 2016.

GUTBERLET, Jutta. Cooperative urban mining in Brazil: Collective practices in selective household waste collection and recycling. **Waste Management**, v. 45, n. 1, p. 22-31, 2015.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva e Guaracira Lopes Louro. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

IBGE. Censo Demográfico 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html> . Acesso em: 2 mai. 2025.

IBGE. **MUNIC 2023: 31,9 % dos municípios brasileiros ainda despejam resíduos sólidos em lixões**. Agência de Notícias do IBGE, Brasília, 28 nov. 2024. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/41994-munic-2023-31-9-dos-municipios-brasileiros-ainda-despejam-residuos-solidos-em-lixoes?utm_source=chatgpt.com . Acesso em: jun. 2025.

IWASAKA, F. Y. **Políticas públicas e economia circular: levantamento internacional e avaliação da Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2018. Dissertação (Mestrado em Processos e Gestão de Operações) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2018.

JACOBI, Pedro; BESEN, Gina Rizpah. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 25, n. 71, p. 135-158, 2011. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142011000100010>

JUNIOR, E. B. L., OLIVEIRA, G. S. de. SANTOS, A. C. O. dos., SCHNEKENBERG, G. F. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 44, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2356>. Acesso em: 03 set. 2025.

KIRCHHERR, J. *et al.* Conceptualizing the Circular Economy (Revisited): An Analysis of 221 Definitions. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 195, 2023.

KLEIN, S. B.; COLLA, P. E. B.; WALTER, S. A. O CASO DA ABORDAGEM DE ESTUDOS DE CASOS: ELEMENTOS, CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS ENTRE YIN, STAKE E EISENHARDT. **Revista Administração em Diálogo - RAD**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 122–135, 2021. DOI: 10.23925/2178-0080.2021v23i1.49136. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/view/49136>. Acesso em: 25 ago. 2025.

KOPMANN, J. I.; MEDEIROS, P. L. Políticas públicas no Brasil: reflexão sobre as políticas sociais. Curitiba: **Centro Universitário Internacional Uninter**, 2017.

LEITE, F. K. Operacionalização de Pesquisas na Perspectiva da Estratégia como Prática: Estudo de Caso Longitudinal ou Retrospectivo? **Almanaque Multidisciplinar de Pesquisa**, [S. l.], v. 10, n. 1, 2024. Disponível em: <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/amp/article/view/7662>. Acesso em: 25 ago. 2025.

LIMA, F., RUTKOWSKI, J. E. Atlas brasileiro da reciclagem Ancat. 2022.

LOURENÇO, J. C. **Gestão dos resíduos sólidos urbanos: Panorama, conceitos, aplicações e perspectivas**. Campina Grande: Clube de Autores, 2019.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. Reimpr. Rio de Janeiro: EPU, 2018.

MAGALHÃES, Éder Pinho; SILVA JUNIOR, Milton Ferreira da; TAVARES, Gleydson da Paixão. Políticas Públicas de Inclusão Socioambiental e Econômica de Catadores de Resíduos Sólidos: Um Estudo de Revisão Sistemática . **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, REASE**, v. 9, n. 12, p. 1165–1182, 2023.

MAIELLO, A.; BRITTO, A. L. N. DE P.; VALLE, T. F.. Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 1, p. 24–51, jan. 2018.

MANNINEN, K., KOSKELA, S., ANTIKAINEN, R., BOCKEN, N., DAHLBO, H., AMINOFF, A. Do Circular Economy business models capture intended environmental value propositions? **Journal of Cleaner Production**, 171, 413-422, 2018.

MARTINS, Thalisson de Souza; LEITÃO, Fabrício Oliveira; GUARNIERI, Patrícia. Transição da economia linear para a economia circular de equipamentos eletro-eletrônicos. **Revista Organizações em Contexto**, v. 19, n. 37, p. 329-361, 2023.

MEDEIROS, Luiza Ferreira de Rezende; MACÊDO, Kátia Barbosa. Profissão: catador de material reciclável, entre o viver e o sobreviver. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional G&DR**, v. 3, n. 2, p. 72-94, mai-ago /2007. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/download/8/4/0>. Acesso em 28 ago. 2024.

MENDONÇA, P. B. de O. A metodologia científica em pesquisas educacionais: pensar e fazer ciência. **Interfaces Científicas - Educação**, 5(3), 87–96. 2017. DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2017v5n3p87-96>

MERRIAM, Sharan B. Introduction to qualitative research. **Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis**, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2002.

MIES, Annika; GOLD, Stefan. Mapping the social dimension of the circular economy. **Journal of Cleaner Production**, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128960>

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL (Brasil). *Programa Fronteira Integrada – PFI*. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/programa-fronteira-integrada-pfi>. Acesso em: 26 jun. 2024.

MOURA, A. S.; BEZERRA, M. C. **Governança e sustentabilidade das políticas públicas no Brasil**. In: MOURA, A. M. M. (Org.). *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*. Brasília: Ipea, 2016. cap. 4. p. 91-110.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). OIT defende um novo multilateralismo baseado no trabalho decente e na justiça social. Disponível em: <https://www.ilo.org/pt-pt/resource/news/oit-defende-um-novo-multilateralismo-baseado-no-trabalho-decente-e-na>. Acesso em: 31 out. 2025.

OLIVEIRA, A. C. V., SILVA, A. de S., MOREIRA, I. T. A. Economia Circular: Conceitos e Contribuições na Gestão de Resíduos Urbanos. **Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE**, Salvador, BA, v. 3, n. 44, p. 273-289, dez. 2019. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/6386>. Acesso em: 03 set. 2025.

OLIVEIRA, Silvaney de; GUIMARÃES, Orliney Maciel; FERREIRA, Jacques de Lima. As entrevistas semiestruturadas na pesquisa qualitativa em educação. **Revista Linhas, Florianópolis**, v. 24, n. 55, p. 210–236, 2023. DOI: 10.5965/1984723824552023210.

Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/21779>. Acesso em: 25 ago. 2025.

ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Nova York: ONU, 2015.

PAGOROPOULOS, A. PIGOSSO, D. C. A., MCALOONE, T. C. The emergent role of digital Technologies in the Circular Economy: A review. **Procedia CIRP**, v. 64, p. 19-24, 2017.

PARADA, E. L. **Política y políticas públicas**. In: SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete (Org.). Políticas públicas: coletânea. Brasília: ENAP, 2006. p. 67-95.

PEREIRA, Heliana Kátia Tavares; TEIXEIRA, Maria Cecília. A inclusão de catadores em programas de coleta seletiva: da agenda local à nacional. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 9, n. 3, p. 895-913, 2011.

REJEB, Abderahman et al. The Internet of Things and the circular economy: A systematic literature review and research agenda. **Journal of Cleaner Production**, v. 350, p. 131439, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131439>. Acesso em: 20 ago. 2025.

RIBEIRO, P. S. C. **Inclusão de catadores de materiais recicláveis: análise fundamentada na teoria ator-rede**. Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia, Belo Horizonte, 2022.

RIZOS, V.; BEHRENS, A.; VAN DER GAAST, W.; HOFMAN, E.; IOANNOU, A.; KAFYEKE, T.; TOPI, C. Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): Barriers and enablers. **Sustainability**, 8, 1212, 2016.

RODRIGUES, R. F.; SILVA, R. O. da. A UTILIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO NA PESQUISA QUALITATIVA UMA ABORDAGEM TEÓRICA. **Revista da FAE**, [S. l.], v. 28, 2025. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/854>. Acesso em: 25 ago. 2025.

ROSSI, Fernando Luis; LIMA, Igor Thomas da Silva; SILVEIRA, Luciana de Lima; BARBOSA, Robson; SOUZA, Roseane Ferro. ECONOMIA CIRCULAR E POLÍTICAS PÚBLICAS: LEGISLAÇÃO E DESAFIOS. **Revista de Geopolítica**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 95–108, 2021. Disponível em: <https://revistageo.com.br/revista/article/view/386>. Acesso em: 3 set. 2025.

SANTOS, Antonio Nacilio Sousa dos et al. RESÍDUOS SÓLIDOS E DESIGN SUSTENTÁVEL – UMA ANÁLISE DA RECICLAGEM NA “ECONOMIA CIRCULAR” À LUZ DA AGENDA 2030. **ARACÊ**, 2025. DOI: 10.56238/arev7n2-164. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/3335>. Acesso em: 20 ago. 2025.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista**. Editora Record, 2002.

SANTOS, A.; ALMEIDA, C. Sustentabilidade e desigualdades sociais no Brasil: reflexões contemporâneas. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**, v. 47, n. 3, p. 123-132, 2019.

SANTIAGO, C. D. A Política Nacional dos Resíduos Sólidos: um olhar sob a governança. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 31, 2024.

SECCHI, L.; COELHO, F. S.; PIRES, V. **Políticas Públicas: Conceitos, Casos Práticos, Questões de Concursos**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

SCHEINBERG, Anne; WILSON, David; RODIC, Ljiljana. **Solid Waste Management in the World's Cities**. Copenhagen: UN-Habitat, 2012. ISBN 9781849711692.

SCHEINBERG, A. Integrating the economic, social and environmental roles of waste pickers through Pro-Poor Recycling Schemes. **Waste Management & Research**, 28(9), 802–810, 2010. DOI: 10.1177/0734242X10379546

SILVA, G. J. A.; PESSALI, H. F. Proposta de indicadores de cooperação na gestão compartilhada de resíduos sólidos. **Revista de Ciências da Administração**, v. 1, n. 2, p. 63-83, 2018.

SILVA, C. L. DA.; SAUKA, J. E. Desenvolvimento local e possibilidades de uma economia circular a partir de uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis. **Interações (Campo Grande)**, v. 25, n. 2, p. e2524030, abr. 2024.

SILVA, D. DA.; SOUZA, L. R. DE; MERA, C. M. P. DE.; BRUTTI, T. A Sustentabilidade Socioambiental e Inclusão Social: o papel dos catadores na economia circular e a contribuição das associações para a formação cidadã. **Revista Missioneira**, v. 25, n. 2, p. 51-59, 26 nov. 2023.

SILVA, T. G. E.; PONTES, A. C. da S. J. E.; MUSETTI, M. A.; OMETTO, A. R. Economia circular: um panorama do estado da arte das políticas públicas no Brasil. **Revista Produção Online**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 951–972, 2021. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/4354>. Acesso em: 26 ago. 2025.

SILVA, T. G. E. *et al.* Economia Circular: um Panorama do Estado da Arte das Políticas Públicas no Brasil. **Revista Produção On-line**, v. 21, n. 3, 2021.

SILVA, E. L. C.; ROESLER, M. R. B.; FEIDEN, A. Políticas Ambientais Hídricas e Sustentabilidade na Tríplice Fronteira Brasil, Colômbia e Peru no Alto Rio Solimões. **ARACÊ**, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 40362–40383, 2025. DOI: 10.56238/arev7n7-299. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/6795>. Acesso em: 25 ago. 2025.

SILVEIRA, R. M. **Os caminhos da inclusão social à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos: um olhar sobre a categoria dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis**. Tese de Doutorado. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2019.

STAKE, R. E. **The Art of Case Study Research**. Thousand Oaks, CA: SAGE, 1995.

_____. Qualitative case studies. In: Denzin, N.K.; Lincoln, Y.S. (Org.). **The SAGE Handbook of Qualitative Research**. 3rd ed. Thousand Oaks: SAGE, 2005, p. 443-466.

TIOSSI, FM; SIMON, AT. Economia Circular: suas contribuições para o desenvolvimento da Sustentabilidade. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S. l.], v. 2, pág. 11912–11927, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n2-017. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/24108>. Acesso em: 27 ago. 2025.

TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO. Justiça Social. Disponível em: <https://www.tst.jus.br/justica-social>. Acesso em: 30 out. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. **About the programme Horizon Europe**. Disponível em: https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/horizon-europe_en?prefLang=pt#contact. Acesso em: 20 ago. 2025.

VALENCIA, Melanie; BOCKEN, Nancy; LOAIZA, Camila; DE JAEGER, Simon. The social contribution of the circular economy. *Journal of Cleaner Production*, v. 408, 137082, 2023

VERGARA, Sylvia. **Projetos e relatórios de Pesquisa em Administração**. 2ª ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1998.

VERGARA, S. C. **Métodos de Coleta de Dados no Campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

VIER, Margarete Blume et al. Reflexões sobre a economia circular. **Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 18, n. 4, out/dez, p. 27-47, 2021.

YAZAN, B. Three approaches to case study methods in education: Yin, Merriam, and Stake. **The Qualitative Report**, 2015.

WENDHAUSEN, E. J.; WENDHAUSEN, H.; BRASIL, M. C.; MAFRA, R. Z.; SANTOS, A. B. Resíduos Sólidos e Empreendimentos Solidários: a percepção dos gestores públicos do Amazonas. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 11, p. 92680–92698, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/20602>. Acesso em: 27 ago. 2025.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Título do Projeto: Economia Circular e Inclusão Social de Catadores de Materiais Recicláveis: Análise, Perspectivas e Desafios das Políticas Públicas na Mesorregião do Alto Solimões.

Pesquisador Responsável: Francisco Luan Ramires da Silva

Local onde será realizada a pesquisa: Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Tabatinga/AM

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) desta pesquisa por atuar diretamente na coleta de materiais recicláveis ou na gestão pública de resíduos sólidos na região do Alto Solimões. Sua contribuição é muito importante, mas não deve participar contra a sua vontade.

Esta pesquisa será realizada porque é necessário compreender como as políticas públicas de resíduos sólidos e de economia circular estão sendo implementadas e adaptadas em regiões amazônicas precárias, considerando os desafios sociais, ambientais e de infraestrutura do Alto Solimões.

Os objetivos dessa pesquisa são: o objetivo geral desta pesquisa é compreender de que as políticas públicas brasileiras relacionadas à EC abordam a inclusão social de catadores de materiais recicláveis e de que forma estão sendo implementadas e adaptadas às especificidades dos municípios da mesorregião do Alto Solimões. E os objetivos específicos são: a) Investigar as políticas públicas existentes relacionadas ao gerenciamento de resíduos sólidos no Brasil e estado do Amazonas, com ênfase naquelas vinculadas à economia circular; b) Examinar a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e a proposta de nova Política Nacional de Economia Circular (PL nº 1874/2022), identificando seus princípios, diretrizes e implicações para a inclusão dos catadores; c) Analisar como as políticas públicas nacionais existentes relacionadas à EC e ao gerenciamento de resíduos se articulam a sistemas de inclusão social dos catadores de materiais recicláveis; e d) Analisar a implementação e adaptação das políticas relacionadas à EC e ao gerenciamento de resíduos em relação à inclusão social de catadores na mesorregião do Alto Solimões.

Os participantes da pesquisa são catadores de materiais recicláveis e servidores/técnicos/gestores públicos que atuam na gestão ambiental e de resíduos sólidos na mesorregião do Alto Solimões. Divididos em dois Grupos: Grupo 1 - Gestores e servidores públicos composto por 25 participantes e Grupo 2 - Catadores de materiais recicláveis composto por 5 participantes.

Antes de decidir, é importante que entenda todos os procedimentos, os possíveis benefícios, riscos e desconfortos envolvidos nesta pesquisa.

A qualquer momento, antes, durante e depois da pesquisa, você poderá solicitar mais esclarecimentos, recusar-se ou desistir de participar sem ser prejudicado, penalizado ou responsabilizado de nenhuma forma. Caso você já esteja em tratamento e não queira participar, você não será penalizado por isso.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Francisco Luan Ramires da Silva, nos telefones (97) 991874041, celular (97) 984051404, Cidade Universitária Prof. “José Aloísio de Campos”. Av. Marechal Rondon, s/n, Jardim Rosa Elze. 49.100-000 / São Cristóvão-SE e e-mail franciscoluan.adm@gmail.com.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe. “O CEP é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos” (Resolução CNS nº 466/2012, VII. 2).

Caso você tenha dúvidas sobre a aprovação do estudo, seus direitos ou se estiver insatisfeito com este estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa das Áreas de Humanidades (CEP Humanidades) da Universidade Federal de Sergipe, situado na Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, Avenida Marcelo Deda Chagas, s/n, Bairro: Rosa Elze - São Cristóvão/SE CEP: 49.107-230. Contato por e-mail: cepchs@academico.ufs.br. Telefone: (79) 3194-7057 e horários para contato – Segunda a Sexta-feira das 08h às 12h.

Todas as informações coletadas neste estudo serão confidenciais (seu nome jamais será divulgado) e utilizadas apenas para esta pesquisa. Somente nós, o pesquisador responsável e/ou equipe de pesquisa, teremos conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo.

Para maiores informações sobre os direitos dos participantes de pesquisa, leia a Cartilha dos Direitos dos Participantes de Pesquisa elaborada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), que está disponível no site abaixo:

http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/img/boletins/Cartilha_Direitos_Participantes_de_Pesquisa_2020.pdf

Caso você concorde e aceite participar desta pesquisa, deverá rubricar todas as páginas deste termo e assinar a última página, nas duas vias. Eu, o pesquisador responsável, farei a mesma coisa, ou seja, rubricarei todas as páginas e assinarei a última página. Uma das vias ficará com você para consultar sempre que necessário.

O QUE VOCÊ PRECISA SABER:

✓ **DE QUE FORMA VOCÊ VAI PARTICIPAR DESTA PESQUISA:** Você participará de uma entrevista semiestruturada, com duração aproximada de 30 a 60 minutos, conduzida de forma presencial ou online, conforme disponibilidade. A entrevista será gravada em áudio, mediante sua autorização, e posteriormente transcrita para análise.

- ✓ **RISCOS EM PARTICIPAR DA PESQUISA:** A pesquisa não envolve riscos físicos ou financeiros. O único risco possível é um eventual desconforto ao relatar experiências pessoais. Para minimizar esse risco, você poderá recusar-se a responder qualquer pergunta ou encerrar sua participação a qualquer momento, sem prejuízo algum.
- ✓ **BENEFÍCIOS EM PARTICIPAR DA PESQUISA:** Embora não haja benefícios financeiros ou materiais diretos, enquanto catador sua participação contribuirá para dar visibilidade ao trabalho dos mesmos e enquanto gestor/servidor sua participação apoiará a formulação de políticas públicas mais adequadas para a região, beneficiando a sociedade com novos conhecimentos e possíveis melhorias na gestão de resíduos sólidos.
- ✓ **FORMA DE ACOMPANHAMENTO DO TRATAMENTO:** Não se aplica.
- ✓ **MÉTODOS ALTERNATIVOS DE TRATAMENTO E/OU TRATAMENTO PADRÃO:** Não se aplica.
- ✓ **PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE:** Todas as informações fornecidas serão confidenciais. Seu nome não será divulgado em hipótese alguma. Para garantir o anonimato, utilizaremos códigos como C1, C2... (catadores) e S1, S2... (servidores). Os resultados poderão ser publicados em trabalhos acadêmicos e científicos, mas sem identificação pessoal dos participantes.
- ✓ **ACESSO A RESULTADOS DA PESQUISA:** Caso queira, você poderá solicitar acesso aos resultados gerais da pesquisa diretamente ao pesquisador responsável e/ou acessar o repositório institucional de dissertações da UFS.
- ✓ **CUSTOS ENVOLVIDOS PELA PARTICIPAÇÃO DA PESQUISA:** Você não terá custos para participar. Se houver gastos com transporte ou outra despesa, poderão ser reembolsados. Não haverá pagamento ou compensação financeira pela participação.
- ✓ **DANOS E INDENIZAÇÕES:** Se lhe ocorrer qualquer problema ou dano pessoal durante a pesquisa, lhe será garantido o direito à assistência médica imediata, integral e gratuita, às custas do pesquisador responsável, com possibilidade de indenização caso o dano for decorrente da pesquisa (através de vias judiciais Código Civil, Lei 10.406/2002, Artigos 927 a 954).

Consentimento do participante

Eu, abaixo assinado, declaro que concordo em participar desse estudo como voluntário(a). Fui informado(a) e esclarecido(a) sobre o objetivo desta pesquisa, li, ou foram lidos para mim, os procedimentos envolvidos, os possíveis riscos e benefícios da minha participação e esclareci todas as minhas dúvidas.

Sei que posso me recusar a participar e retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto me cause qualquer prejuízo, penalidade ou responsabilidade. Autorizo o uso dos meus dados de pesquisa sem que a minha identidade seja divulgada.

Recebi uma via deste documento com todas as páginas rubricadas e a última assinada por mim e pelo Pesquisador Responsável.

Nome do(a)
participante: _____

Assinatura: _____

local e data: _____

Declaração do pesquisador

Declaro que obtive de forma apropriada, esclarecida e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante para a participação neste estudo. Entreguei uma via deste documento com todas as páginas rubricadas e a última assinada por mim ao participante e declaro que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Nome do Pesquisador

Responsável: _____

Assinatura: _____

Local/data: _____

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES PÚBLICOS E TÉCNICOS DA ÁREA AMBIENTAL

Bloco 1 – Perfil Sociodemográfico e Profissional

1. Qual o seu cargo atual na gestão pública municipal e há quanto tempo exerce essa função?
2. Qual a sua formação profissional? Você já atuou anteriormente em outras funções relacionadas à área ambiental?
3. Qual o nome da secretaria, departamento ou setor em que atua atualmente? E quais são as principais atribuições e atividades desenvolvidas por você?

Bloco 2 – Políticas Públicas e Economia Circular

4. O que você entender por economia circular e suas diretrizes?
5. O quanto você considera que acompanha a legislação que rege o direcionamento das políticas de economia circular no Brasil? Muito ou pouco e por que?
6. Na sua perspectiva, quais políticas públicas nacionais o (a) senhor(a) considera mais relevantes para a promoção da Economia Circular no Brasil?
7. De que forma essas políticas nacionais influenciam o gerenciamento de resíduos sólidos no seu município, especialmente no que diz respeito à inclusão social dos catadores?
8. Existem atualmente programas ou iniciativas – em qualquer nível de governo – que incentivam a formalização e organização de cooperativas ou associações de catadores? Poderia citar exemplos?
9. Como a secretaria municipal tem atuado para integrar os catadores nas políticas públicas locais? Há ações específicas de capacitação, apoio técnico ou inclusão produtiva voltadas a esse público?

Bloco 3 – Implementação e Desafios Locais

10. Como sua secretaria tem articulado as políticas nacionais de resíduos sólidos com as práticas locais de gestão? Quais lacunas ou desafios ainda precisam ser superados para fortalecer essa articulação?
11. Quais políticas estaduais ou municipais estão em vigor no seu município atualmente? Elas se alinham aos princípios da Economia Circular?

12. Quais são, na sua avaliação, os principais obstáculos enfrentados na implementação de políticas públicas de Economia Circular no âmbito municipal, especialmente no que tange à inclusão dos catadores?
13. O município oferece apoio técnico, financeiro ou institucional às cooperativas e associações de catadores? Existem parcerias em andamento?
14. Na sua opinião, que ações poderiam ser implementadas no seu município e na região do Alto Solimões para fortalecer a articulação entre Economia Circular e inclusão social dos catadores?

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS

I. Perfil Sociodemográfico e Profissional

1. Há quanto tempo você atua como catador(a) de materiais recicláveis?
2. Você se identifica com qual gênero? (opcional)
3. Você trabalha de forma individual, em grupo, associação ou cooperativa?
 - 3.1. Se trabalha individualmente, já tentou participar de alguma cooperativa ou associação? Pode relatar como foi essa experiência?
4. Quais tipos de materiais recicláveis você costuma coletar? Em que locais geralmente atua (bairros, feiras, estabelecimentos, lixões, etc.)?
5. Com que frequência você realiza a coleta e qual a sua principal fonte de renda relacionada a essa atividade?

II. Condições de Trabalho e Inclusão Social

6. Você possui equipamentos adequados para realizar seu trabalho (carrinhos, luvas, balança, galpão, EPI etc.)? Se não, como improvisa?
7. Você já recebeu apoio da prefeitura, do governo do estado ou de alguma ONG? Que tipo de ajuda foi oferecida (se houver)?
8. Já participou de cursos ou capacitações relacionadas ao trabalho de catador(a)? Quem ofereceu e como foi essa experiência?

III. Organização Coletiva e Políticas Públicas

9. Políticas públicas são ações ou programas criados pelo governo — municipal, estadual ou federal — com o objetivo de melhorar a vida da população em diversas áreas, como saúde, educação, moradia, trabalho, entre outras. Essas ações podem incluir leis, projetos, apoios financeiros, capacitações e iniciativas que buscam atender a certas necessidades sociais. Dito isso, gostaria de saber se você conhece alguma política pública, projeto ou programa do governo que apoie o trabalho dos catadores de materiais recicláveis aqui no seu município ou no seu estado? Poderia citar alguma que você já tenha ouvido falar ou participado?
10. A prefeitura ou alguma secretaria já procurou ouvir os catadores, convidando para reuniões, projetos ou grupos de trabalho?

IV. Sustentabilidade e Economia Circular

11. Você já ouviu falar no termo Economia Circular? Se sim, o que você entende ou imagina que esse termo significa? (Resposta para esclarecer ao entrevistado: A Economia Circular é um modelo que busca evitar o desperdício e valorizar tudo aquilo que normalmente seria jogado fora. A ideia é dar uma nova vida aos materiais que já foram usados — como o papel, o plástico, o vidro e o metal — para que possam ser reaproveitados, reciclados ou transformados em outros produtos. Por exemplo, no trabalho dos catadores, isso acontece todos os dias: quando vocês

separam materiais, organizam e vendem para a reciclagem, estão praticando a Economia Circular. Ou seja, ajudam a reduzir a poluição, gerar renda e ainda cuidar do meio ambiente. É um jeito inteligente e sustentável de fazer a economia girar, beneficiando tanto quem trabalha com os materiais recicláveis quanto toda a sociedade.

12. Na sua opinião, você acha que o seu trabalho como catador(a) ajuda o meio ambiente? De que forma?

13. Se pudesse mudar algo sobre a forma como os catadores e os resíduos recicláveis são tratados em sua cidade, o que mudaria?

V. Desafios e Propostas

14. Quais são as maiores dificuldades que você enfrenta no dia a dia como catador(a)?

15. Que tipo de ajuda ou apoio você acha que poderia melhorar sua vida e seu trabalho?

16. Você acredita que, com mais apoio e organização, seria possível ter melhores condições de trabalho e aumentar sua renda com a reciclagem?