



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA

AIRTON DOUGLAS DE ANDRADE LUCAS

INTEGRAÇÃO INTERSETORIAL NO PROJETO RE-CICLO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS URBANOS EM FORTALEZA

FORTALEZA

2024

AIRTON DOUGLAS DE ANDRADE LUCAS

INTEGRAÇÃO INTERSETORIAL NO PROJETO RE-CICLO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS URBANOS EM FORTALEZA

Dissertação apresentada à coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração e Controladoria. Área de concentração: Administração e Controladoria.

Orientador: Professor Doutor Bruno Chaves Correia-Lima.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L966e Lucas, Airton.
ESTRATÉGIA DE INTEGRAÇÃO INTERSETORIAL NO PROJETO RE-CICLO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS URBANOS EM FORTALEZA / Airton Lucas. – 2024.
90 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração,
Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Dr. Bruno Cahves Correia Lima.

1. Reciclo. 2. Sustentabilidade. 3. Intersetorialidade. I. Título.

CDD 658

AIRTON DOUGLAS DE ANDRADE LUCAS

INTEGRAÇÃO INTERSETORIAL NO PROJETO RE-CICLO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS URBANOS EM FORTALEZA

Dissertação apresentada à coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração e Controladoria. Área de concentração: Administração e Controladoria.

Orientador: Bruno Chaves Correia-Lima

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Bruno Chaves Correia-Lima (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Francisco Raniere Moreira da Silva
Universidade Federal do Cariri (UFCA)

A Deus, minha principal fonte de força e fé.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus Todo Poderoso e Onipotente, por tornar possível a realização desse sonho e por permitir mais uma importante etapa da minha vida profissional.

À minha esposa, pela paciência e compreensão nas horas de ausência, por seus ouvidos sempre disponíveis e seu colo sempre acolhedor, aos meus filhos pela curiosidade instigante da infância, e aos meus pais por sempre apoiar e acreditar que a educação é o maior de nossos investimentos. Em resumo, por serem minha rede de apoio, meus companheiros, pelo entusiasmo de compartilhar ativamente dos meus sonhos e dividir comigo a responsabilidade deste projeto acadêmico rumo ao título de mestre.

Ao meu orientador, Doutor Bruno Chaves Correia-Lima, pela paciência, incentivo, dedicação e competência.

Minha gratidão também aos professores, membros da Banca Examinadora, Doutora Sandra Maria dos Santos e Doutor Francisco Raniere Moreira da Silva, pelo espírito de colaboração, ensinamentos e especial apoio.

Aos professores do Mestrado em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará pelo prazer de ensinar e pela aprendizagem, respeito e dedicação que demonstravam sempre durante as aulas.

Aos meus colegas do Mestrado em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará, pelo companheirismo e troca de conhecimentos. Pela oportunidade de ter compartilhado momentos inesquecíveis, cuja marca estará indelevelmente marcada em minha história.

Seria injusto citar somente alguns, porém, mais injusto seria não citar àqueles que mais próximos estiveram como, por exemplo, nossa líder de Turma, Mariangela, cuja luz irradia por onde passa, trazendo esperança e tranquilidade para quem precisa, ao nosso mestre do controle de risco, Alex, cuja organização e perfeição me inspiraram em momentos difíceis, ainda temos o Rennan, exemplo de vida, cujo olhar demonstra acreditar numa mudança de realidade através da educação, e por fim, como deixar de mencionar o Padre Fernando, amigo, conselheiro e que a história de superação é testemunho vivo Daquele o qual professamos a fé.

A lista de agradecimentos seria sem fim, porém, aos amigos Igor, Tadeu, Ticiania, Geovanildo, Leo, Rosinha, e a todos os demais, fica o meu muito obrigado.

Por fim, não mencionar a Christina Machado seria não reconhecer seu esforço para que este curso tivesse mais uma turma formada. Deixo meu agradecimento àquela que merece o título de paraninfa da turma.

Aos representantes de organizações públicas municipais, empresas privadas e terceiro setor (associações de catadores e catadores) que fazem parte do Projeto Re-ciclo em Fortaleza, e que gentilmente participaram da minha pesquisa de mestrado, fornecendo informações valiosas sobre a atuação do Projeto Re-ciclo, os meus sinceros agradecimentos.

Aos funcionários da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, os meus agradecimentos pelo seu trabalho durante anos nos setores onde eu estudava e aprendia todos os dias.

A todos que direta ou indiretamente colaboraram com o meu estudo, quer por orações, ou incentivo, o meu carinho e gratidão por tudo.

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro. À medida em que o mundo se torna cada vez mais interdependente frágil, o futuro enfrenta ao mesmo tempo, grandes perigos e grandes promessas. Para seguir adiante, devemos reconhecer que no meio de uma magnífica diversidade de culturas e formas de vida, somos uma família humana e uma comunidade terrestre com um destino em comum.

(Carta da Terra, 1992).

RESUMO

O tema proposto exprime relevância acadêmica ao explorar as nuances da integração entre setores público, privado e de organizações sem fins lucrativos, investigando mecanismos específicos de integração (cooperação, coordenação e colaboração) adotados pelo modelo proposto por Keast, Brown e Mandell (2012). A integração tem um papel cada vez mais representativo no enunciado e na prática das políticas públicas em muitos territórios. A partir do panorama diferenciado de composição de relacionamentos entre população e governo, mecanismos de integração propiciam novos modelos de trabalho que garantem resultados positivos para questões sociais supostamente com solução a longo prazo. O objetivo geral deste estudo é investigar a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo utilizando a tipologia dos 3C's (cooperação, coordenação e colaboração) proposta por Keast, Brown e Mandell (2012). Trata-se de um estudo de caso, com alcance descritivo e qualitativo, realizado por meio de entrevistas com gestores de organizações públicas municipais, de empresas privadas e do terceiro setor. Também foi realizada uma pesquisa documental em projetos e processos de contratação de empresas privadas nos portais de divulgação de transparência do Poder Público e Órgãos de Controle. Os resultados da pesquisa apontam que a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo ocorre por meio de ações planejadas de cooperação, coordenação e colaboração entre os organizadores, representantes dos três setores. No tocante às etapas de cooperação os resultados da pesquisa apontam o diálogo, a troca de informações entre os atores representantes do Projeto Re-ciclo. No quesito coordenação, os resultados da pesquisa apontaram relacionamentos medianos e uma necessidade de um maior planejamento e troca de informações, sobretudo, com as associações de catadores. Na etapa de colaboração todos os atores apontaram uma sinergia para alavancar o Projeto Re-ciclo utilizando com mais intensidade todos os mecanismos de integração intersetorial. Considera-se que a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo, conforme o modelo de Keast, Brown e Mandell (2012), apresentou um quadro positivo de desenvolvimento e avanço de práticas de cooperação, coordenação e colaboração propiciando uma integração positiva e sustentável entre os representantes envolvidos. Como benefícios econômicos destacam-se a geração de empregos, a melhoria da renda para os trabalhadores envolvidos e o fornecimento de material reciclável de baixo custo à indústria e redução dos gastos municipais. Com relação aos benefícios sociais, o projeto dá contribuições à saúde pública e ao sistema de saneamento, além favorecer a qualidade de vida dos catadores, oferecendo-lhes condições de trabalho melhores e mais regulares e reintegração social. Quanto aos benefícios ambientais a coleta de reciclagem do Projeto Re-ciclo é transformada em matéria-prima, preservando assim o meio-ambiente e favorecendo uma cidade mais limpa.

Palavras-chave: Projeto Re-ciclo. Resíduos Sólidos Urbanos. Integração Intersetorial.

ABSTRACT

The proposed theme expresses academic relevance by exploring the nuances of integration between the public, private and non-profit sectors, investigating specific integration mechanisms (cooperation, coordination and collaboration) adopted by the model proposed by Keast, Brown and Mandell (2012). Integration plays an increasingly representative role in the formulation and practice of public policies in many territories. Based on the differentiated panorama of the composition of relationships between population and government, integration mechanisms provide new work models that guarantee positive results for social issues supposedly with long-term solutions. The general objective of this study is to investigate the intersectoral integration of the Re-ciclo Project using the 3C's typology (cooperation, coordination and collaboration) proposed by Keast, Brown and Mandell (2012). This is a case study, with an descriptive and qualitative scope, along the lines of field research carried out through interviews with managers of municipal public organizations, private companies and the third sector. Documentary research was also carried out on projects and the hiring process of private companies on the transparency disclosure portals of Public Authorities and Control Bodies. The research results indicate that the intersectoral integration of the Re-ciclo Project occurs through planned actions of cooperation, coordination and collaboration between the organizers, representatives of the three sectors. Regarding the stages of cooperation, the research results point to dialogue and the exchange of information between the actors representing the Re-ciclo Project. In terms of coordination, the research results pointed to average relationships and a need for greater planning and exchange of information, especially with waste picker associations. In the collaboration stage, all actors highlighted a synergy to leverage the Re-ciclo Project using all intersectoral integration mechanisms more intensively. In short, it is considered that the intersectoral integration of the Re-ciclo Project, according to the model by Keast, Brown and Mandell (2012), presented a positive framework for the development and advancement of cooperation, cooperation and collaboration practices, providing positive integration and sustainable among the representatives involved. The economic benefits include the generation of jobs, improved income for the workers involved and the supply of low-cost recyclable material to industry and the reduction of municipal expenses. Regarding social benefits, the project makes contributions to public health and the sanitation system, in addition to promoting the quality of life of waste pickers, offering them better and more regular working conditions and social reintegration. As for environmental benefits, recycling collection from the Re-ciclo Project is transformed into raw material, thus preserving the environment and promoting a cleaner city.

Keywords: Re-ciclo Project. Urban Solid Waste. Intersectoral Integration.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 –	Espectro de integração.....	27
Figura 2 –	Triciclo elétrico de pedal assistido na coleta de Re-ciclo.....	39
Figura 3 –	Ecopontos do Projeto Re-ciclo.....	41
Figura 4 –	Locais de apoio para organizar, limpar e enviar os resíduos para a venda.....	42
Figura 5 –	A separação do material reciclado pelo Projeto Re-Ciclo.....	43
Figura 6 –	Fortaleza apresenta projeto Re-ciclo, voltado à coleta seletiva na cidade.....	60
Figura 7 –	Atuação do Projeto Reciclo na cidade de Fortaleza.....	61
Figura 8 –	Fluxo de Resíduos do Projeto Re-Ciclo.....	64

QUADROS

Quadro 1 –	Decifrando as formas de integração horizontal.....	28
Quadro 2 –	Entrevistados representantes organizacionais participantes do Projeto Re-ciclo..	59
Quadro 3 –	Análise da forma de integração do Reciclo quanto aos objetivos/perspectiva.....	71
Quadro 4 –	Análise da forma de integração do Reciclo quanto ao tempo ajustado.....	72
Quadro 5 –	Análise da forma de integração do Reciclo quanto as ligações estruturais.....	73
Quadro 6 –	Análise da forma de integração do Reciclo quanto as formalidades.....	73
Quadro 7 –	Análise da forma de integração do Reciclo quanto aos riscos/recompensas.....	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Ministério Federal das Relações Exteriores (abreviatura alemã)
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Panorama dos Resíduos Sólidos
ACFOR	Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental
AGNU	Assembleia Geral das Nações Unidas
AMC	Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania
ARIES	Agência Recife para Inovação e Estratégia
BMUV	Proteção da Natureza, Segurança Nuclear e Defesa do Consumidor
BMWV	Ministério Federal da Economia e Ação Climática
BMZ	Cooperação Econômica e do Desenvolvimento
CAF	Banco de Desenvolvimento da América Latina
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CITINOVA	Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza
CIISC	Comitê Interministerial de Inclusão Social e Econômica
CLAD	<i>Congresso do Centro Latino-Americano de Administración para el Desarrollo</i>
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
ETUFOR	Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza
GEF	Fundo Global para o Meio Ambiente
GIZ	Agência Alemã de Cooperação
GIRS	Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
GWMO	<i>Global Waste Management Outlook</i>
ISWA	<i>International Solid Waste Association</i>
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LABIFOR	Laboratório de Inovação de Fortaleza
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MNCR	Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis
MNPR	Movimento Nacional da População de Rua
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PCS	Programa Cidades Sustentáveis
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SCSP	Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos
SEGER	Secretaria Municipal da Gestão Regional
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente
TUMI	<i>Transformative Urban Mobility Initiative</i>
UNEP	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
URBFOR	Autarquia de Urbanismo e Paisagismo de Fortaleza

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	Contextualização do tema	14
1.2	Questão da pesquisa.....	17
1.3	Objetivos.....	18
1.4	Justificativa.....	18
1.5	Percurso Metodológico.....	20
1.6	Estrutura do Trabalho.....	20
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	21
2.1	Evolução da Teoria da Intersetorialidade.....	21
2.2	Evolução conceitual da integração intersetorial.....	25
2.3	Integração Horizontal e a Teoria dos 3C's de Keast, Brown e Mandell.....	33
2.4	Integração com o setor de Resíduos Sólidos Urbanos.....	40
2.5	Setor desegmento de Catadores de Material Reciclável.....	43
3	PERCURSO METODOLÓGICO.....	47
3.1	Contexto de Investigação.....	47
3.2	Unidade de Análise.....	48
3.3	Procedimentos de Coleta de Dados.....	49
3.4	Procedimentos de Análise de Dados.....	50
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	51
4.1	Processo de formação, atuação e composição organizacional do Projeto Re-ciclo.	51
4.2	Mecanismos de integração intersetorial entre organizações municipais, empresas privadas e terceiro setor participantes do Projeto Re-ciclo.....	59
4.2.1	<i>Ações de Cooperação do Projeto Re-Ciclo.....</i>	61
4.2.2	<i>Ações de Coordenação do Projeto Re-Ciclo.....</i>	64
4.2.3	<i>Ações de Colaboração do Projeto Re-Ciclo.....</i>	67
4.3	Benefícios econômicos, sociais e ambientais gerados pelo Projeto Re-ciclo.....	72
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
	REFERÊNCIAS.....	79
	APÊNDICE A –Quadro síntese para Roteiro de entrevistas.....	90
	APÊNDICE B-Roteiro de entrevistas.....	91

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do tema

A presente dissertação aborda a integração intersetorial no Projeto Re-ciclo de resíduos sólidos urbanos em Fortaleza (CE), quarta maior cidade brasileira em termos populacionais. Dentro deste contexto, a gestão de resíduos sólidos urbanos em áreas com disparidades sociais acentuadas, como é o caso de Fortaleza, enfrenta desafios cada vez mais complexos (Reciclo, 2023).

A colaboração entre os setores público, privado e sem fins lucrativos tem se revelado uma abordagem eficaz na busca por soluções integradas. Abbud (2017, p. 20) assegura que a colaboração entre os setores públicos surge como uma tendência contemporânea da gestão pública, visto que, “viabiliza a compreensão das relações entre o Estado, o mercado e a sociedade, na concepção e efetivação de políticas públicas, alinhando aspectos de natureza política com os de natureza tecnoprofissional”.

Na colaboração entre os setores públicos, os limites e as fronteiras são flexíveis, podendo, assim, se firmar uma relação de colaboração através desses limites, que geralmente podem ocorrer entre órgãos públicos, níveis de governo e, ainda, entre as esferas públicas e privadas (Emerson; Nabatchi, 2015; Abbud, 2017).

A concreta participação de diversos atores propicia um ambiente favorável para alcançar os objetivos na criação de projetos de desenvolvimento. Assim sendo, a colaboração entre os setores públicos significa uma possibilidade viável e útil para administrar e estimular uma relação positiva de confiança entre múltiplos atores interdependentes que participam de um processo de decisão formal e que trabalham pelo consenso em decisões deliberativas inclusivas orientadas por soluções integradas e objetivos em comum (Steiner *et al.*, 2008; Chiochetta, 2010).

Conforme a Prefeitura de Fortaleza (2023), o Projeto Re-ciclo representa uma iniciativa inovadora no âmbito da coleta seletiva em Fortaleza, sendo um programa operado pela *startup* Solos, em parceria com a Prefeitura Municipal de Fortaleza e o patrocínio da empresa privada Ifood e o terceiro setor que envolve as associações de catadores da cidade de Fortaleza. O Projeto Re-ciclo é fruto da premiação que Fortaleza recebeu do Desafio Global de Mobilidade Urbana 2019, organizado pela *Transformative Urban Mobility Initiative* (TUMI), e surgiu da parceria entre a Agência Alemã de Cooperação (GIZ) e o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF).

O Re-ciclo destaca-se por oferecer uma coleta seletiva porta a porta de forma gratuita, atendendo moradores e comerciantes em sete bairros da cidade. Sua abordagem inovadora incorpora um sistema de agendamentos por meio de uma plataforma *online*, simplificando o processo para os participantes. Essa iniciativa é coordenada pelo Laboratório de Inovação de Fortaleza¹ (LABIFOR) que faz parte da Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação da Prefeitura de Fortaleza (CITINOVA), sendo responsável pelo desenvolvimento de soluções inovadoras para as principais questões da cidade, buscando atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (Reciclo, 2023).

Segundo informações do Projeto Re-ciclo (2023), a parceria estratégica com a empresa *Food* demonstra o compromisso do projeto em promover ações sustentáveis e socialmente responsáveis. A execução fica a cargo da *startup* Solos, que introduz o primeiro modelo de inovação aberta do país para a coleta de recicláveis. Essa abordagem não apenas impulsiona os indicadores de reciclagem na cidade, mas também promove a conscientização ambiental entre os moradores e comerciantes atendidos pelo programa.

Sobre a busca do Estado para solucionar problemas sociais em parcerias com organizações de outros setores, Guimarães (2016) destaca que ao longo das décadas, movimentos reformistas surgiram com o propósito de aprimorar a capacidade do Estado em lidar com desafios cada vez mais complexos na esfera pública. Embora esses movimentos se concentrem principalmente na redução de gastos públicos e na resolução de questões organizacionais e gerenciais, o autor ressalta a importância de considerar outros elementos cruciais durante a implementação de políticas públicas. Entre esses elementos, Guimarães (2016) enfatiza a necessidade de levar em conta a interação, a cooperação, a autonomia das partes, o controle mútuo, o consenso e a participação social.

Essa caracterização expressa a intersetorialidade, que, segundo Guimarães (2016, p.36), “envolve o compartilhamento de atribuições entre os diferentes setores que, de forma articulada, atuam para mudar determinada situação social”. No modelo de Keast, Brown e Mandell (2012), adotado neste estudo, a integração fornece uma diversidade de mecanismos possíveis - os “3Cs” (coordenação, cooperação e colaboração) - e que cada um deles apresenta um propósito específico e um conjunto de estruturas operacionais.

¹O Labifor é responsável pelo desenvolvimento de projetos como os Microparques Urbanos e o Re-ciclo. A Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza (Citinova) destaca que o Labifor é um local de incubação de novas ideias, criadas de maneira colaborativa, para que políticas públicas sejam desenhadas, testadas, avaliadas e expandidas para toda a cidade. Disponível em: <https://fortalezainteligente.fortaleza.ce.gov.br/noticias>. Acesso em: 30 jun. 2024.

A capacidade de integração entre os diversos setores é importante para o desempenho da política a ser desenvolvida, e essa integração envolve decisões sobre o que é integrado, o que é compartilhado, quem intervém na integração e onde ela é produzida (Keast; Brown; Mandell, 2012).

Cunill-Grau (2016) também identificou a existência de várias tipologias de colaboração, o que demonstra o esforço de diversos autores em criar modelos de análises que possam ser utilizados para orientar estudos sobre iniciativas de integração. Assim sendo, além do modelo de Keast, Brown e Mandell (2012), destacam-se ainda quatro modelos de colaboração desenvolvidos por: (i) Horwath e Morrison (2007) - Comunicação, cooperação, Coordenação, Coalizão e Integração; (ii) Sandfort e Brinton (2008) - Cooperação, Coordenação, colaboração e Integração de Serviços; (iii) Winkworth e White (2011) - Trabalho em Rede, Coordenação e Integração; e (iv) Corbett e Noyes (2008).

O que os estudos têm em comum é a adoção de níveis de intensidade das conexões como critério principal para elencar suas tipologias de colaboração. Importante ressaltar que o posicionamento das categorias em escala possibilita que se indique se há um maior ou menor nível de integração entre os entes envolvidos. Dentre os autores acima citados, ressalta-se a gradação de intensidade utilizada por Keast, Brown e Mandell (2012), que se utilizam de referido elemento para a construção de sua tipologia de mecanismos de cooperação, coordenação e colaboração.

E, em um projeto como o Re-ciclo, que envolve atores do setor público, privado e terceiro setor, a capacidade de entender e classificar esses diferentes níveis de relacionamento contribui para avaliar a eficácia da integração interorganizacional. Além disso, a tipologia de Keast, Brown e Mandell (2012) proporciona uma base conceitual sólida para explorar a interação entre os participantes do projeto, permitindo uma análise das estratégias de integração implementadas no contexto da gestão de resíduos sólidos urbanos em Fortaleza.

Mediante ao abordado, destrincha-se, neste estudo, a tipologia dos 3C's, de Keast, Brown e Mandell (2012), com o objetivo de demonstrar as especificidades entre os termos, apresentando como a compreensão das diferenças é capaz de sustentar a escolha dos mecanismos a serem utilizados: cooperação, coordenação e colaboração.

Assim sendo, ao que se apresenta, a tipologia de Keast, Brown e Mandell (2012) é a mais adequada para investigar o nível de integração entre os atores atuantes no Projeto Re-ciclo, considerando que é fundamentada na sua abordagem abrangente e específica para analisar as dinâmicas de cooperação, coordenação e colaboração entre diferentes setores.

Desse modo, conforme discutido pelos autores, a tipologia dos 3C's de Keast, Brown e Mandell (2012) oferece uma estrutura para compreender as nuances desses mecanismos de relacionamento, destacando as especificidades de cada uma das modalidades de integração. Neste contexto, Sorensen e Torfing (2013) acrescentam que a cooperação atua na troca de informações importantes e conhecimentos; enquanto a coordenação visa produzir um alinhamento nas devidas participações, com a finalidade de evitar nivelamentos na regulação pública e na produção de serviços. E finalmente, a colaboração compreende uma interação sustentável por meio de representantes que buscam soluções para problemas comuns.

Estudos anteriores indicam evidências de que a colaboração entre multi-atores em redes, parcerias e equipes interorganizacionais pode fomentar a inovação pública (Sorensen; Torfing, 2011). O envolvimento ativo de diferentes atores públicos e privados nos processos de inovação pública reforça o entendimento do desafio em questão e produz novas ideias e propostas. Assegura relativamente que as necessidades dos cidadãos e das organizações da sociedade civil sejam analisadas quando as soluções inovadoras são selecionadas, testadas e integradas (Sorensen; Torfing, 2013).

Em suma, o estudo proposto buscou inspiração no modelo teórico dos “3C's”, no sentido de contribuir para o aprimoramento das estratégias de gestão de resíduos sólidos, ressaltando a importância da cooperação intersetorial na promoção de práticas mais eficazes e sustentáveis.

1.2 Questão da pesquisa

A partir da contextualização apresentada, tem-se como problema a seguinte questão da pesquisa: como ocorre a integração intersetorial no Projeto Re-Ciclo de resíduos sólidos em Fortaleza, referenciando-se à tipologia dos 3C's proposta por Keast, Brown e Mandell (2012)?

1.3 Objetivos

O objetivo geral desta dissertação é investigar a integração intersetorial do Projeto Re-ciclouutilizando a tipologia dos 3C's proposta por Keast, Brown e Mandell (2012).

Diante dessa diretriz, têm-se como objetivos específicos:

- a) Descrever o processo de formação, atuação e composição organizacional do Projeto Re-ciclo;
- b) Analisar os mecanismos de cooperação adotados entre as organizações participantes do projeto Re-ciclo;
- c) Analisar os mecanismos de coordenação nas relações intersetoriais no projeto;
- d) Analisar os mecanismos de colaboração entre as organizações componentes do projeto;
- e) Identificar os benefícios econômicos, sociais e ambientais gerados pelo Projeto Re-ciclo.

1.4 Justificativa

A relevância desta pesquisa consiste em investigar não tão-somente, o projeto em si, mas, o nível das relações entre atores representantes dos três setores, iniciativa privada, terceiro setor (associações de catadores e catadores) e setor público. Os resultados deste estudo podem contribuir para a análise das deficiências e qualidades do projeto, gerando informações que podem agregar à gestão das organizações quem compõem o projeto.

Neste viés, a pesquisa em referência se fundamenta em questões amplamente discutidas no campo acadêmico e científico, centradas na investigação do nível de integração intersetorial existente entre os entes envolvidos no Projeto Re-Ciclo, como destacado por diversos autores, incluindo Guimarães (2016) e Keast, Brown e Mandell (2012).

Por conseguinte, segundo Junqueira; Inojosa (2004), o desafio crescente representado pelo aumento contínuo na produção de resíduos sólidos tem despertado a atenção para a necessidade premente de uma abordagem abrangente e colaborativa. Nesse cenário, a ação intersetorial surge como uma nova possibilidade para resolver esses problemas que recaem sobre uma população que ocupa determinado território. Essa é uma perspectiva importante porque aponta para uma visão integrada dos problemas sociais e de suas soluções.

De acordo com a Agência Brasil (2024), caso não ocorra uma transformação nos padrões de produção, consumo e descarte de materiais, a geração de resíduos sólidos residenciais no universo deve aumentar 80% entre 2020 e 2050, ultrapassando de 2,1 bilhões de toneladas ao ano para 3,8 bilhões. Os dados estatísticos pertencem ao relatório Global Waste Management Outlook (GWMO, 2024), publicado durante a Assembléia das Nações Unidas para o Ambiente, em Nairóbi, capital do Quênia. O documento foi elaborado pela

International Solid Waste Association (ISWA) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Assim sendo, a análise proposta sobre o Projeto Re-ciclo, em Fortaleza, apresenta relevância ao explorar as nuances da colaboração entre setores público, privado e terceiro setor, evidenciando as formas específicas de cooperação, coordenação e colaboração.

Em termos de importância, a pesquisa oferece uma contribuição significativa para gestores dos três setores envolvidos no Projeto Re-ciclo. Ao focar nas relações de colaboração presentes neste estudo, a análise da integração intersetorial proporciona *insights* valiosos para realçar os pontos fortes e identificar áreas passíveis de aprimoramento, beneficiando diretamente a eficácia do Projeto Re-ciclo. Além disso, ao analisar o nível de integração intersetorial, a pesquisa fornece dados concretos que podem ser extrapolados para aprimorar iniciativas semelhantes em outras localidades.

Para as associações de reciclagem, os resultados têm relevância prática ao influenciar estratégias e parcerias com o setor público e empresas privadas. A pesquisa destaca os benefícios da integração ressaltando a importância das relações intersetoriais em projetos de reciclagem. Empresas privadas envolvidas no Projeto Re-ciclo também se beneficiam ao avaliar os indicativos de integração, o que pode influenciar decisões de investimento em projetos do gênero.

Do ponto de vista do poder público municipal, os resultados podem ser fundamentais para o desenvolvimento de políticas públicas. Oportunidade que a compreensão de qual nível de integração esteja presente no projeto em comento sirva de baliza para futuras iniciativas e aperfeiçoamento das já existentes.

Em síntese, a pesquisa proposta oferece uma justificativa acadêmica sólida, revelando as dinâmicas de integração intersetorial no Projeto Re-ciclo em Fortaleza. Destacando-se, todavia, por ser mais uma iniciativa que se propõe a promover, por intermédio de práticas inovadoras e inclusivas, solução para diversas questões da cidade.

1.5 Percorso Metodológico

Do ponto de vista metodológico, o estudo encontra-se apoiado em análises bibliográficas de trabalhos publicados sobre integração intersetorial de resíduos sólidos urbanos em Fortaleza. A pesquisa se caracteriza como qualitativa e descritiva. Trata-se de um estudo de caso realizado por meio de entrevistas, com gestores, representantes de organizações públicas municipais, de empresas privadas e do terceiro setor (associações de catadores e

catadores). Também foi realizada uma pesquisa documental envolvendo relatórios, comunicações dos números do projeto bem como do processo de contratação de empresas privadas disponível nos portais de divulgação de transparência do Poder Público e Órgãos de Controle.

1.6 Estrutura do Trabalho

O trabalho encontra-se estruturado em cinco seções. Na primeira seção, a introdução abrange a contextualização do tema, problema da pesquisa, objetivos geral e específicos, justificativa, percurso metodológico e estrutura do trabalho. A segunda seção expõe teorias sobre integração intersetorial, evolução da teoria da intersetorialidade, evolução conceitual da integração intersetorial; integração horizontal e a teoria dos 3C's de Keast, Brown e Mandell (2012), histórico e características do Projeto Re-ciclo; o Projeto Re-ciclo e integração com a gestão de resíduos sólidos urbanos, o Projeto Re-ciclo e o setor de segmento de catadores de material reciclável. A terceira seção abrange os procedimentos metodológicos que envolve o contexto de investigação, unidade de análise, procedimentos da coleta de dados e procedimentos da análise dos dados. A quarta seção aponta a análise dos resultados que abrange o processo de formação, atuação e composição organizacional do Projeto Re-ciclo; mecanismos de integração intersetorial entre organizações municipais, empresas privadas e terceiro setor participantes do Projeto Re-ciclo e benefícios econômicos, sociais e ambientais gerados pelo Projeto Re-ciclo. E por fim, a quinta e última seção envolve as considerações finais e em seguida as referências onde se encontram todos os autores consultados para a elaboração do trabalho, e posteriormente, os apêndices que envolvem o roteiro das entrevistas relacionadas ao estudo.

2REVISÃO DA LITERATURA

Esta seção está relacionada aos aspectos teóricos relacionados à integração intersetorial e a resíduos sólidos. Envolve um estudo baseado na articulação de diferentes campos do conhecimento, proporcionando a construção de novas perspectivas teóricas.

2.1 Evolução da Teoria da Intersetorialidade

Segundo Machado (2008, p.1) “trabalhar intersetorialmente envolve a criação de espaços comunicativos e de negociações, que inclusive consigam gerenciar conflitos para que finalmente, se possa chegar com maior potência, a algum resultado”. Todavia, este resultado não implica obrigatoriamente na resolução final do problema principal, mas, sobretudo, na união de forças, na construção de sujeitos e na descoberta da possibilidade de empreender.

Quando se trabalha na perspectiva da intersetorialidade, o todo está conectado com as partes, no sentido de gerar um movimento em espiral que vai englobando inúmeros setores. Esse movimento dinâmico e constante ajuda a agregar intenções comuns. Essas, por sua vez, devem estar situadas de modo a tornar as interações setoriais, o ponto de início, e não o ponto de chegada, para a construção de uma ação comum. “A ideia motriz da ação intersetorial corrige um histórico de ações malsucedidas, realizadas de maneira solitária em uma esfera global” (Cora; Trindade, 2015, p.5).

Segundo Nascimento (2016), a abordagem intersetorial incentiva novas produções por meio da interação entre as várias perspectivas teórico-metodológicas, que valoriza a subjetividade na formulação de novas produções científicas. Na instituição de políticas públicas é essencial o diálogo entre todos os setores da sociedade, pois proporciona aos gestores públicos a probabilidade de efetuar um trabalho conjunto com a sociedade, ao valorizar a opinião de outros atores sociais; “sobressai enquanto caminho de perspectiva para a política pública, a fim de articular as políticas sociais, urbanas, econômicas de forma a atuarem nos mesmos territórios prioritários da política da cidade” (p.238).

Neste contexto, Dominici (2017, p.7) acrescenta:

a atividade intersetorial, que pressupõe articulação entre órgãos e pessoas é extremamente facilitado pelas tecnologias de informação e comunicação, que propiciam a descentralização das tarefas, coordenação em rede e a participação de grande número de atores. Essas tecnologias, que conceberam um novo ciclo na história da humanidade, devem ser intensamente utilizadas, em prol do interesse coletivo.

Todavia, Dominici (2017, p.8), admite que “a falta de articulação entre as diversas partes do complexo administrativo para a elaboração, monitoramento e avaliação das políticas públicas é ainda um grande problema a ser enfrentado”. A articulação é necessária pela busca da eficiência, do uso racional dos recursos humanos, financeiros e tecnológicos.

Conforme os estudos de Bellini *et al.*, (2014) compreende-se a política pública como diretriz que orienta conjuntos de programas, ações e atividades desenvolvidas e que têm como finalidade o enfrentamento de questões consideradas públicas. De um modo geral, as políticas públicas são estruturadas setorialmente. As políticas setoriais, por se referirem a um aspecto, a um setor específico da sociedade ou do território, por si só não logram resultados satisfatórios posto que a realidade é um todo no qual todos os aspectos estão de alguma forma interligados.

A evolução da teoria da intersetorialidade, delineada ao longo do discurso, demonstra um desenvolvimento significativo no entendimento e na aplicação de abordagens integradas para enfrentar desafios complexos. Autores como Junqueira; Inojosa; Komatsu (1997) têm desempenhado papéis essenciais nesse percurso.

Nos anos 1990, a intersetorialidade surge como a integração de saberes e experiências de diversos sujeitos e serviços sociais, focando em ações voltadas aos interesses coletivos. Avançando para os anos 2000, a teoria se aprofunda, destacando estratégias e ações intersetoriais que envolvem diferentes sujeitos e serviços sociais, visando construir uma nova concepção de planejamento, execução e controle de serviços, com ênfase na equidade e no tratamento das pessoas (Junqueira; Inojosa, 2000).

Na segunda metade dos anos 2000, a operacionalização da intersetorialidade é abordada por Lacaz (1997; Machado, 2008), que propõem a criação de uma rede de compromisso social. Essa rede, estruturada por vínculos, congrega instituições, organizações e pessoas para a realização de ações integradas e articuladas.

No início da década de 2010, Couto; Delgado (2010) enfatizam a necessidade de mudança de paradigmas e valores para efetivar a intersetorialidade. Destacam que a colaboração vai além de simplesmente convocar diferentes setores diante de uma situação problemática, exigindo comprometimento efetivo e evitando abordagens meramente protocolares. A contemporaneidade destaca a complexidade e interdependência das necessidades individuais e coletivas em diversas áreas.

Como visto, embora alguns estudiosos tenham tentado distinguir esforços interorganizacionais de integração, considerando elementos como intensidade, formalidade e tipo de relações reconhecidas (Konrad, 1996; Lawson, 2002; Mandell; Steelman, 2003);

Brown; Keast, 2003; Keast *et al.*, 2004), a terminologia foi historicamente utilizada de maneira intercambiável.

Conforme Pereira e Teixeira (2013, p. 122) a intersetorialidade pode ser entendida como uma “articulação de saberes e experiências com vistas ao planejamento, para a realização e avaliação de políticas, programas e projetos, com o objetivo de alcançar resultados sinérgicos em situações complexas”.

Na percepção de Warschauer e Carvalho, 2014, p.2) “a intersetorialidade é a articulação entre sujeitos de setores diversos, com diferentes saberes e poderes com vistas a enfrentar problemas complexos.”

Na definição de Cunill-Grau (2016, p.36), sobre intersetorialidade:

[...] a noção de intersetorialidade refere-se à integração de diversos setores, principalmente – embora não unicamente – governamentais, visando à resolução de problemas sociais complexos cuja característica fundamental é a multicasualidade. Essa noção de intersetorialidade também implica relações de colaboração, claramente não hierárquicas e, inclusive, não contratuais. [...] Implica que os setores ‘entrem em um acordo’ para trabalhar ‘conjuntamente’ visando a alcançar uma mudança social em relação à situação inicial.

Nas palavras de Junqueira (2000, p.38), a intersetorialidade segue o caminho das transformações paradigmáticas que acontecem no universo, onde aparecem novas demandas que vão exigindo novas maneiras de administrar conflitos. Essa realidade complexa e autoproduzida é que permite relatar a construção de um saber que não apenas integra as políticas sociais, mas as transcende, bem como suas diferenças e peculiaridades, para elaborar uma nova prática, um novo saber, que é menos determinado pelo seu objeto do que pelo seu objetivo.

Junqueira (2000, p.39) aponta também a importância das redes como instrumento de articulação entre os atores sociais. Para o autor, “nas redes os objetivos definidos coletivamente articulam indivíduos, instituições que se comprometem a superar de maneira integrada os problemas sociais”. Essas redes são construídas entre seres sociais autônomos que compartilham objetivos que orientam sua ação, respeitando a autonomia e as diferenças de cada membro.

Na visão de Koga (2002), a intersetorialidade se distingue enquanto acesso de cenário para a política pública, no sentido de articular as políticas sociais, urbanas, econômicas de modo a atuarem nos mesmos territórios prioritários da política da cidade. Este cenário não quer dizer que suas atitudes são suficientemente compatíveis e produzidas em um projeto global, que é, simplesmente pluridisciplinar. A inexistência de um procedimento

pluridimensional significa que os diferentes operadores públicos e associados operam sobre os serviços que lhes são mais diretamente relacionados.

Neste âmbito, a intersectorialidade se torna, assim, uma qualidade necessária ao sistema de intervenção. Programas, projetos, equipas técnicas são provocadas à interlocução, ao trabalho agregado com a perspectiva da inclusão social. Neste caso, há de se fazer presente a participação dos membros da comunidade envolvida, enquanto sujeitos do processo da continuidade da proposta (Koga, 2002).

A intersectorialidade representa uma concepção que deve informar uma nova forma de planejar, executar e controlar a prestação de serviços, de maneira a garantir um acesso semelhante dos desiguais (Junqueira, 2004, p.4,9). Isso significa modificar toda forma de articulação dos variados segmentos da organização governamental e dos seus interesses. Assim sendo, a implantação integrada das inúmeras políticas sociais não depende somente da vontade política de quem tem o poder ou os recursos disponíveis, pois cada política setorial tem seus interesses e práticas (Junqueira, 2004).

Sobre a questão, Nascimento (2010, p.2) acrescenta:

A intersectorialidade passou a ser um dos requisitos para a implantação das políticas setoriais, visando sua efetividade por meio da articulação entre instituições governamentais e entre essas e a sociedade civil. A autora considera que a incorporação da intersectorialidade nas políticas públicas propicia a articulação de saberes técnicos, já que os especialistas em determinada área passam a integrar agendas coletivas e compartilhar objetivos comuns. A soma de conhecimentos que ocorre em uma articulação institucional dos diversos setores existentes na administração pública possibilita a abordagem mais ampla e profunda da realidade, criando, portanto, condições para a identificação de melhores estratégias e soluções. Em uma época em que o conhecimento é determinante na sociopolítica mundial, não se pode ignorar a necessidade de utilizar ao máximo as capacidades intelectuais de toda a população e, especificamente, as dos funcionários do governo.

A intersectorialidade, assim apresentada, representa uma mudança na estrutura organizacional do governo, conforme ressaltado por Inojosa (2001), e permite a articulação eficaz dos setores envolvidos. Esse movimento não implica necessariamente uma alteração radical na estrutura organizacional, porém, um redirecionamento na organização do trabalho. Essa abordagem visa superar a fragmentação da ação do Estado, possibilitando a entrega coordenada e complementar de produtos e serviços para atender às demandas dos cidadãos em sua integralidade.

Portanto, a relevância da intersectorialidade, conforme destacado por Inojosa (2001), está intrinsecamente ligada à sua capacidade de romper com as amarras setoriais, promover o desenvolvimento social, articular conhecimentos e experiências, e fomentar a

participação e o controle social na gestão pública. Esse paradigma representa uma resposta à inadequação do modelo tradicional, apresentando-se como uma abordagem mais integrativa e eficaz para enfrentar os desafios sociais contemporâneos.

2.2 Evolução conceitual acerca da integração intersetorial

Tendo como ponto inicial as publicações de Marcondes *et al.*, (2018), Cunill-Grau (2016); Inojosa (1998, 2001), a teoria da intersetorialidade foi se tornando objeto de outros estudos que utilizaram uma variedade de nomenclaturas, as quais tentaram unificar a conceituação do que seria intersetorialidade.

A literatura sobre intersetorialidade mostra que a inserção de uma perspectiva intersetorial no cenário das políticas públicas está correlacionada com a sua competência de solucionar problemas substanciais (Bronzo, 2007; Head; Alford, 2013). Na visão de Cunill-Grau (2005) a intersetorialidade descreve em um primeiro ensejo a integração de vários setores com o intuito de solucionar os problemas sociais, mas que a expressão apresenta distintas conotações dependendo da premissa a partir da qual é empregado, e o que é compreendido enquanto ‘setor’.

Assim sendo, Cunill-Grau (2005, p.1-2) aponta dois pressupostos a partir dos quais busca esclarecer os elementos que formam o conceito de intersetorialidade:

I - a integração entre os setores de políticas públicas permite uma busca de soluções de natureza integral, ou seja, assume como pressuposto o de que todas as políticas que buscam alcançar resultados globais de desenvolvimento devem ser planejadas e executadas intersetorialmente; e II - a integração entre os setores permite que as diferenças entre eles sejam empregadas de modo produtivo para a resolução dos problemas sociais, de forma a produzir soluções bem melhores do que as soluções definidas de modo setorial, visto que permite partilhar os recursos de todos os setores envolvidos.

O avanço no tema levou outros autores a abordarem o assunto, como por exemplo Corbett e Noyer (2008), que destacam a dificuldade de conceituar integração de serviços. Para os mesmos, a questão central é como reconhecer uma integração de serviços. Em resumo, eles destacam a complexidade e a falta de clareza na definição de integração de serviços, questionando a viabilidade de uma abordagem unificada, e assim promovê-la.

Em complemento, ainda em relação a evolução do tema, os autores Keast, Brown e Mandell (2012, p.17) também abordam a dificuldade de definição, e destacam:

o esforço em torno da apreensão de tais conceituações ainda é relativamente recente, o que demonstra a necessidade de maior aprofundamento sobre esse tema para uma

compreensão mais apurada sobre os elementos que compõem cada um dos termos, de modo a diferenciá-los adequadamente.

No entendimento de Cunill-Grau (2016), a ausência de definição unificada sobre intersectorialidade é atribuída ao caráter polissêmico do termo, indicando que há múltiplas interpretações em circulação. Assim sendo, a falta de consenso e definição específica pode contribuir para a dificuldade em desenvolver uma compreensão mais aprofundada sobre o assunto.

Assim, diante da dificuldade de definição, e para maior fluidez, a presente pesquisa utilizou como base teórica a tipologia proposta por Keast, Brown e Mandell (2012) que apresenta uma distinção entre a evolução da integração intersectorial e os mecanismos de cooperação, coordenação e colaboração, enfocando a intensidade e formalidade das relações entre os atores. A diferenciação entre esses termos é importante para a construção de políticas públicas. Os referidos autores reconhecem a existência de vários mecanismos de integração, distribuídos em um espectro de intensidade e formalidade nas relações.

A pesquisa conduzida por Keast; Brown; Mandell (2012) possibilita que as categorias sejam posicionadas em uma escala, permitindo que cada uma indique um nível maior ou menor de integração, conforme sua localização no gradiente. Os pesquisadores se propõem a analisar minuciosamente determinados conceitos envolvidos nas dinâmicas de integração, com o intuito de investigar particularidades que possam ser instrumentalizadas para aprimorar o desenvolvimento de políticas públicas. Nesse sentido, a atenção é direcionada aos termos cooperação, coordenação e colaboração, destacados pela sua relevância no contexto dos serviços sociais.

O conjunto de informações já apresentadas e discutidas se alinha com a observação de que nos últimos tempos, um número crescente de acadêmicos começou a examinar os termos utilizados para descrever os processos de integração como conceitualmente distintos, embora interrelacionados. No entanto, é importante considerar que a exploração aprofundada dessas definições ainda é relativamente recente, o que ressalta a necessidade de uma investigação mais abrangente nesse campo de estudo para uma compreensão mais precisa dos elementos que compõem cada um dos termos, a fim de diferenciá-los de forma adequada (Keast; Brown; Mandell, 2012).

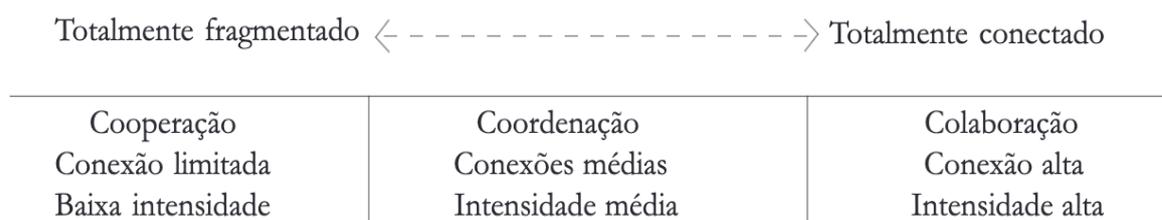
Dessa maneira, a diferenciação entre trabalho conjunto considera-se relevante para a formulação de políticas públicas, uma vez que as particularidades de cada termo, mesmo que sutis, ao serem cuidadosamente analisadas, têm o potencial de orientar a seleção de mecanismos mais alinhados aos objetivos específicos de cada empreendimento.

Neste contexto, conforme Cunill-Grau (2005), a discriminação entre distintos tipos de colaboração está em consonância com a noção emergente na literatura de que as estratégias colaborativas devem estar sintonizadas com os propósitos específicos daquilo que se pretende atingir. Isso implica que diferentes níveis de interação entre os setores governamentais podem existir, dependendo dos objetivos das políticas sociais.

Keast, Brown e Mandell (2012) identificam a presença de uma diversidade de mecanismos de integração, os quais podem ser situados em um espectro, dependendo do nível de intensidade e formalidade estabelecidos nas interações entre os atores. Nesse sentido, propõem que esses métodos sejam considerados como abordagens complementares, em vez de competitivos entre si.

Para os autores mencionados, espectro de integração é apresentado na Figura 1, abaixo.

Figura 1 – Espectro de Integração



Fonte: Keast, Brown, Mandell (2012, p.316).

Keast, Brown, Mandell (2012, p.23) afirmam que todas as estratégias de integração possuem mérito e utilidade, destacando a importância de discernir quais ferramentas utilizar e em que momento. Portanto, as estratégias devem ser adaptadas e, em muitos casos, combinadas "... para atender às necessidades e circunstâncias variáveis e mutáveis das organizações prestadoras de serviços sociais". Isso implica que as opções não são intrinsecamente melhores ou piores, sendo importante reconhecer o propósito de cada uma delas, a fim de mobilizar os mecanismos conforme as demandas específicas de cada contexto.

A noção de redes de ação pública abarca diversas definições e aplicações. Segundo Lascoumes; Le Galés (2012,p.27) a definição mais apropriada para o estudo das políticas públicas é a seguinte:

Em um ambiente complexo, as redes resultam da cooperação mais ou menos estável, não hierárquica, entre organizações que se conhecem e se reconhecem, negociam, trocam recursos e podem compartilhar normas e interesses. Tais redes desempenham

um papel crucial na formação da agenda, nas decisões e na implementação da ação pública.

Dessa forma, a tarefa para entender referidas teorias ainda é relativamente nova, destacando a necessidade de uma investigação mais intensa sobre esse assunto. Tal intensificação é fundamental para uma compreensão mais imperativa dos elementos que constituem cada um dos termos, permitindo sua diferenciação apropriada (Keast; Brown; Mandell, 2012).

Os autores, ao abordarem a questão da integração horizontal, utilizam o Quadro 1 como um instrumento para aprofundar a compreensão desse fenômeno. Assim sendo, o referido quadro é empregado como uma ferramenta analítica, destacando diferenças significativas em elementos como propósito, intensidade, estrutura de integração, riscos e recompensas associados à integração horizontal.

Quadro 1 –Decifrando as formas de integração horizontal

Relacionamento	Tempo ajustado	Objetivos/ Perspectiva	Ligações estruturais	Formalidades	Riscos Recompensas
Cooperação	Curto prazo	Diálogo, troca de informações, base de apoio independente/ Autônomo.	Movimento para dentro e fora por membros, relacionamentos livres/independentes, nível de baixa intensidade.	Informal	Baixo risco/ recompensa limitada (simples).
Coordenação	Médio prazo	Unir os recursos para atender (objetivo predeterminado, manter autonomia, mas oferecer algum elemento para unir esforços, unir planejamento e programação semiautônoma).	Algum nível de estabilidade dos membros, relacionamentos medianos.	Informal/ formal	Aumento nos benefícios e riscos.
Colaboração	Prazo mais longo	Sinergia para criar algo novo/mudanças nos sistemas. Altamente independente com compartilhamento de poder.	Membros se movimentam fora de áreas funcionais, tradicionais/relacionamentos fortes, densos	Informal/formal	Risco elevado/ recompensa alta.

Fonte:Keast, Brown e Mandell (2012, p.331).

Portanto, o Quadro 1, acima destacado, conforme sugerido pelos autores Keast; Brown e Mandell (2012, p.331) oferece uma visão ampla de diferentes opções disponíveis para alcançar a integração horizontal. Cada uma dessas opções é adaptada a distintos objetivos, exigindo tipos específicos de relacionamentos e demandando diferentes níveis de

comprometimento de recursos, o que, por sua vez, resulta em desfechos diversos. Em síntese, os autores enfatizam a diversidade de abordagens existentes para a integração horizontal, e ressaltam a complexidade desse processo e as implicações variadas que cada opção pode acarretar.

Os autores, Keast, Brown e Mandell (2012) identificam a presença de diversos mecanismos de integração, os quais podem ser situados em um espectro, dependendo do nível de intensidade e formalidade estabelecidos nas relações entre os atores. E afirmam que todas as estratégias de integração possuem mérito e utilidade, salientando a importância de discernir. Neste sentido, propõem que os métodos sejam considerados como abordagens complementares, em vez de competitivos entre si.

Dessa forma, as estratégias devem ser adaptadas e, frequentemente, combinadas para atender as necessidades e circunstâncias variáveis e mutáveis das organizações prestadoras de serviços sociais, conforme dito pelo autor acima.

Assim, se vislumbra que a tipologia dos 3C's de Keast, Brown e Mandell (2012) proporciona uma análise aprofundada sobre as nuances da cooperação, coordenação e colaboração. Este enfoque é de suma importância para a pesquisa em virtude da clareza que oferece na compreensão das especificidades entre esses termos, fornecendo uma base conceitual para sustentar a escolha de mecanismos a serem empregados no contexto da pesquisa. Cooperação, coordenação e colaboração são os mecanismos ou níveis de integração que servirão de norte.

A cooperação conforme Keast, Brown, Mandell (2012) representa um nível inicial e mais básico de integração, caracterizado por baixo risco, conexões informais e temporárias. Essa modalidade, centrada no compartilhamento de informações, permite a coexistência de organizações sem exigir modificações significativas em seus processos, preservando a autonomia de cada uma. Essa compreensão é necessária para situar a cooperação como uma abordagem que não implica profundas mudanças nos modos de operação existentes.

Por outro lado, segundo os estudos de Keast, Brown, Mandell (2012) a coordenação, como apresentada, se destaca por estabelecer relações mais intensas e formais em comparação com a cooperação. Exige maior esforço e compromisso, alinhando atividades para alcançar resultados específicos. A coordenação é instrumental e orientada à tarefa, sendo valiosa em contextos que demandam gerenciamento mais ativo. A compreensão dessas características é fundamental para reconhecer a utilidade da coordenação em situações que requerem uma gestão mais centralizada e direcionada.

Segundo os estudos de Keast, Brown e Mandell (2012) existem três níveis de integração, quais sejam: cooperação, coordenação e colaboração. A cooperação é a modalidade que representa o estágio inicial e mais fundamental dos mecanismos de integração, caracterizando-se como "ponto de partida". Nesse contexto, o risco associado é considerado baixo, juntamente com uma conexão menos intensa e expectativas limitadas de envolvimento mútuo. As alianças de cooperação tendem a ser temporárias e informais, demandando relativamente menos esforços e recursos em comparação com outras formas de colaboração. Em geral, elas se concentram no compartilhamento de informações, com poucas interações que resultam em atividades conjuntas. Assim, a cooperação é percebida como não exigindo modificações nos processos existentes, permitindo a manutenção da autonomia de cada organização. Esse tipo de relacionamento pode ser entendido como uma tentativa de "conviver com os outros de modo que ambos possam alcançar seus próprios objetivos" (Keast, Brown, Mandell, 2012, p.27).

Em outras palavras, as organizações buscam simplesmente acomodar os objetivos umas das outras, sem uma troca mais profunda de recursos ou responsabilidades (Keast, Brown, Mandell, 2012; Bronzo, 2010). Na teoria de Licha; Molina (2006, p.25), a coordenação é assim definida:

Um instrumento para o alcance da consistência e integralidade das políticas adotadas no âmbito da intervenção intersetorial e intergovernamental, ocorrendo em vários níveis e graus de complexidade. Os referidos autores propuseram um decálogo de critérios que embasam a coordenação de políticas, sendo eles: 1) vontade e coesão política; 2) definição de objetivos estratégicos; 3) estruturas e mecanismos de coordenação com objetivos e funções claramente definidos; 4) participação dos atores-chave; 5) institucionalidade legítima; 6) capacidade de coordenação e liderança; 7) espaços de diálogo e deliberação; 8) sinergias; 9) cultura de cooperação e incentivos; 10) sistemas de informação, comunicação, monitoramento e avaliação.

A coordenação, de acordo com a descrição de Keast, Brown, Mandell (2012) representa uma relação mais formal e intensa do que a cooperação, exigindo maior esforço e compromisso. Ela é empregada para alinhar atividades em situações que demandam colaboração para atingir objetivos específicos, sendo uma abordagem mais orientada para a tarefa. Os objetivos são geralmente pré-estabelecidos, frequentemente originários de fontes externas ao grupo, e, conseqüentemente, a discussão entre as partes é limitada. Cada organização mantém sua autonomia, representando seus próprios departamentos e problemas, sem uma ênfase na construção de uma visão compartilhada da situação. No entanto, conforme as palavras de Keast, Brown, Mandell (2012) e Bronzo (2010), a coordenação não implica na perda de autonomia, uma vez que as organizações permanecem separadas, contribuindo para a execução de um programa de ações específico.

Por fim, a colaboração, ainda conforme Keast, Brown e Mandell (2012), representa uma forma ainda mais intensa de integração, exigindo vínculos estreitos e uma redução das fronteiras entre as agências participantes. Requer um comprometimento com uma missão comum e uma perspectiva interdependente, visando à criação de objetivos compartilhados, diálogo conjunto e um maior nível de confiança entre os envolvidos. No entanto, a colaboração é considerada desafiadora de ser estabelecida e sustentada, exigindo mudanças substanciais em habilidades, costumes, sistemas e procedimentos existentes. Essa abordagem inovadora pode enfrentar resistência de organizações mais convencionais, levando algumas a retornar a estratégias de coordenação, que são mais conhecidas, confortáveis e controláveis.

Segundo as palavras de Keast, Brown, Mandell (2012, p. 329), apesar dos desafios, uma vez estabelecida, “a colaboração tende a ser a forma mais estável e de longo prazo” de relacionamento, mesmo implicando em maior contribuição e riscos. Geralmente, é adotada como alternativa em situações complexas, quando métodos tradicionais de cooperação e coordenação se mostram insuficientes. A complexidade dos problemas exige uma abordagem colaborativa mais ampla, embora compreender o contexto adequado para sua implementação seja fundamental para aproveitar seu potencial ao máximo.

A tipologia proposta por Keast, Brown, Mandell (2012), no contexto da intersetorialidade, evidencia a importância e os desafios da colaboração ilustrando sua aplicação nos diversos níveis de interação entre as organizações.

Entre todos os níveis de integração é contributiva a participação do Estado e do Terceiro Setor, visto que tanto o Estado quanto o terceiro setor desempenham papéis significativos no contexto do cooperativismo e da economia solidária. O Estado é responsável por criar um ambiente regulatório favorável e promover políticas que incentivem e apoiem o desenvolvimento de cooperativas e iniciativas de economia solidária. Isso pode incluir incentivos fiscais, programas de capacitação, assistência técnica e acesso a recursos financeiros. Além disso, o Estado desempenha um papel na criação e implementação de políticas de proteção social e trabalhista que garantam direitos básicos aos membros das cooperativas, como licença-maternidade, férias remuneradas e décimo terceiro salário (Soares; Oliveira, 2018).

Por outro lado, o terceiro setor, representado por organizações não governamentais e entidades da sociedade civil, desempenha um papel fundamental na promoção e apoio às atividades de economia solidária. Isso pode incluir a prestação de serviços de capacitação, assistência técnica, acesso a mercados, *networking* e defesa de

políticas que promovam os interesses das cooperativas e iniciativas solidárias. Além disso, o terceiro setor muitas vezes atua como um catalisador para a mobilização de recursos e apoio de diferentes atores, incluindo o setor privado, para fortalecer e expandir as iniciativas de economia solidária (Soares; Oliveira, 2018).

Diante da análise abrangente dos níveis de integração propostos por Keast, Brown e Mandell (2012) é possível inferir a importância da colaboração e coordenação entre os diversos setores da sociedade. A interligação entre as tipologias de integração e o papel do Estado e do Terceiro Setor revela a importância de uma abordagem colaborativa na formulação e implementação de políticas públicas, fornecendo um quadro abrangente para o fortalecimento e avanço de práticas colaborativas e de gestão integrada, com o objetivo de promover uma abordagem mais inclusiva e sustentável para lidar com os desafios sociais complexos da contemporaneidade.

Para tanto, deve-se mencionar o comentário de Guimarães, (2016), a qual diz que ao longo das décadas, vários movimentos reformistas surgiram com a proposta de melhorar a capacidade do Estado em resolver problemas cada vez mais complexos na esfera pública. Tais movimentos, geralmente focados em reduzir os gastos públicos e superar as dificuldades organizacionais e gerenciais do setor, não levavam em consideração outros fatores importantes que devem ser ponderados quando se trata de implementação de políticas públicas, tais como: a interação, a cooperação, a autonomia das partes, o controle mútuo, o consenso, e a participação social.

Em síntese, a análise das tipologias propostas por Keast, Brown, Mandell (2012) proporciona uma compreensão aprofundada dos diferentes níveis de interação entre organizações em iniciativas de integração. A consideração da intensidade das conexões como critério central para classificar as tipologias revela-se importante, destacando a evolução gradativa de cooperação para coordenação e, finalmente, colaboração.

De acordo com a visão de Keast, Brown e Mandell (2012) percebe-se a ideia de que estratégias colaborativas devem estar alinhadas com propósitos específicos para atingir diferentes níveis de relação entre os setores envolvidos. Assim, ao se explorar as implicações práticas dos diversos modelos de estratégias intersetoriais, evidencia-se a importância da participação do Estado e do Terceiro Setor. Ambos desempenham papéis distintos, mas complementares, no estímulo e apoio ao desenvolvimento de várias iniciativas. A atuação conjunta desses setores, alinhada aos princípios de colaboração e coordenação é fundamental para criar um ambiente propício ao fortalecimento e expansão dessas práticas.

Com base no que foi abordado, procede-se na presente pesquisa, com a análise da tipologia dos 3C's, proposta por Keast, Brown e Mandell (2012) destacando-se as nuances entre os termos e como a compreensão das diferenças entre eles pode sustentar a seleção adequada dos mecanismos a serem utilizados.

Assim, utilizando-se os conceitos definidos por Keast, Brown, Mandell (2012) aferir em qual dos níveis de integração o Projeto Re-ciclo se encontra torna-se uma tarefa menos árdua. Pois ao que tange os estudos empíricos acerca do nível de integração entre governo, terceiro setor e empresas privadas, a escassez do mesmo é latente. Sendo muito mais presente temas como cadeia produtiva ou cadeia de valor, dentre outros, que tratam mais do processo de reciclagem em si, do que o nível de integração entre os atores.

Desse modo, a presente pesquisa analisa como ocorre a integração intersetorial no Projeto Re-Ciclo de resíduos sólidos em Fortaleza, referenciando-se à tipologia dos 3C's proposta por Keast, Brown, Mandell (2012).

2.3 Integração Horizontal e a Teoria dos 3C's de Keast, Brown e Mandell (2012)

A abordagem de integração horizontal que Marini e Martins (2006) enfatizam busca por uma integração que fortaleça objetivos individuais e políticas de maneira mútua. A integração horizontal implica que as políticas, idealmente, deveriam apoiar umas às outras ou, no mínimo, evitar contradições, como preconizado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2005).

A orientação horizontal ressalta a colaboração entre entidades do mesmo nível hierárquico ou área de atuação, promovendo uma abordagem mais sinérgica e cooperativa. A profundidade da integração se relaciona com a extensão da colaboração, variando desde cooperações superficiais até abordagens mais profundas e abrangentes. Esse aspecto é crucial para determinar a efetividade das ações integradas, influenciando diretamente a amplitude geográfica ou setorial das iniciativas. O envolvimento das partes interessadas e a identificação clara do público-alvo emergem como elementos-chave para o sucesso da integração. O comprometimento ativo das partes interessadas e uma compreensão aprofundada das necessidades do público-alvo são fatores determinantes para o alcance de resultados significativos (Marini; Martins, 2006).

Em síntese, a integração horizontal delineada por Marini e Martins (2006), busca garantir uma harmonia entre objetivos individuais e políticas desenvolvidas. A colaboração entre entidades que compartilham interesses comuns é importante, visando evitar contradições

e promover uma sinergia que potencialize os impactos das ações integradas. Essa abordagem não apenas ressoa com a teoria da intersectorialidade, mas também aponta para a necessidade de uma cooperação eficaz e complementar entre diferentes atores para enfrentar desafios complexos e alcançar resultados mais sustentáveis e efetivos.

No trabalho de Keast, Brown e Mandell (2012) é apresentada a teoria da integração, que, conforme Lynn (1980) e Tierney (1970) destacam a sua origem desde o final do século XIX, revelando um interesse constante na fusão de serviços sociais em várias nações. Ao longo desse período, foram empreendidos esforços intermitentes para integrar serviços tanto vertical quanto horizontalmente, como salientado por O'looney (1997) e por Brown e Keast (2005).

O enfoque contemporâneo na integração horizontal reflete a crescente complexidade do setor de serviços sociais, impulsionada pelo isolamento e, mais recentemente, pela mercantilização desses serviços. Essa orientação é uma resposta ao reconhecimento da incapacidade do governo e das instituições sem fins lucrativos em lidar eficazmente com questões sociais complexas ou graves (Keating, 2001). A crescente demanda dos cidadãos por maior envolvimento nos processos decisórios que afetam suas famílias e comunidades tem contribuído para a ênfase na integração horizontal (Adams; Hess, 2001; Keating, 2001; Brown; Keast, 2003).

À medida que comunidades e governos enfrentam níveis crescentes de serviço e fragmentação social, a integração horizontal emerge como uma abordagem confiável (Konrad, 1996; Saunders, 1998; Brown; Keast, 2005). Esse contexto resultou no surgimento de conceitos relacionados à integração horizontal, tais como cooperação, coordenação e colaboração, que, conforme Lawson (2002, p.10), são consideradas “palavras aliadas iniciadas com C” e têm ganhado destaque no discurso da política pública.

A intersectorialidade, segundo Faria (2023) significa uma abordagem de gestão que busca integrar e coordenar políticas públicas de diferentes áreas, a fim de lidar de maneira mais eficaz com os desafios sociais interconectados e complexos. Essa estratégia destaca a necessidade de colaboração entre os setores governamental, acadêmico e não governamental, reconhecendo a importância de uma abordagem colaborativa na formulação e implementação de políticas públicas.

Em outros contextos, na medida em que diferentes assuntos de políticas públicas são estruturados horizontalmente, facilitando uma integração entre eles pode se concretizar os diversos níveis de integração, alterando em que medida de fato os assuntos estão articulados e

como se concretizam, ou seja, se existe uma legítima integração ou apenas justaposição de políticas (Lotta; Favareto, 2016).

Na concepção de Freitas (2012), enquanto a falta de coerência, coordenação e consistência é conhecida por fragmentação, a integração ocorre pela presença desses três elementos. Neste viés, Faria (2023) discorre acerca dos níveis de integração e dentre os autores estudados destaca o que fora observado por Cunill-Grau (2005), revelando que diversos estudos têm se dedicado a estabelecer tipologias de colaboração que possam servir como estruturas analíticas para orientar a compreensão e o estudo de iniciativas de integração.

2.5 Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)

A gestão de resíduos sólidos é um trabalho complexo para o funcionamento dos centros urbanos. Durante muitos anos, várias tecnologias foram desenvolvidas para lidar com os materiais descartados, diferentes atores estão envolvidos no sistema de coleta e transporte dos resíduos, e vários fatores incentivam o desenvolvimento de sistemas de gestão de resíduos sólidos (Xavier *et al.*, 2023).

Sobre a questão, Wilson (2007; Xavier *et al.*, 2023) acrescentam que no período da Idade Média até a Revolução Industrial, o principal fator que fomentava a coleta dos resíduos era o valor que se podia alcançar a partir de alguns dos materiais descartados, como estrume para transformar em fertilizante. Por esse motivo, a coleta nos centros urbanos era precária e provisória sendo realizada por pessoas que recolhiam apenas os resíduos que lhes interessava.

Em 1850 a descoberta da relação direta entre a presença de resíduos no espaço público e a proliferação de doenças ocasionou um movimento sanitário. A saúde pública então instituiu mudanças nos sistemas de coleta e consolidou-se o papel dos governos locais como gestores dos sistemas de resíduos nos centros urbanos. A partir de 1970, através do movimento ambientalista foram instituídas mais regulamentações acerca da gestão sustentável dos resíduos (Wilson, 2007; Xavier *et al.*, 2023).

A instituição da Lei n.12.305 de 02 de agosto de 2010, que regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), constituiu-se em um marco de grandiosa importância da gestão de resíduos, sólidos, e a elaboração de planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, que se encontra diretamente relacionada ao sucesso de uma gestão ambiental mais sólida e eficaz. A Gestão Integrada de Resíduos Sólidos compõe o conjunto de ações

integradas, voltadas à busca de soluções para os resíduos sólidos, consideradas as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, bem como correspondente controle social, sob a premissa maior do desenvolvimento sustentável, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Brasil, 2010).

A Lei n.12.305/2010 que integra a PNRS, aborda os seguintes tópicos: ciclo de vida, logística reversa, reutilização, padrões sustentáveis de produção e consumo, manejo de resíduos sólidos, dentre outros, de modo a obrigar o estabelecimento de regras propondo punições criminais às indústrias, no sentido de manejar acertadamente seus resíduos (Wilson, 2007; Xavier *et al.*, 2023).

Segundo Dias(2012, p.17):

a temática dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), representa um desafio expressivo para a gestão das cidades em direção à sustentabilidade. Todavia, os fenômenos e os impactos correlacionados à prevenção, geração, coleta, disposição e reaproveitamento dos RSU têm sido tratados setorialmente, de modo deslocado, obstruindo uma visão sistêmica do problema e refletindo-se em políticas públicas fragmentadas. Para os gestores públicos do mundo inteiro, o gerenciamento de resíduos sólidos tornou-se, nos últimos anos, um assunto de preocupação.

A evolução da população urbana, a forte industrialização e o evidente crescimento da descartabilidade dos produtos, vêm acelerando a geração de resíduos sólidos. Calcula-se que em 2010, foi produzido 60 milhões de resíduos sólidos, e comparando-se nos últimos 10 anos, a taxa de crescimento do lixo produzido é de 7% e, em relação ao crescimento da população, é maior 700% (Lemos, 2012).

Ávila (2023, p.2) enfatiza as ações de sustentabilidade no planeta:

A pauta da sustentabilidade deixou de ser um fator desejável para as empresas nos últimos anos para se tornar praticamente obrigatória, seja por compliance (para se adequar às normas da CVM ou a alguma outra regulamentação), por conveniência (para mostrar que sua empresa se preocupa com o mundo para clientes e *stakeholders*) ou por convicção (se você realmente acredita, em um caminho mais sustentável para o mundo).

Segundo os estudos de Teodósio *et al.*, (2014) o custo econômico dos serviços de resíduos sólidos era o fator predominante de controle nos instrumentos de tomada de decisão; todavia, nos dias atuais, os programas sociais e ambientais têm exercido um papel mais representativo. Nesse âmbito, surgem práticas que passam a ser implementada nos sistemas de gestão de resíduos, como a conversão de resíduos para energia, a reciclagem, e a redução de materiais descartados.

Wilson (2007) e Xavier *et al.*(2023) destacam outros fatores, como tecnologia e conscientização pública que também são agentes de influência para inúmeras transformações no sistema de gestão de resíduos.

No contexto atual, existe o conceito de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (GIRS). O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) define que, para o planejamento baseado na GIRS, todos os cenários da gestão de resíduos (técnicos e não técnicos) devem ser analisados conjuntamente, tendo em vista que são conectados e o desenvolvimento de uma área pode afetar práticas em outra área. Um planejamento integrado prevê a participação de atores do setor público, privado e informal, atribuindo papéis que sejam adequados para cada um (UNEP, 2024).

Segundo dados estatísticos fornecidos pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, 2024, p.3):

Em 2020, o custo direto global da gestão de resíduos foi estimado em 252 mil milhões de dólares. Se considerarmos os custos ocultos da poluição, da saúde precária e das alterações climáticas resultantes de más práticas de eliminação de resíduos, o custo sobe para 361 mil milhões de dólares. Sem medidas urgentes em matéria de gestão de resíduos, até 2050 este custo anual global poderá quase duplicar, para uns espantosos 640,3 mil milhões de dólares. A modelização do relatório mostra que controlar os resíduos através da adoção de medidas de prevenção e gestão de resíduos poderia limitar os custos anuais líquidos até 2050 a 270,2 mil milhões de dólares. No entanto, as projecções mostram que um modelo de economia circular, onde a produção de resíduos e o crescimento económico são dissociados através da adoção da prevenção de resíduos, práticas empresariais sustentáveis e gestão integral de resíduos, poderia de fato levar a um ganho líquido total de 108,5 mil milhões de dólares por ano.

Ainda segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, 2024),o crescente volume e complexidade dos resíduos associados à economia moderna representa um sério risco para os ecossistemas e a saúde humana. Todos os anos, estima-se que 11,2 mil milhões de toneladas de resíduos sólidos são recolhidos em todo o mundo e a degradação da proporção orgânica dos resíduos sólidos contribui em torno de 5% das emissões globais de gases com efeito de estufa. Em cada ano, aproximadamente 11,2 mil milhões de toneladas de resíduos sólidos são recolhidos no universo. A falta de gestão de resíduos – desde sistemas de recolha inexistentes até à eliminação ineficaz – causa poluição do ar e contaminação da água e do solo. Portanto, a primeira solução adequada é a redução do desperdício. Nos casos em que os resíduos não possam ser evitados, a recuperação de materiais e energia a partir de resíduos, bem como a refabricação e reciclagem de resíduos em produtos utilizáveis, deverão ser a segunda solução. A reciclagem favorece a economias

substanciais de recursos. Além disso, a reciclagem gera empregos, visto que o setor emprega 12 milhões de pessoas somente no Brasil, na China e nos Estados Unidos.

De conformidade com o Panorama dos Resultados Sólidos (ABRELPE, 2022) foram gerados no Brasil, aproximadamente 80 milhões de toneladas de resíduos sólidos domiciliares, das quais 76 milhões de toneladas foram coletadas, totalizando uma cobertura de coleta de 93%, mesma média apontada para a América do Sul no relatório. Todavia, 40% dos resíduos coletados no país, em torno de 29,7 milhões de toneladas, ainda seguem para destinos inapropriados, como lixões e aterros controlados.

Conforme a Agência Brasil (2024), no universo, 38% dos resíduos vão para destinos inadequados. Na América do Sul, esse percentual é de 34%, o que, segundo o ISWA, permite constatar que o Brasil se encontra em situação deficitária em relação à média global e à média do continente.

Segundo caracteriza Silva Filho (2023), o relatório do ISWA apontou que, até 2050, a produção de resíduos deve aumentar de 50% e poderá atingir 120 milhões de toneladas por ano, necessitando, portanto, de ações improteláveis. O relatório revela ainda que o país está bastante deficiente na gestão de resíduos. Em relação do acréscimo da geração, o Brasil está acompanhando a mesma linha do mundo inteiro, com esse crescimento desenfreado. Porém, com relação ao aproveitamento do resíduo, o Brasil encontra-se muito aquém da média esperada.

Neste viés, a produção global de resíduos sólidos domiciliares está projetada para aumentar em 80% até 2050, alerta o relatório *Global Waste Management Outlook (GWMO 2024)*, publicado durante a Assembléia das Nações Unidas para o Ambiente em Nairóbi. Com base neste panorama preocupante, o presidente da Associação Internacional de Resíduos Sólidos (ISWA), Carlos Silva Filho (2023) destaca a importância de ações imperativas e inadiáveis para evitar que 40% desses resíduos continuem cooperando para a recorrência de danos ambientais e impactos na saúde humana.

Silva Filho (2023) afirma que, no Brasil, onde 40% dos resíduos ainda são encaminhados para lixões e aterros controlados, a situação é de inquietação. Até 2050, a produção de resíduos no Brasil pode crescer ultrapassando mais de 50%, atingindo 120 milhões de toneladas anuais. Todo esse contexto atual indica a necessidade de posicionamentos improteláveis. Para o autor, a geração de resíduos está inerentemente conectada com o desenvolvimento econômico.

Ao analisar a destinação propiciada pelos municípios brasileiros aos seus resíduos sólidos, o diretor executivo da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e

Resíduos Especiais (ABRELPE), Carlos Roberto Vieira da Silva Filho, considera que, no Brasil, ainda se vislumbra um sistema de país subdesenvolvido, pois “sofremos com um grande volume de resíduos com destinação inadequada e com a falta de diversificação de opções de destinação que privilegiem o aproveitamento dos resíduos” (Silva Filho, 2023, p.7).

Dessa forma, busca-se otimizar os recursos escassos procurando soluções integradas, pois a complexidade da realidade social exige um olhar que não se extenua no âmbito de uma única política social. Considerando a complexidade inerente a esse desafio global, compreender a integração intersetorial, e seu nível de integração torna-se crucial para orientar ações concretas e eficazes em direção a uma gestão mais responsável (Junqueira, 2004).

Em suma, tendo em vista que a gestão de resíduos sólidos urbanos em áreas com disparidades sociais acentuadas, como é o caso de Fortaleza, enfrenta desafios cada vez mais complexos. A colaboração entre os setores público, privado tem se revelado uma abordagem eficaz na busca por soluções integradas (Prefeitura de Fortaleza, 2023).

2.6 Segmento de catadores de material reciclável

O processo de organização do segmento de catadores de material reciclável data dos anos finais da década de 1980, período de formação das primeiras associações e cooperativas de catadores de material reciclável. Essa iniciativa expandiu-se na década de 1990 com o apoio do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), composto em 2001 e do Comitê Interministerial de Inclusão Social de Catadores de Lixo, instituído no ano de 2003, denominado Comitê Interministerial de Inclusão Social e Econômica dos III Seminário Regional de Políticas Públicas, Intersetorialidade e Família e I Seminário Nacional de Políticas Públicas, Intersetorialidade e Família: crise, conservadorismo e resistência. Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis (CIISC), através do Decreto nº 7.405, de 2010 (Bortoli; Teles; Oliveira, 2016).

Desde a década de 1960, inúmeras experiências, muitas delas apoiadas pelas pastorais da Igreja Católica, Organizações Não Governamentais (ONGs) e universidades tinham buscado a aproximação com catadores e a população de rua. Com a organização do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), a partir de 2001, e a fundação do Movimento Nacional da População de Rua (MNPR), em 2004, a organização política desses atores sociais se ampliou exponencialmente e contribuiu para colocar no mapa

das políticas públicas os temas cotidianos e a visão sobre o Brasil desses movimentos sociais (Sant'Ana; Metello, 2016).

Os catadores de material reciclável se identificam, principalmente, por serem um grupo discriminado pela sociedade e sentenciados a sobreviver às margens da sociedade. Todavia, a partir da organização destes grupos, observa-se que é possível reverter este cenário discriminatório e promover o efetivo desenvolvimento socioeconômico desta categoria de trabalhadores, que muito contribui para a sustentabilidade do planeta. Na realidade, isto já vem ocorrendo em inúmeras associações e cooperativas de catadores espalhados pelo Brasil e pela América Latina (Fontão; Oliveira, 2020).

Atualmente, estima-se que mais de 1 milhão de indivíduos no Brasil sobrevive da coleta de material reciclável, atividade que garante a subsistência de indivíduos e familiares. Neste sentido, considera-se, a formação de um segmento de trabalhadores e a necessidade de organização em torno dessa atividade (Bortoli; Teles; Oliveira, 2016).

Na primeira década do século XXI o segmento de catadores ganhou expressão nacional e internacional. Nesse interim, ficou exposto os seus propósitos e suas reivindicações de acesso aos direitos sociais e, sobretudo, de reconhecimento da fundamental relevância das atividades efetuadas no âmbito da coleta, tanto no que diz respeito à geração de renda, quanto à preservação ambiental. Esses objetivos e reivindicações nortearam inúmeros encontros e congressos e mobilizaram os catadores em torno da implementação da coleta seletiva e da reciclagem, salientando expressividade econômica, social e ambiental dessas atividades (Sant'Ana; Metello, 2016).

No entendimento de Sant'Ana e Metello (2016), nesse período, teve início a implementação de alguns instrumentos jurídicos voltados a regulamentação das atividades de coleta. Esses instrumentos têm contribuído para a inclusão dos catadores, principalmente para o desenvolvimento de ações de geração de trabalho e renda. No entanto, o contexto em que ocorre a coleta de material reciclável tem como aspectos acentuados a informalidade e a precariedade das condições de trabalho. Esses aspectos dificultam o crescimento e o progresso da organização desses trabalhadores, pois, mesmo amparados por essas regulamentações, a atividade de coleta nem sempre é reconhecida dentre aquelas atividades que correspondem à reintrodução dos resíduos no ciclo produtivo ou a reciclagem.

Do ponto de vista de Bortoli, Teles e Oliveira (2013, p.1):

Os catadores de materiais recicláveis constituem um segmento de trabalhadores em expansão. No Brasil, entre os anos de 1999 e 2004, seu número aumentou de 150 mil para 500 mil e, atualmente, estima-se que mais de um milhão de pessoas vive da catação, ou seja, do trabalho de catar, separar e comercializar materiais recicláveis.

Esses trabalhadores realizam suas atividades nas ruas, no interior de galpões ou, ainda, em suas próprias casas.

Neste viés, surge a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) cujo principal intuito é o enfrentamento dos impactos sociais econômicos e ambientais proveniente do manejo inadequado dos resíduos sólidos. A Lei 12.305/2010 que institui a PNRS, regulamentada pelo Decreto n.7.404/2010, que institui a gestão integrada dos resíduos sólidos como ferramenta fundamental para o devido confronto, torna-se a base legal e referência no tocante à promoção de políticas públicas que verdadeiramente contribuam para a redução dos impactos sociais e ambientais causados pela geração e deposição inadequada de resíduos sólidos (Fontão; Oliveira, 2020).

A PNRS representa um marco de regulação, através de um novo modelo de gestão dos resíduos sólidos, no qual além de delegar as devidas responsabilidades aos geradores, determina a coleta seletiva como base na sistemática desta gestão. Na opinião de Wirht e Oliveira (2016) a gestão dos resíduos sólidos, determinado pela PNRS, tem o grande potencial para reunir a prestação de serviço público, política de inclusão social e dimensão comunitária ambiental. Assim sendo, a referida lei admite a relevância do trabalho das cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis possibilitando que elas sejam priorizadas na contratação para a execução dos serviços de limpeza urbana. Salienta-se, que, o trabalho do catador, que antes era visto sob a ótica carregada de preconceito e exclusão, com a implantação da PNRS ganha explícita responsabilidade socioambiental, cabendo ao poder público o compromisso para garantir que os catadores desses resíduos, organizados em grupos ou equipes possam cumprir plenamente o seu papel.

As pesquisas de Maiello, Britto e Valle(2018) e de Fontão eOliveira (2020) acrescentam ainda que, o caráter social da PNRS, significa uma grande necessidade para a implantação dessa política como parte de uma ação no sentido de promover o êxodo da linha de pobreza de inúmeros indivíduos que, no passado, permaneciam nas ruas da cidade, nos lixões a céu aberto, expatriados dos seus direitos básicos como cidadãos e mantidos escravos de sua miséria isolada. Sendo, portanto, não somente responsabilidade do poder público, mas, de todos os geradores de resíduos, quer no setor da indústria e do comércio, quer nas residências domiciliares. Somente a partir do instante em que rebentar com alguns paradigmas, sobre a importância dos resíduos sólidos na promoção da cidadania e resgate social, é que de fato a coleta seletiva será realidade sustentável.

Assim sendo, Elias Neto e Rocha (2015, p.3)afirmamque “um aspecto importante da PNRS e de seu principal instrumento, a Lei, é o fato de não citar se quer uma única vez a

palavra lixo, apontando para um novo modo de lidar, culturalmente, com aquilo que consideramos lixo”.

Paulatinamente, os catadores foram visualizando a necessidade de se juntar em pequenos grupos, onde podiam obter um preço melhor pelos materiais coletados, ocorrendo, então, o *start* para a criação de pequenas associações, que somente conseguiram ganhar notoriedade nacional a partir da formação do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR), que teve como primeira vitória para os catadores o reconhecimento pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (Fontão; Oliveira, 2020).

No ano de 2001, o MNCR promoveu, com apoio governamental, o 1º Congresso Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis em Brasília, contando com a participação de 1600 congressistas de 17 estados da Federação, onde através de um documento intitulado a Carta de Brasília traziam à tona toda a discussão da problemática das condições de serviço dos catadores e da falta de apoio institucional, conforme segue:

Conscientes da nossa cidadania e da importância do trabalho que desenvolvemos e das tecnologias por nós elaboradas, já qualificadas em mais de cinco décadas de atuação cotidiana, tomamos a iniciativa de apresentar ao Congresso Nacional um anteprojeto de lei que regulamenta a profissão catador de materiais recicláveis e determina que o processo de industrialização (reciclagem) seja desenvolvido, em todo o país, prioritariamente, por empresas sociais de catadores de materiais recicláveis (Fontão; Oliveira, 2020, p.5).

Como caracteriza Fontão e Oliveira (2020), o referido congresso, fortaleceu as associações e cooperativas de catadores, iniciando um processo de reconhecimento de sua imagem profissional como algo benfazejo para o meio ambiente e para a saúde pública. Dessa forma, percebe-se que a organização de grupos de catadores com objetivos mútuos de garantir um melhor preço para recicláveis triados, foi o modo de resistência que efetivou uma melhor qualidade de vida dos catadores e de seu grupo familiar.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos representa um outro fator determinante para a garantia dos direitos e do fomento à atividade de catadores de materiais recicláveis, no momento em que coloca a coleta seletiva como estratégia de desenvolvimento sustentável e marco propulsor para a extinção de grupos que, outrora permaneciam em estado de extrema pobreza desta condição. Ressalta-se, portanto, a importância dos catadores de reciclagem como fator importante da inclusão de cidadãos que excluídos do processo produtivo e desprovidos da capacidade de promover a ascensão social de sua família, vislumbra a real possibilidade de conquistar a sua autonomia efetiva através da união de pessoas que compartilham as mesmas dores e sonhos (Fontão; Oliveira, 2020).

]

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Nesta seção encontra-se o enquadramento metodológico escolhido no contexto do desenvolvimento da presente investigação. No intuito de responder o problema e os objetivos do estudo foi realizada uma pesquisa documental e de campo por meio de um estudo de caso.

3.1 Tipologia da Pesquisa

A presente pesquisa apresenta-se como qualitativa, descritiva e estudo de caso, por meio de entrevistas em profundidade e análise documental. A pesquisa descritiva é direcionada para solucionar alguma dúvida ou questionamento, tendo como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis (Evêncio *et al.*, 2019).

Na pesquisa qualitativa não dá ênfase quantitativa, uma vez que o pesquisador adota uma maneira indutiva para descrever a situação observada. Assim sendo, os dados qualitativos não podem ser representados graficamente, sendo a pesquisa de caráter descritiva (Cristiane 2014; Evêncio *et al.*, 2019). Nesse sentido, Denzin e Lincoln (2006), enfatizam a importância de pesquisas qualitativas em contextos significativos e socialmente relevantes, corroborando, assim, a decisão de selecionar o Projeto Re-Ciclo como unidade de análise.

Na visão de Yin (2015), o estudo de caso é uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, principalmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão nitidamente definidos. A investigação de um estudo de caso baseia-se em inúmeras fontes de evidências e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

Desse modo, resta evidente que adotar uma estratégia de estudo de caso permite uma imersão profunda no contexto do Projeto Re-ciclo, promovendo uma compreensão abrangente das interações e dinâmicas entre os diversos setores envolvidos.

3.2 Unidade de Análise

A condução de uma pesquisa acadêmica requer uma série de decisões fundamentais, dentre as quais se destacam o tipo de estudo, a escolha da unidade de análise e

a seleção dos participantes, pois essas escolhas exercem influência significativa sobre a qualidade e a relevância dos resultados obtidos.

Esta dissertação aborda minuciosamente o contexto da investigação por meio da justificção e descrição da seleção da unidade de análise, que consiste no Projeto Re-Ciclo da Prefeitura Municipal de Fortaleza, assim como dos atores participantes da pesquisa, representados por membros das entidades diretamente envolvidas na execução do referido projeto.

Dessa forma, a escolha da unidade de análise, o Projeto Re-Ciclo, e dos participantes da pesquisa se justifica plenamente pela relevância do projeto para a comunidade local, pela representatividade das entidades envolvidas e pela oportunidade de acesso a informações detalhadas. Essas escolhas metodológicas visam proporcionar uma visão holística e aprofundada do Projeto Re-Ciclo, contribuindo não apenas para a compreensão do fenômeno, mas também para o desenvolvimento e aprimoramento de políticas públicas relacionadas à gestão de resíduos sólidos em Fortaleza – Ceará.

Portanto, esta pesquisa se insere em um contexto mais amplo de investigações que buscam soluções sustentáveis para desafios urbanos contemporâneos, demonstrando seu compromisso com a promoção do desenvolvimento e do bem-estar da comunidade local.

3.3 Procedimentos de Coleta de Dados

A condução da pesquisa é uma tarefa sistemática, que envolve a escolha cuidadosa de métodos de coleta de dados para garantir a obtenção de informações pertinentes e de alta qualidade. Nesse contexto, a pesquisa de campo se apresenta como um componente fundamental, permitindo uma compreensão aprofundada dos objetivos, necessidades e atividades das pessoas entrevistadas (Kantner, 2003).

Para atingir esses objetivos, a coleta de dados foi realizada por meio de umapesquisa documental e um estudo de caso com aplicação de entrevistas. Quanto aos documentos selecionados e analisados, estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Documentos organizacionais relacionados ao Projeto Re-ciclo

Códigos	Documentos
D1	Termo de cooperação n.001/2022
D2	Benefícios e resultados esperados - <i>Ifood</i>
D3	Justificativa Técnica
D4	Contrato c.020/2022
D5	Página na internet do Projeto Re-ciclo

D6	Fluxograma Re-ciclo
D7	Processo de Licitação da <i>Startup</i> disponível no site do Tribunal de Contas do Estado do Ceará

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Quanto às entrevistas, a pesquisa selecionou como participantes membros diretores de cooperativas cadastradas, representantes das secretarias municipais envolvidas, como a Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza - Citinova e a Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos - SCSP, Empresa *Ifood*, bem como membros da empresa responsável pela gestão do projeto.

Neste sentido, o Quadro 3 destaca os representantes organizacionais participantes do Projeto Re-ciclo (cargo, setor vinculado, escolaridade, tempo de serviço e gênero).

Quadro 3 - Entrevistados representantes organizacionais participantes do Projeto Re-ciclo

Cargo	Setor Vinculado	Escolaridade	Tempo de Serviço	Gênero
Coordenadora do Laboratório de Inovação do Projeto Re-ciclo (E1)	Público	Arquiteta Urbanista. Mestrado em Engenharia de Transportes	4 anos	Feminino
Gerente do Projeto Re-ciclo no Labifor/Citinova (E2)	Público	Gestora Ambiental Mestrado em Tecnologia e Gestão Ambiental.	5 anos	Feminino
Coordenadora de Sustentabilidade da Empresa <i>Ifood</i> (E3)	Privado	Bióloga e Engenheira ambiental MBA em Sustentabilidade	3 anos	Feminino
Investidor da in3 New B Capital S.A (E4)	Privado	Investidor de Negócios de Impacto	7 anos	Masculino
Presidente da Rede Estadual de Catadores (E5)	Terceiro Setor	Quarta Série (Escritor, Cantor, Poeta, Repentista e Romancista)	3 anos	Masculino
Presidente da Associação de Catadores do Bairro Moura Brasil (E6)	Terceiro Setor	Segundo Grau Completo	3 anos	Feminino

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

Essa abordagem metodológica segue os princípios preconizados por Bogdan e Biklen (2003), que ressaltam a importância de incorporar múltiplas perspectivas em estudos de caso, permitindo, assim, uma análise mais abrangente do fenômeno estudado. Segundo Vergara (2010), na amostragem não probabilística por conveniência, o pesquisador seleciona o universo da pesquisa (população) mais acessível, ou seja, aquele que está ao seu alcance, de menor custo e de acordo com suas conveniências.

Foram selecionados criteriosamente, os participantes da pesquisa, representados por membros das entidades diretamente ligadas à execução do Projeto Re-Ciclo, ou seja, dois representantes de organizações públicas municipais, dois gestores de empresas privadas e dois

gestores do terceiro setor (associações de catadores e catadores) que fazem parte do projeto Re-Ciclo, o que demonstra o esforço em obter uma compreensão abrangente e multifacetada desse projeto.

A escolha dos participantes está respaldada pela oportunidade de acesso a informações detalhadas e precisas acerca do Projeto Re-Ciclo. A participação direta desses membros nas entidades envolvidas confere-lhes um conhecimento profundo e enriquecedor sobre o projeto, o que se revela essencial para a condução de uma pesquisa descritiva. Tal abordagem, conforme sugerido por Creswell (2014), possibilita uma análise minuciosa do objeto de estudo, estabelecendo bases sólidas para futuras investigações e contribuindo de forma significativa para o avanço do conhecimento na área.

O roteiro de entrevistas dos Representantes de Organizações atuantes no Projeto Re-ciclo (Apêndice A), além de um roteiro semiestruturado composto de 17 perguntas (Apêndice B) garantiu o direcionamento das entrevistas, gravadas e transcritas, que foram aplicadas para um grupo específico de participantes envolvidos no Projeto Re-ciclo, visando a obtenção de informações qualitativas e padronizadas sobre os aspectos específicos do Projeto. A coleta de dados não adotou tratamento estatístico, usando apenas as falas dos representantes do Projeto Re-ciclo que participaram das entrevistas como resultados do estudo de caso.

As questões abertas foram formuladas de maneira precisa e abrangente, com o objetivo de investigar como ocorre a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo utilizando a tipologia dos 3C's (Keast; Brown; Mandell, 2012), ou seja, a integração intersetorial através dos mecanismos de cooperação, coordenação e colaboração entre as empresas públicas (organizações municipais com destaque para o Projeto Re-ciclo, Ecofor, Mais Fortaleza, dentre outras) empresas privadas (Solos, Citinova, Ifood, investidora in3 New B. Capital S.A), e terceiro setor (associações de catadores e catadores) participantes do Projeto identificando também os benefícios econômicos, sociais e ambientais gerados pelo referido Projeto.

Assim sendo, o roteiro semiestruturado de entrevistas foi aplicado a um seleto grupo de entrevistados, composto por membros diretores de cooperativas cadastradas, representantes das secretarias municipais envolvidas e membros da empresa responsável pela gestão do projeto. Esse método foi escolhido com o objetivo de explorar em maior profundidade os aspectos qualitativos do Projeto Re-Ciclo, permitindo que os entrevistados pudessem expressar suas opiniões, experiências e *insights* de forma mais detalhada.

O emprego da metodologia de entrevista semiestruturada permitiu que os entrevistados descrevessem suas experiências e compreensão da prestação de políticas e serviços integrados com suas próprias palavras (Patton, 1990; Denzin, 1989).

O período da pesquisa de campo realizado por meio de entrevistas compreendeu os meses de fevereiro a abril de 2024, com acompanhamento direto e presencial do autor da pesquisa, em visitas agendadas, de acordo com o tempo dos representantes diretos do Projeto Re-ciclo (empresa pública, empresa privada e terceiro setor) para participarem dessa amostra, no sentido de encontrar subsídios para a pesquisa.

É importante ressaltar que a quantidade de entrevistados não deve ser definida previamente, seguindo a recomendação de Kantner (2003). A determinação do número de entrevistados deve ser orientada pela qualidade das informações obtidas em cada depoimento, bem como pelo grau de recorrência e divergência entre as informações coletadas. Essa abordagem flexível poderá garantir que a pesquisa obtenha uma amostra representativa e rica em *insights* sobre o Projeto Re-Ciclo (Kantner, 2003). Como critérios de inclusão para esta pesquisa, foram selecionados todos os representantes envolvidos no projeto Re-ciclo, sendo tratados como critérios de exclusão aqueles atores que não faziam parte da atuação do projeto.

A escolha da pesquisa de campo como método de coleta de dados é justificada pela necessidade de obter uma compreensão aprofundada dos aspectos práticos e operacionais do Projeto Re-Ciclo, bem como das percepções e experiências das partes envolvidas. Essa abordagem favoreceu uma análise abrangente e rica da pesquisa, fornecendo informações valiosas que poderão contribuir para o desenvolvimento e aprimoramento das políticas públicas relacionadas à gestão de resíduos sólidos em Fortaleza. Dessa forma, com base na coleta de dados foi possível desempenhar um papel fundamental na geração de conhecimento e na consecução dos objetivos da pesquisa, mantendo uma abordagem formal e rigorosa em todas as etapas do processo.

3.4 Procedimentos de Análise de Dados

A etapa de análise de dados assume uma posição de relevância em qualquer pesquisa, uma vez que é nesse estágio que as informações previamente coletadas são submetidas a um processo meticuloso de interpretação e sistematização. Tal processo permite a extração de significados e a resposta às questões de pesquisa.

No âmbito da presente investigação, que adota uma abordagem qualitativa e abrange a coleta de dados por meio de entrevistas e pesquisa documental, a escolha metodológica para a análise recai sobre a análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2018). Esta abordagem é amplamente reconhecida e estabelecida, visando identificar temas, categorias ou padrões emergentes nos dados, com o intuito de promover uma compreensão profunda e sistemática dos resultados.

O processo de análise de conteúdo ocorreu em uma sequência de etapas estruturadas. Segundo Bardin (2018), a análise de conteúdo, compreende três etapas distintas: pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados; e, a inferência e a interpretação. A pré-análise compôs a primeira fase de sistematização das ideias, na qual o conteúdo das entrevistas sistematizado por meio das transcrições foi identificado nas frases ou expressões recorrentes. Na fase seguinte, as informações foram exploradas através análise do texto, que evidenciaram as informações fornecidas pela análise. A etapa de interpretação, a partir do tratamento dos dados, teve como pano de fundo a revisão de literatura baseada no tema proposto e objetivos.

A análise dos dados foi realizada de conformidade com as respostas obtidas durante as entrevistas, pelos representantes do Projeto Re-ciclo participantes da pesquisa. No tocante a análise dos resultados foi realizada uma correlação entre o programa em estudo e uma análise de integração intersetorial sobre as ações de estudo deste trabalho.

A análise propriamente dita envolveu a triangulação dos dados entre a descrição e a caracterização das ações do Projeto Re-ciclo; o processo de formação, atuação e composição organizacional do Projeto Re-ciclo; os mecanismos de integração intersetorial entre organizações municipais, empresas privadas e associações participantes do projeto Re-ciclo abrangendo as ações de cooperação, coordenação e colaboração, além dos benefícios econômicos, sociais e ambientais gerados pelo Projeto Re-ciclo identificado através das falas mais representativas dos participantes, enriquecendo, desse modo, a compreensão do fenômeno estudado.

O caminho metodológico desse estudo foi conduzido de acordo com as orientações de uma revisão de literatura proposta por Silva (2009). Por fim, os resultados foram interpretados à luz dos objetivos da pesquisa, e relatórios detalhados e meticulosamente elaborados, descrevendo as descobertas e respaldando as conclusões com citações diretas dos participantes.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção encontram-se os resultados obtidos por meio do instrumento de coleta de dados, ou seja, o roteiro semiestruturado que orientou as entrevistas e a seleção de informações das fontes documentais visando atender ao objetivo geral de investigar a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo, utilizando a tipologia dos 3C's proposta por Keast, Brown e Mandell (2012). A organização em subseções se relaciona com proposição dos objetivos específicos deste estudo: a) Descrever o processo de formação, atuação e composição organizacional do Projeto Re-ciclo; b) analisar os mecanismos de cooperação adotados entre as organizações participantes do projeto Re-ciclo; c) analisar os mecanismos de coordenação nas relações intersetoriais no projeto Re-ciclo; d) analisar os mecanismos de colaboração, entre as organizações componentes do projeto Re-ciclo; e) identificar os benefícios econômicos, sociais e ambientais gerados pelo projeto Re-ciclo.

Foi estipulado os códigos E1, E2, E3, E4, E5 e E6 para identificar a fala de cada entrevistado, conforme o Quadro 2 apresentado na seção de metodologia deste estudo. Ressalta-se que foram destacadas e analisadas as menções mais representativas dos entrevistados que envolvem o problema e os objetivos da pesquisa.

4.1 Processo de formação, atuação e composição organizacional do Projeto Re-ciclo

O Re-ciclo foi originado a partir de um projeto elaborado pela Prefeitura de Fortaleza, aprovado e premiado (R\$ 1 milhão de reais) pelo Desafio Global de Mobilidade Urbana, em 2019, para implementar o piloto do projeto. A organização do projeto foi realizada pela *Transformative Urban Mobility Initiative (TUMI)*, fruto da parceria entre a Agência Alemã de Cooperação (GIZ) e o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF). Portanto, o Projeto Re-ciclo é um projeto premiado no Desafio Global de Mobilidade Urbana, instituição vinculada ao Ministério para Cooperação e Desenvolvimento do Governo da Alemanha que contribui para melhoria da qualidade de vida de catadores e expansão da reciclagem de resíduos na Capital (Prefeitura de Fortaleza, 2023).

Conforme a Prefeitura de Fortaleza (2023), o Projeto Re-ciclo representa uma iniciativa inovadora no âmbito da coleta seletiva em Fortaleza, sendo um programa gratuito operado pela *startup* de impacto Solos, em parceria com a Prefeitura Municipal e o patrocínio do *Ifood*.

O Re-ciclo contempla a vertente da inclusão social ao almejar a melhoria das condições laborais e da qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis. Essa abordagem fundamenta-se no reconhecimento do relevante papel desempenhado por esses trabalhadores na coleta seletiva da cidade e propõe medidas concretas de apoio às suas atividades. Ao conferir visibilidade aos catadores como protagonistas da política de reciclagem, o projeto busca, não apenas elevar as condições de trabalho, mas também proporcionar um horizonte expandido de oportunidades de geração de renda para essa categoria profissional (Prefeitura de Fortaleza, 2023).

Com financiamento do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), este projeto é implementado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e executado em parceria com Agência Recife para Inovação e Estratégia (ARIES) e Porto Digital, Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Programa Cidades Sustentáveis (PCS) e Secretaria do Meio Ambiente (SEMA/GDF). A execução é liderada pela Secretaria Municipal da Gestão Regional (SEGER), que tem como finalidade implantar a Política de Acolhimento ao cidadão, articulando ações intersetoriais com os diversos órgãos e entidades da Administração Municipal e executando intervenções e serviços relacionados ao cuidado com os espaços urbanos e equipamentos públicos, competindo-lhe: promover o acolhimento ao cidadão, gerir as regiões administrativas do Município de Fortaleza, planejar e articular as ações setoriais e intersetoriais no âmbito de cada região administrativa que dependam das integrações específicas com as secretarias temáticas, participar da formulação das políticas intersetoriais e do planejamento municipal.

Também recebe a colaboração da Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR), da Regional 2, da Regional Centro e da Secretaria de Conservação e Serviços Públicos (SCSP). A Secretaria Municipal da Conservação e Serviços Públicos (SCSP) é responsável por planejar, coordenar, disciplinar, executar e orientar as políticas públicas de mobilidade urbana, trânsito, transporte público urbano, limpeza urbana e iluminação pública, regular as concessões de serviços públicos, coordenar a execução das atividades pertinentes ao Sistema Nacional de Metrologia; planejar, coordenar, controlar e monitorar as atividades de serviços urbanos do Município, zelando pelas áreas municipais. A SCSP tem como órgãos vinculados a Autarquia Municipal de Trânsito e Cidadania (AMC), a Empresa de Transporte Urbano de Fortaleza (Etufor), a Autarquia de Urbanismo e Paisagismo de Fortaleza (Urbfor) e a Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle de Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFor). A Lei Complementar nº 177, de 19 de

dezembro de 2014 regula, normatiza, controla e fiscaliza a execução dos serviços públicos abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos de Fortaleza.

Um aspecto crucial do Projeto Re-ciclo é o comprometimento com a inclusão social dos catadores envolvidos. O uso de triciclos elétricos para realizar a coleta não apenas aumenta a eficiência do processo, mas também oferece uma oportunidade de trabalho digno para os catadores, contribuindo para a melhoria de suas condições de vida. Assim sendo, o Re-ciclo não apenas se destaca como uma iniciativa ambientalmente sustentável, mas também como um modelo de intersectorialidade, atuando em conjunto atores do terceiro setor, setor público e privado, promovendo práticas inovadoras e inclusivas na gestão de resíduos na cidade de Fortaleza (Prefeitura de Fortaleza, 2023).

Dessa maneira, o Re-ciclo emerge como uma resposta abrangente e integrada às demandas contemporâneas relacionadas à gestão sustentável de resíduos urbanos, ao mesmo tempo em que promove inovações significativas nos domínios da coleta seletiva, mobilidade urbana e inclusão social. Este projeto não apenas sintoniza-se com as prioridades ambientais, mas também evidencia uma abordagem holística e socialmente responsável para lidar com os desafios complexos associados à gestão de resíduos em contextos urbanos (Prefeitura de Fortaleza, 2023).

De acordo com o Informa Ceará (2022), também ocorreu a implantação, em parceria com o *Ifood* e a *Startup Solos*, de um sistema de agendamento de coleta seletiva para duas associações parceiras, cujos integrantes recebem remuneração fixa de um salário mínimo, auxílio alimentação e vale transporte. Com o triciclo, a produção dos catadores da associação aumenta por volta dos 30% e em alguns casos chega a dobrar. Os veículos são revezados entre os 37 integrantes, contribuindo para melhorar as condições de trabalho de todos. Os triciclos elétricos têm pedal assistido, potência máxima de 350 watts, autonomia de 30 km e chegam a alcançar 25 km/h. A eficiência na coleta resulta em maiores quantidades de material reciclável e coloca Fortaleza como destaque na atuação do aumento de reciclagem de resíduos. Atualmente, o índice é de quase 9%, acima da média do país, que é de cerca de 4%.

No âmbito da mobilidade urbana sustentável, o projeto busca testar a implementação de triciclos elétricos de pedal assistido na coleta de recicláveis, conforme imagem de Dantas (2023) (Figura 2) visando fornecer uma solução inovadora para a logística urbana. Essa iniciativa não apenas promove a eficiência no transporte de materiais recicláveis, mas também sinaliza uma alternativa viável ao uso de veículos movidos a combustão, reconhecidamente contribuintes significativos para a poluição atmosférica nas grandes cidades.

Figura 2 – Triciclo elétrico de pedal assistido na coleta de recicláveis



Fonte: Dantas (2023).

Segundo informações do Reciclo (2023) a parceria estratégica com o *Ifood* demonstra o compromisso do projeto em promover ações sustentáveis e socialmente responsáveis. Atualmente, a execução fica a cargo da Prefeitura Municipal de Fortaleza, que introduz o primeiro modelo de inovação aberta do país para a coleta de recicláveis. Essa abordagem não apenas impulsiona os indicadores de reciclagem na cidade, mas também promove a conscientização ambiental entre os moradores e comerciantes atendidos pelo programa. Para o *Informa Ceará* (2022), a colaboração com os catadores se traduz em sustentabilidade ambiental e social ao proporcionar o aumento das reciclagens, a melhoria das condições de trabalho e a expansão da renda dos catadores.

No site, os habitantes de Fortaleza recebem orientações detalhadas sobre os tipos de itens passíveis de coleta. Após a conclusão desse processo, a iniciativa organiza uma rota semanal para a coleta, encaminhando os materiais posteriormente às instituições de reciclagem parceiras.

Neste sentido, a Prefeitura de Fortaleza (2023) relata o passo a passo para solicitar a presença do Re-ciclo.

Passo a passo através para chamar o Re-ciclo através da Plataforma:

- Acesse o site do Re-ciclo;
- Clique em “Quero reciclar”;
- Leia e aceite os termos do site;
- Informe nome, telefone e e-mail;
- Diga em que bairro o lixo será recolhido;
- Informe endereço e ponto de referência;
- Marque a frequência que deseja a coleta e agende.

Em 2024, os triciclos coletam resíduos em seis bairros da cidade de Fortaleza:

Praia de Iracema; Centro; Meireles; Varjota; Mucuripe e Aldeota.

A Prefeitura de Fortaleza (2023) ressalta o caminho do lixo pós-coleta:

- O Re-ciclo recebe os agendamentos e efetua a montagem das rotas de coleta;
- Catadores com os triciclos buscam os resíduos porta a porta;
- O material é encaminhado ao ecoponto vinculado e direcionado às associações

de catadores;

- Todo material é encaminhado às indústrias de reciclagem.

A plataforma foi desenvolvida pela Prefeitura de Fortaleza em parceria com uma *startup* de sustentabilidade e uma multinacional de delivery. Através da ferramenta, os usuários agendam a coleta em dia e hora pré-determinada. O índice, em 2023, varia entre 5% e 9% conforme ressalta a gerente de Projetos do Laboratório de Inovação de Fortaleza (Labifor), gestor do Re-ciclo criado em outubro de 2021.

O projeto faz uso dos Ecopontos, que são locais de apoio para organizar, limpar e enviar os resíduos para a venda. O Re-ciclo renunera a mão de obra dos catadores. Foram adquiridos 47 triciclos elétricos, dos quais 24 já estão na mão dos catadores que desempenham o trabalho de coleta de reciclagem. E existem 14 associações de catadores credenciadas. A ideia é aumentar a coleta de reciclagem, por meio de ecopontos, biodigestores nas escolas, centro de acondicionamento tecnológico e outras iniciativas de limpeza urbana (Projeto Reciclo, 2023).

Neste contexto, os catadores, devidamente credenciados, capacitados e uniformizados, deslocam-se até os endereços agendados, executando o trabalho por meio de triciclos elétricos providenciados pela Prefeitura de Fortaleza, substituindo as antigas carroças manuais (Reciclo, 2023). Este novo método torna o processo de reciclagem mais eficiente, proporcionando aos catadores condições de trabalho mais dignas e sustentáveis.

A gestão municipal coloca catadores na cidade de Fortaleza, com veículos de energia limpa para recolher o lixo reciclável em residências, comércios, escolas, dentre outros setores que desejem participar da coleta do Projeto Re-ciclo (Prefeitura de Fortaleza, 2023). Com o ajuste entre o uso dos triciclos elétricos, o sistema de agendamento de coletas e a dinâmica de remuneração mensal, as associações que estão na segunda fase do Projeto Re-Ciclo já coletaram mais de 30 toneladas de recicláveis desde setembro de 2022. A meta da Prefeitura Municipal de Fortaleza (2023) é avaliar os resultados e ampliar o projeto para todos os bairros da cidade, atingindo uma taxa de reciclagem de 50% em oito anos.

Segundo Srivastava (2007), a reciclagem, estimulada, sobretudo, por fatores econômicos e regulatórios, é praticada para recuperar o conteúdo material de produtos usados e não funcionais. Nesse contexto, Nascimento (2018) adianta que a reciclagem se apresenta como uma prática central para uma gestão sustentável dos resíduos sólidos no Brasil. Por definição, a reciclagem é o processo de coletar produtos, componentes e/ou materiais, desmontá-los (quando necessário), separá-los em categorias de materiais (como plásticos específicos, vidros, etc.) e processá-los em produtos, componentes e/ou materiais reciclados.

A transição para veículos elétricos não apenas contribui para a redução das emissões de poluentes, alinhando-se com os princípios da mobilidade urbana sustentável, mas também representa um avanço na promoção de práticas mais ambientalmente conscientes no gerenciamento de resíduos.

O projeto Re-ciclo busca intensificar as ações voltadas à coleta seletiva na cidade. Além de realizar uma série de treinamentos de adaptação e pilotagem segura e capacitações com oficinas de mecânica básica, saúde e segurança no trabalho e comunicação. Entre 2022 e julho de 2024, foram entregues 18 triciclos, com 12 associações credenciadas, 31 catadores inscritos, 2 campanhas “porta a porta” realizadas, 16 oficinas de adaptação ao triciclo, 4 oficinas de manutenção e mecânica básica, 10 oficinas de saúde e segurança do trabalho, e 2 oficinas de comunicação (Projeto Re-ciclo, 2024).

De acordo com a Coordenadora da Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza (Citinova, 2024, p.2), “o projeto trabalha com três eixos – aumento da reciclagem, com coleta eficiente; mobilidade urbana, aproveitando os 413 km de estrutura cicloviária do município, e inclusão social”.

A composição organizacional do Projeto Re-ciclo é formada pelo Laboratório de Inovação de Fortaleza (LABIFOR), que faz parte da Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação da Prefeitura de Fortaleza (CITINOVA), sendo responsável pelo desenvolvimento

de soluções inovadoras para as principais questões da cidade, buscando atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas.

A Agência Alemã de Cooperação (GIZ), atua no Brasil principalmente em nome do Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento (BMZ, sigla em alemão), do Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza, Segurança Nuclear e Defesa do Consumidor (BMUV, sigla em alemão), do Ministério Federal da Economia e Ação Climática (BMWK, sigla em alemão) e do Ministério Federal das Relações Exteriores (AA, sigla em alemão). Os pontos focais da cooperação são: proteção e uso sustentável da floresta tropical e transição justa nos setores de energias renováveis e transformação urbana. A Corporação Andina de Fomento em castelhano: Corporación Andina de Fomento, auto-identificada como Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), desde 2010, é uma instituição internacional multilateral de desenvolvimento da América Latina (CAF, 2010).

Conta também com a coordenação da Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação (CITINOVA) e execução liderada pela Secretaria Municipal da Gestão Regional (SEGER). Também recebe a colaboração da Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (ACFOR), da Regional 2, da Regional Centro e da Secretaria de Conservação e Serviços Públicos (SCSP), além das Associações de Catadores e da Rede Estadual de Catadores.

A fala do entrevistado (E1) explica a composição organizacional do Projeto Re-ciclo:

Na fase de operação o Re-ciclo tinha a parceria do Ifood. A Citinova entrou com o Laboratório de Inovação porque tinha a expertise, tendo a coordenação do Laboratório de Inovação de Fortaleza (Labifor). A *Citinova trabalha para* estimular a energia criativa, a difusão de conhecimento científico e o desenvolvimento de tecnologias como resultados para os problemas urbanos e o bem-estar da população. Também recebe o apoio da Agência Alemã de Cooperação (GIZ) e do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), além de parceiros como a H. Martins com a participação dos consultores de comunicação, dentre outros.

A Agência Alemã de Cooperação (GIZ) promove o desenvolvimento urbano sustentável, reunindo e integrando soluções para a gestão de resíduos sólidos e o uso dos espaços públicos. O foco são as periferias e seus/suas habitantes como agentes centrais de mudança. Desde 1962, Brasil e Alemanha implementam projetos conjuntos no campo de desenvolvimento sustentável. A *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH* atua no Brasil desde 1993 e é representada por uma sede nacional em Brasília (DF)(GIZ, 2024).

O Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF) oferece aconselhamento e apoio financeiro aos setores público e privado dos países acionistas. Além disso, geram conhecimento para fortalecer as políticas públicas na América Latina para melhorar a qualidade e o impacto dos projetos que promovem(CAF, 2024).

Ainda acerca da composição organizacional do Projeto Re-ciclo, na fala do entrevistado (E2):

Atualmente [2024], a Prefeitura ficou com toda a gestão do Projeto Re-ciclo. Hoje a gestão é nossa, visto que, a Prefeitura Municipal de Fortaleza assumiu definitivamente o Projeto Re-ciclo com a Ecofor e Recicla Mais Fortaleza. Hoje, o Projeto é muito tocado pela Citinova e pela Secretaria de Conservação de Fortaleza. Eles detêm o contrato com a Ecofor que já faz a limpeza urbana na cidade.

Neste sentido, destaca-se o Termo de Cooperação nº 001/2022, celebrado entre o município de Fortaleza, Citinova e *Ifood*, no sentido de conjugar esforços para a execução do projeto “Cidade Modelo de Reciclagem” consistente no desenvolvimento de diagnóstico sobre as políticas, iniciativas e sistemas de reciclagem atualmente existentes na cidade de Fortaleza.

Segundo comentário do entrevistado (E5),

O Re-ciclo começou com uma avaliação de impacto a partir dos investimentos já realizados pelo poder público, com o investimento feito pela in3 em uma startup, que fez a operação num primeiro momento, cujo investimento da logística foi feita pelo Ifood. Tivemos duas mãos de investimento privado. Uma, de uma investidora social e segundo, do Ifood, dentro do braço de sustentabilidade do negócio Ifood.

Sobre a questão, destaca-se a justificativa técnica da Prefeitura de Fortaleza (Gestão Regional) que descreve a parceria, na utilização do uso de triciclos elétricos, no caso, o Projeto Re-ciclo, que vem se tornando uma solução real e efetiva para diversos problemas urbanos.

O Contrato nº 20/2022 - Seger e Empresa Solos também faz parte da formação e composição organizacional do Projeto Re-ciclo contratada pela Prefeitura de Fortaleza para implantação, operação, monitoramento e avaliação de logística urbana, baseado em triciclos de carga para coleta e transporte de resíduos sólidos recicláveis. A Figura 3 apresenta um fluxo de como funcionam as operações, conforme o passo a passo da Plataforma citada anteriormente com detalhes.

Figura 3 – Fluxo de Resíduos do Projeto Re-Ciclo



Fonte: Re-ciclo(2023).

Em resumo, a atuação do Projeto Re-ciclo envolve a destinação correta dos resíduos urbanos, promovendo a economia circular e estimulando a cultura de sustentabilidade e consciência ambiental na população de Fortaleza, além de promover a redução de custos com o aterramento e prolongamento da vida útil do aterro sanitário da cidade (Prefeitura de Fortaleza, 2023).

4.2 Mecanismos de integração intersetorial entre organizações municipais, empresas privadas e terceiro setor participantes do projeto Re-Ciclo.

No modelo de Keast, Brown e Mandell (2012), a integração viabiliza uma diversidade de mecanismos representados pelos “3Cs” e que cada um deles tem um objetivo específico e um conjunto de estruturas operacionais, cujo membros integrantes precisam trabalhar em conjunto e de modo distinto.

Assim sendo, neste estudo, a tipologia de Keast, Brown e Mandell (2012) foi adotada como modelo de análise para alcançar o objetivo e responder o problema da pesquisa,

ou seja, a investigação de como ocorre a integração intersetorial no Projeto Re-ciclo foi realizada à luz dessa tipologia.

Nestes termos, considera-se que a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo ocorre através de ações planejadas de cooperação, coordenação e colaboração, com base no modelo dos 3C's proposta por Keast, Brown e Mandell (2012), entre os organizadores como um todo que abrange todos os setores envolvidos: organizações públicas municipais, empresas privadas e terceiro setor.

Neste contexto, a fala do entrevistado E4 revela:

O projeto Re-ciclo tem um potencial inovador extremamente relevante dentro da cidade de Fortaleza que mexe com alguns monopólios muito conservadores. Resumindo, o conceito do reciclo significa uma consorciada, colaborativa, onde cada um dos atores conversa e cada um assume a sua governança.

De acordo com as palavras da Coordenadora do Laboratório de Inovação de Fortaleza (Labifor), que faz parte da Fundação de Ciência, Tecnologia e Inovação de Fortaleza (Citinova), onde o projeto foi concebido, o retorno financeiro fixo representa uma grande inovação, um pioneirismo de Fortaleza e contribui para o reconhecimento dos catadores como “agentes de sustentabilidade, que trabalham fazendo um serviço importantíssimo tanto para o meio ambiente quanto para as cidades, separando os resíduos para que possam ser reutilizados ou reciclados”.

Sobre a questão, o entrevistado (E4) destaca o papel da Citinova e *Ifood* no projeto Re-ciclo:

Além da estruturação e acompanhamento da implantação do plano de ação para a melhoria contínua com as atividades que foram implementadas nos locais, as ações e decisões importantes são tomadas de maneira colaborativa e coordenada pela Citinova e Solos e os principais envolvidos na estrutura e acompanhamento de tudo que envolve o Projeto Re-ciclo. O *Ifood* tem um papel relevante de visão de futuro como primordial investidor e apoiador.

Tais atribuições compartilhadas caracterizam conforme o autor Keast, Brown, Mandell (2012), a importância e os desafios da gestão colaborativa, ilustrando sua aplicação nos diversos níveis de integração entre as organizações. Neste sentido, resta evidente que entre todos os níveis de integração deve ter a participação do Estado e do terceiro setor, visto que tanto o Estado quanto o terceiro setor desempenham papéis significativos.

Na opinião do entrevistado denominado E4: “o projeto Re-ciclo incorpora o potencial de mercado inovador, de um novo mercado, de um mercado emergente. O poder público com o investimento de infraestrutura abre um potencial de mercado gigantesco”.

Em se tratando de mercado emergente e investimentos de infraestrutura, Lima (2013) revela que as associações de catadores adquiririam vantagens que proporcionam maior volume de comercialização de material reciclável, recebimento de recursos provenientes de projetos e contratação por entidades públicas sem a necessidade de licitação, autonomia para negociações de seus materiais, defesa de seus direitos e cursos de capacitação, dentre outros.

Conforme o Ministério do Meio Ambiente (2017), por meio da venda de materiais para as indústrias recicladoras, esses grupos contribuem para a diminuição da demanda por recursos extraídos da natureza, visto que, os produtos reciclados voltam às cadeias produtivas e substituem a matéria prima virgem.

Em se tratando de associações, o entrevistado E4 relata:

O Projeto Re-ciclo faz parte das associações ligadas à rede e trabalha diretamente em colaboração com a rede. O Re-ciclo trabalha diretamente com a associação. É um trabalho de colaboração e toda ação é coordenada. A rede implementa os catadores para alguma atividade. E firma o vínculo de parceria. A rede de catadores representa todas as associações do Ceará.

As associações ou cooperativas desempenham um papel fundamental para a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS que é responsável por promover a diminuição de resíduos gerados, consumo de maneira sustentável, reciclagem e responsabilidade para geradores de resíduos (fabricantes, comerciantes, importadores, cidadãos e outros) proporcionando a geração de renda, onde negócios e redes de comercialização são criados (Ministério do Meio Ambiente, 2017).

Com fundamento na revisão de literatura, por meio desse compartilhamento e da experiência de ações conjuntas, a cooperação é a modalidade que representa o estágio inicial e mais fundamental dos mecanismos de integração, caracterizando-se como ponto de partida.

Nesse contexto, o risco associado é considerado baixo, juntamente com uma conexão menos intensa e expectativas limitadas de envolvimento mútuo. Em geral, elas se concentram no compartilhamento de informações, com poucas interações que resultam em atividades conjuntas. Assim, a cooperação é percebida como não exigindo modificações nos processos existentes, permitindo a manutenção da autonomia de cada organização. Esse tipo de relacionamento pode ser entendido como uma tentativa de "conviver com os outros de modo que ambos possam alcançar seus próprios objetivos" (Keast, Brown, Mandell, 2012, p.27).

Portanto, considera-se que os “3Cs” têm sua competência e utilidade. A chave para implantação destes mecanismos de integração intersetorial bem-sucedidos é eleger antecipadamente quais resultados devem ser alcançados (Keast; Brown; Mandell, 2012).

O modelo de Keast, Brown e Mandell (2012), adotado neste estudo destaca-se pela integração intersetorial que fornece uma diversidade de ferramentas possíveis - os “3Cs” (cooperação, coordenação e colaboração). Cada uma delas possui um propósito específico e um conjunto de estruturas operacionais.

De acordo com as entrevistas realizadas e as falas dos participantes foi possível apontar os mecanismos de cooperação, coordenação e colaboração previstos nos objetivos específicos. Portanto, considera-se, através das falas dos entrevistados, que as relações entre os representantes organizacionais do Projeto Re-ciclo apresentam elementos que caracterizam os mecanismos de cooperação, coordenação e colaboração (3C's) baseada nas ações realizadas pelos setores públicos, privados e terceiro setor, visto que cada um depende da cooperação, coordenação ou colaboração de todos para o crescimento, o desenvolvimento e a evolução do Projeto Re-ciclo.

Com base neste modelo dos 3C's, o Projeto Re-ciclo revela uma capacidade de integração entre os diversos setores (público, privado e terceiro setor). Para os autores Keast, Brown e Mandell (2012), essa integração envolve decisões sobre o que é integrado, o que é compartilhado, quem intervém na integração e onde ela é produzida.

4.2.1 Ações de Cooperação do Projeto Re-ciclo

A respeito da análise dos mecanismos de cooperação adotados entre as organizacionais participantes do projeto Re-ciclo destacou-se a cooperação mútua entre os atores, a parceria público-privado, a cooperação financeira e organizacional entre o setor público, setor privado e terceiro setor, além da cooperação e intercâmbio de informações entre os órgãos pertinentes ao Projeto Re-ciclo.

Os mecanismos de cooperação do Projeto Re-ciclo também englobam a capacidade de promover o diálogo, construir relações de confiança e lógicas de ação recíproca, propiciar a dedicação e o compromisso dos diferentes componentes, criar entendimentos e visões comuns, assim como angariar resultados intermediários.

Na fala do entrevistado (E5) está explícita a parceria de cooperação nas relações: “O projeto Re-ciclo iniciou em setembro de 2022. Hoje, a parceria de cooperação no Projeto

Re-ciclo está em evidência e apresentando um sucesso considerável de trabalho, de luta, de experiência e de prática”.

Para os autores Keast, Brown e Mandell (2012), a cooperação significa que as organizações simplesmente levam em consideração os objetivos uns dos outros e tentam acomodá-los.

Neste sentido, o projeto Re-ciclo busca minimizar eventuais contratemplos, principalmente entre alguns integrantes. Também procura harmonizar os interesses, expectativas e perspectivas de todos os integrantes. Neste intuito, também é adotada entre os componentes uma atitude de partilha e transparência, mas também de concessão de parte da sua autonomia.

Para implementar os objetivos do Projeto Re-ciclo, o autor Lawson (2002) acrescenta que a cooperação é uma ação voluntária que engloba a submissão às solicitações de outros permitindo-lhes satisfazer suas necessidades e solucionar seus problemas. Nas opiniões de Konrad (1996) e de Fine(2001), o mecanismo de cooperação representa o desfecho de ações independentes e autônomas do espectro da integração.

Com base na citação teórica de Mulford e Rogers (1982), de Winer e Ray (1994) e de Cigler (2001), os principais elementos da palavra cooperação englobam relações de curto prazo e informais. Nas diligências cooperativas, os integrantes compartilham principalmente, informações. O compartilhamento pode incluir uma ou mais atividades e não é muito afetado se um membro se afasta. Cada organização permanece separada nas relações cooperativas, mantendo recursos e autonomia.

O entrevistado (E5) em sua fala ressalta a parceria de cooperação e colaboração: “A parceria coparticipação (cooperação e colaboração) hoje está fazendo o maior sucesso, quando junta a prática e a experiência dá tudo certo. Antes a gente ganhava 100/150 reais e hoje deu um salto maior”.

Compreende-se que cada termo expresso como os “3 Cs” são diferentes e, conseqüentemente, atingem objetivos diferenciados. Afirma-se que, ao centrar-se nas experiências de integração, decifrando ou revelando o uso e as expectativas dos “3Cs” descritos, administradores públicos e colaboradores podem adquirir uma melhor compreensão de cada um dos processos de integração como uma estrutura coerente. Conforme Keast, Brown e Mandell (2007), a cooperação envolve a troca de informações relevantes e conhecimento.

Para complementar os atributos da cooperação, a teoria de Cigler (2001) adianta que a cooperação é caracterizada por baixos níveis de risco, uma vez que não requer

quaisquer alterações nas operações ou práticas existentes. E ressalta ainda que alianças entre organizações cooperativas são muitas vezes temporárias e não formalizadas, implicam relativamente poucos recursos e geralmente participantes de nível inferior, e implica na utilização de poucos recursos.

4.2.2 Ações de Coordenação do Projeto Re-ciclo

Quanto aos mecanismos de coordenação nas relações intersetoriais no Projeto Re-ciclo foi detectado por meio do sistema de trabalho em conjunto e através de objetivos pré-estabelecidos.

Neste sentido, as falas dos representantes que atuaram na pesquisa relataram que o objetivo da coordenação do projeto é obter um compartilhamento de informações bastante alinhadas com relacionamentos médios e estabilização dos componentes.

No que concerne às ações de coordenação, a fala do entrevistado (E1) revela que as ações de coordenação do Projeto Re-ciclo “poderiam ser mais desenvolvidas, na parte de comportamento do usuário e de engajamento das pessoas”. Acrescenta ainda que os “recursos poderiam alimentar diretamente as associações. As operações precisam ser pontuais e bem estruturadas. O agente operador precisa ser mais robusto, com uma logística mais pontual”. De acordo com a fala do entrevistado (E1), observa-se que as ações de coordenação precisam ser mais atuantes, mais conectadas, entre os três setores organização pública, empresas privadas e terceiro setor.

O entrevistado (E2) também fez o seguinte comentário que se enquadra nas ações de coordenação:

O presidente de algumas associações não tem a visão de mercado, de entender como funciona. Por exemplo, quanto mais coleta mais vai vender. A maioria das associações é imediatista. Tem uma visão de acordo com a necessidade delas. Esse link de coordenação, esse mixe que é reciclo hoje, a prefeitura na gestão, os catadores na operação é algo que dar muito certo. Não fica tão refém as vulnerabilidades.

Na fala do entrevistado (E2), as ações de coordenação, ainda exigem mais percepção, mais visão do negócio e mais enquadramento de elementos presenciais. É preciso promover uma articulação mais eficaz para favorecer o alcance dos objetivos estratégicos de coordenação. Falta um meio de coordenação mais efetivo com as associações para um maior desenvolvimento.

A proposta de Keast, Brown e Mandell (2007) acrescenta que a coordenação busca criar um nível de estabilidade entre os membros, unindo os esforços para um melhor planejamento e programação de serviços.

4.2.3 Ações de Colaboração do Projeto Re-ciclo

As ações de colaboração entre as organizações componentes do Projeto Re-ciclo são visualizadas por meio do compartilhamento das atividades e definição de metas conjuntas para o crescimento do projeto Re-ciclo. As falas proferidas pelos integrantes da pesquisa sobre as ações de colaboração baseados na integração intersetorial do Projeto Re-ciclo evidenciam muito comprometimento, trabalho em conjunto e objetivos comuns, diálogo e um alto grau de confiança, com um processo de relacionamentos de recursos mais estreitos.

O entrevistado (E4) em sua fala destacou as ações de colaboração, da seguinte forma:

A colaboração no Projeto Re-ciclo envolve uma atividade desenvolvida num prazo mais longo, possui um modo mais frequente de integração, exigindo vínculos estreitos e uma redução das fronteiras entre os agentes participantes. São exigidos relacionamentos firmes e fortes, um comprometimento com um propósito comum e uma perspectiva interdependente, visando a criação de objetivos compartilhados, diálogo conjunto e um maior nível de confiança entre os envolvidos.

Para Keast, Brown e Mandell (2012) a colaboração é considerada desafiadora de ser estabelecida. No Projeto Re-ciclo o nível de colaboração dos atores participantes e atuantes encontra-se relativamente num nível de crescimento, uma vez que, o trabalho realizado é totalmente integralizado. O Projeto Re-ciclo surgiu de um sistema de cooperação, coordenação e colaboração entre agregação e união de inúmeras empresas em prol de um objetivo comum - integração intersetorial.

Os Quadros 4, 5, 6, 7 e 8 ressaltam a caracterização do Projeto Reciclo quanto às formas de integração horizontal (cooperação, coordenação e colaboração) a partir de elementos destacados por Keast, Brown e Mandell (2012): objetivos, tempo, ligações estruturais e riscos/recompensas.

O Quadro 4 apresenta uma análise da forma de integração do Reciclo quanto aos objetivos/perspectivas.

Quadro 4 – Análise da forma de integração do Reciclo quanto aos objetivos/perspectiva

Formas de integração (3C's)	Caracterização das 3C's quanto aos objetivos/perceptivas	Identificação da forma de integração do Projeto Reciclo	Menções dos entrevistados que exemplificam a classificação na forma de integração
Cooperação	Diálogo, dedicação, compromisso, troca de informações	Foram identificados elementos das três formas de integração, todavia, percebe-se predominância do diálogo, troca de informações e compromisso entre os atores organizacionais que compõem o projeto caracterizando desse modo o sistema de cooperação de todos os atores que compõem o projeto.	O projeto Re-ciclo iniciou em setembro de 2022. Hoje, a parceria de cooperação no Projeto Re-ciclo está em evidência e apresentando um sucesso considerável de trabalho, de luta, de experiência e de prática (E5).
Coordenação	União, alinhamento; planejamento conjunto; compartilhamento de informações.	Foram identificados elementos das três formas de integração, todavia, percebe-se predominância da troca de informações e compromisso, entre os atores organizacionais que compõem o projeto caracterizando desse modo o sistema de coordenação, embora ainda seja necessário um trabalho conjunto de informação acerca do mercado, alinhamento, planejamento entre as associações.	As ações de coordenação do Projeto Re-ciclo poderiam ser mais desenvolvidas, na parte de comportamento do usuário, o engajamento das pessoas e o recurso poderia alimentar diretamente as associações. As operações precisam ser pontuais e bem estruturadas. O agente operador precisa ser mais robusto com uma logística mais pontual (E1).
Colaboração	Objetivos comuns Diálogos conjuntos	Ressalta-se que, embora não seja predominante entre todas as relações interorganizacionais do projeto, existem entre os órgãos públicos e terceiro setor objetivos comuns, destacando a presença de elementos de colaboração.	A colaboração no Projeto Re-ciclo envolve uma atividade desenvolvida num prazo mais longo, possui um modo mais frequente de integração (E4)

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Neste contexto, a partir da análise realizada no Quadro 4, quantos aos objetivos e perspectivas, o projeto Reciclo se caracteriza pela três formas de integração intersetorial, segundo as menções dos entrevistados que exemplificam a classificação na forma de integração (cooperação, coordenação e colaboração).

O Quadro 5 apresenta uma análise da forma de integração do Reciclo quanto ao tempo ajustado.

Quadro 5 – Análise da forma de integração do Reciclo quanto ao tempo ajustado

Formas de integração (3C's)	Caracterização das 3C's quanto ao tempo ajustado	Identificação da forma de integração do Projeto Reciclo	Menções dos entrevistados que exemplificam a classificação na forma de integração
Cooperação	Curto prazo	Como o projeto Reciclo está sendo executado somente há dois anos, (setembro/2022), o tempo de curto prazo das relações entre as organizações o caracteriza na forma de Cooperação.	O projeto reciclo iniciou em setembro de 2022 ” (E-02). O reciclo começou com uma avaliação de impacto a partir dos investimentos já realizados pelo poder público, com o investimento feito pela in3 em uma startup, que fez a operação num primeiro momento, cujo investimento da logística foi feita pelo Ifood. Tivemos duas mãos de investimento privado. Uma, de uma investidora social e segundo, do Ifood, dentro do braço de sustentabilidade do negócio Ifood. (E5).
Coordenação	Médio prazo	Neste sentido, ressalta-se que há contratos firmados entre os setores públicos e privados CITINOVA, I FOOD, SEGER, ACFOR, SCPS, CAF, GIZ, dentre outros com vigência para mais 3 anos. Portanto há perspectiva pactuada para avanço para médio prazo.	A parceria através do Termo de Cooperação nº 001/2022, celebrado entre o município de Fortaleza, Citinova e Ifood, no sentido de conjugar esforços para a execução do projeto “Cidade Modelo de Reciclagem” “com validade até 2027, (E1). O Contrato nº 20/2022 - Seger e Empresa Solos também faz parte da formação e composição organizacional do Projeto Re-ciclo contratada pela Prefeitura de Fortaleza para implantação, operação, monitoramento e avaliação de logística urbana (E1).
Colaboração	Longo prazo	O Projeto Re-ciclo desenvolve projetos e parcerias a curto e médio prazo que garantem o progresso e um desenvolvimento positivo em todos os setores: econômicos, sociais e ambientais.	O projeto tem um resultado positivo, quanto à imagem, encaminhamento do projeto com evolução significativa na formalização do trabalho (E1).

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Percebe-se, a partir da análise do Quadro 5, que a forma de integração do projeto Reciclo quanto ao tempo ajustado se caracteriza simultaneamente pelas três formas de integração intersetorial.

O Quadro 6 mostra uma análise da forma de integração do Reciclo quanto as ligações estruturais.

Quadro 6 – Análise da forma de integração do Reciclo quanto às ligações estruturais

Formas de integração (3C's)	Caracterização das 3C's quanto às ligações estruturais	Identificação da forma de integração do Projeto Reciclo	Menções dos entrevistados que exemplificam a classificação na forma de integração
Cooperação	Movimento para dentro e fora por membros, relacionamentos livres, nível de baixa intensidade.	O projeto Re-ciclo indica movimento internos e externos por integrantes com relacionamentos independentes e nível normal de intensidade que caracteriza a forma de Cooperação.	O projeto Re-ciclo iniciou em setembro de 2022. Hoje, a parceria de cooperação no Projeto Re-ciclo está em evidência e apresentando um sucesso considerável de trabalho, de luta, de experiência e de prática (E5).
Coordenação	Algum nível de estabilidade dos membros, relacionamentos medianos	Com base na identificação da forma de coordenação, ressalta-se algum nível de estabilidade dos integrantes e relacionamentos medianos.	As ações de coordenação do Projeto Re-ciclo poderiam ser mais desenvolvidas, na parte de comportamento do usuário, o engajamento das pessoas e o recurso poderia alimentar diretamente as associações. As operações precisam ser pontuais e bem estruturadas. O agente operador precisa ser mais robusto com uma logística mais pontual (E1).
Colaboração	Membros se movimentam fora de áreas funcionais, tradicionais, relacionamentos fortes, densos.	O projeto Re-ciclo apresenta uma boa movimentação dos integrantes fora das áreas funcionais com relacionamentos tradicionais que caracteriza a forma de colaboração.	O projeto triciclo tem um potencial inovador extremamente relevante dentro da cidade de Fortaleza que mexe com alguns monopólios muitos conservadores (E5).

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Percebe-se, a partir da análise do Quadro 6 que a forma de integração do Reciclo quanto às ligações estruturais se caracteriza simultaneamente pelas três formas de integração intersetorial.

O Quadro 7 mostra uma análise da forma de integração do Reciclo quanto às formalidades.

Quadro 7 – Análise da forma de integração do Reciclo quanto às formalidades

Formas de integração (3C's)	Caracterização das 3C's quanto as formalidades	Identificação da atual forma de integração do Projeto Reciclo	Menções dos entrevistados que exemplificam a classificação na forma de integração
Cooperação	Informal	O projeto Re-ciclo atual de modo informal caracterizando-se na forma de Cooperação.	A parceria de cooperação hoje está fazendo o maior sucesso, quando junta a prática e a experiência dá tudo certo (E5).
Coordenação	Informal/formal	O projeto Re-ciclo atual de modo informal caracterizando-se na forma de Coordenação.	As operações precisam ser pontuais e bem estruturadas. O agente operador precisa ser mais robusto com uma logística mais pontual (E1).
Colaboração	Informal/formal	O projeto Re-ciclo atual de modo informal ou formal algumas vezes, caracterizando-se na forma de Colaboração.	Precisa incorporar tecnologia nas Associações de Catadores. Quem faz a operação do resíduo são os catadores. Isto é o conceito econômico de inovação (E4).

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

Percebe-se, a partir da análise do Quadro 7 que a forma de integração do Reciclo quanto às quanto as formalidades se caracteriza simultaneamente pelastrês formas de integração intersetorial.

O Quadro 8 mostra uma análise da forma de integração do Reciclo quanto aos riscos e recompensas.

Quadro 8 – Análise da forma de integração do Reciclo quanto aos riscos/recompensas

Formas de integração (3C's)	Caracterização das 3C's quanto aos riscos e recompensas	Identificação da atual forma de integração do Projeto Reciclo	Menções dos entrevistados que exemplificam a classificação na forma de integração
Cooperação	Baixo risco Recompensa limitada (simples)	O projeto Reciclo foi criado em setembro de 2022, entretanto, apresenta baixo risco e recompensa limitada caracterizada na forma de Cooperação.	O Projeto Re-ciclo tem grande atuação nas ações de sustentabilidade. Além do mais o projeto é autossustentável porque gera recursos públicos (E1).
Coordenação	Aumento nos benefícios e riscos	O projeto Reciclo aponta um crescimento considerável nos benefícios sendo caracterizado na forma de Coordenação.	O reciclo para além da meta de contribuir para o aumento do índice de reciclagem ele tem essa moeda verde do social muito forte, que faz a gente acreditar muito neste projeto e ter os catadores como parceiros e aliados". (E2).
Colaboração	Risco elevado Recompensa alta	O projeto Reciclo aponta pequeno risco e margem de recompensa alta, sendo caracterizado na forma de Colaboração.	A importância do projeto é impactante, uma vez que gera renda para os catadores e uma margem de lucro para as empresas (E1).

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa.

A partir da análise do Quadro 8 percebe-se que a forma de integração do Reciclo quanto aos riscos/recompensas se caracteriza simultaneamente pelastrês formas de integração intersetorial.

Com base na pesquisa aplicada no Projeto Re-ciclo, as formas de integração horizontal no Projeto Re-ciclo de Resíduos Sólidos Urbanos em Fortaleza (quanto ao tempo ajustado, objetivos/perspectivas, ligações estruturais, formalidades, riscos e recompensas) englobam um *modus operandi* equivalente, visto que os resultados retratam um cenário positivo tanto de cooperação, quanto de coordenação e colaboração como apontam os Quadros 4, 5, 6, 7 e 8.

Dentro deste contexto, os "3Cs" são referências relevantes para uma atividade que envolve a integração interpessoal. Todavia, Cigler (2001) e Mandell e Steelman (2003) afirmam que os mecanismos de cooperação, coordenação e colaboração – os 3C's –

identificados pelos autores Keast, Brown e Mandell (2012) divergem no tocante a intensidade das relações entre as organizações, ao nível de legitimação comprometida, aos objetivos sublinhados, aos recursos e representantes implicados e, sobretudo no que se refere a benefícios e riscos.

4.3 Benefícios econômicos, sociais e ambientais gerados pelo Projeto Re-ciclo

No que diz respeito aos benefícios econômicos, os entrevistados representantes do Projeto relatam importância relacionada à renda para catadores e empresa, como evidencia o entrevistado E1: “O Re-ciclo tem grande atuação nas ações de sustentabilidade. A importância do projeto é impactante, uma vez que gera renda para os catadores e uma margem de lucro para as empresas. Além do mais o projeto é autossustentável porque gera recursos públicos”.

Olicshevis e Rodrigues (2023, p.13) corroboram com a fala do entrevistado E1:

um fator importante relacionado à sustentabilidade diz respeito à grande quantidade de resíduos retirada do meio ambiente por esses grupos de associados e o fato de atuarem em condições dignas de trabalho de maneira organizada com renda mensal, direitos legais e envolvimento em projetos de prefeituras, demonstra que as associações são também de grande importância para a geração de renda de muitas famílias.

As associações e cooperativas de reciclagem são consideradas meios de fortalecimento para os catadores, visto que eles são considerados o elo mais frágil em termos econômicos quando se observa a cadeia de valor no ramo da reciclagem. Isto porque quando atuam de maneira individual os catadores ficam mais vulneráveis a intermediários, pessoas que acabam por explorá-los (Silva; Goes; Alvarez, 2013; Olicshevis; Rodrigues, 2023).

As associações são organizações que lidam com um público vulnerável, que são os catadores que trabalham para a sobrevivência, não tem horário, tem rotina de trabalho. São carentes de suporte e treinamento. As associações dão suporte aos catadores, estrutura social muito positiva dentro da comunidade. A capacitação das associações, o engajamento é relevante. As associações educam a população, apesar da vulnerabilidade. O projeto tem um resultado positivo quanto à imagem. Há um encaminhamento com evolução significativa na formalização do trabalho (E1).

Neste sentido, além de impulsionar os indicadores de reciclagem e promover a conscientização ambiental, o projeto tem um compromisso com a inclusão social dos catadores. Desde setembro de 2022, o Re-Ciclo já gerou mais de R\$ 461 mil de renda para os catadores das associações cadastradas no projeto (Agência de Conteúdo DN, 2023).

Também há relatos que destacam os benefícios sociais do Projeto Re-ciclo, especialmente quanto à inclusão social de catadores.

Com o Projeto do Reciclo a renda aumentou em 40%, somente com triciclos e as campanhas. A inclusão de um outro equipamento e a logo da Prefeitura foi muito importante para eles. Os catadores dizem que antes as pessoas tinham medo deles. Hoje, são parados para tirar selfie. O reciclo para além da meta de contribuir para o aumento do índice de reciclagem ele tem essa moeda verde do social muito forte, que faz a gente acreditar muito neste projeto e ter os catadores como parceiros e aliados. (E2).

Ao conferir visibilidade aos catadores como protagonistas essenciais da política de reciclagem, o projeto busca não apenas elevar as condições de trabalho, mas também proporcionar um horizonte expandido de oportunidades de geração de renda para essa categoria profissional (Prefeitura de Fortaleza, 2023).

O projeto Re-ciclo abraça a vertente da inclusão social através da melhoria das condições laborais e da qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis”. O Projeto Re-ciclo oferece condições dignas aos catadores por meio de um trabalho regular, reintegração social, melhoria nas condições de trabalho dos catadores (E3).

Para os entrevistados acima (E2 e E3), o projeto Re-ciclo melhorou a renda dos catadores, criou mais empregos, principalmente com os triciclos, melhorou a qualidade de vida dos catadores do projeto.

O entrevistado (E5) apresentou o seu posicionamento que se enquadra nos benefícios sociais, destacando também a ação conjunta entre as organizações.

A parceria coparticipação (cooperação e colaboração) hoje está fazendo o maior sucesso, quando junta a prática e a experiência dá tudo certo. Antes a gente ganhava 100/150 reais e hoje deu um salto maior. A pessoa consegue cuidar mais da saúde, da educação dos filhos. Ganho em relação à reciclagem. Era para tirar [receber como renda] 2000, mas falta transporte e espaço para o catador. Precisa de mais catadores. Há famílias trabalhando no triciclo, como a mãe e irmãs. A imagem melhorou muito. São 8 ecopontos.

O entrevistado ainda acrescentou sobre o Projeto Reciclo benefícios sociais relacionados à qualidade de vida dos participantes:

Diminuiu a dor nas costas, a imagem melhorou muito, o catador está caracterizado, o uniforme chamativo, deu uma grande visibilidade. Faltava uma ferramenta quanto ao descarte. O triciclo deu um norte organizativo. E com o reciclo traz para o galpão, deu um salto um novo rumo e impressão. Foi colocado para a sociedade, mas não tinha um vínculo, sob a questão do *start*. Neste processo, a vida dos catadores era aquela mesmice e com o reciclo junta material traz para o galpão, prensa. Para nós foi uma prospecção e uma representação positiva muito forte. Faltava divulgação. Não podia agregar mais, e com o reciclo mudou muito a imagem do catador por onde passa (E5).

Segundo a Prefeitura Municipal de Fortaleza (2023) desde setembro de 2022, o Projeto Re-ciclo já gerou mais de R\$ 417 mil de renda para os catadores das associações

cadastradas no projeto. Em 2024 o sistema de coleta do projeto conta com 467 participantes, entre moradores e comerciantes, que têm seus resíduos recicláveis recolhidos por integrantes do Re-ciclo.

Atualmente, os triciclos têm uma capacidade considerável de 150 quilos de materiais e aerodinamicamente é um ótimo equipamento. Para além disso, de ganhos logísticos de velocidade e de distância, existem os benefícios quanto a satisfação deles com o novo veículo, as questões laborais, como dores e acidentes. Com os triciclos eles faziam menos esforço do que puxando a carroça e sentiam menos dores no corpo também. Depois dos triciclos não voltavam mais para as carroças. Com os reciclados os catadores se sentem vistos (E2).

Para o autor da pesquisa, o cenário de serviços sociais tem se concentrado na integração dos mecanismos dos três “Cs” cooperação, coordenação e colaboração, integralmente acentuados em diferentes ações do Projeto Re-ciclo.

Faltam as vertentes do ser sustentável ambiental e econômico. É preciso que os catadores se sintam mais valorizados. Se vejam como agentes importantes dessa cadeia de reciclagem. Talvez o engajamento da população seja um fator primordial. Conseguir chegar nas outras áreas da cidade com uma operação de melhoria na renda dos catadores que não são mensuráveis mais são um pilar importante no reciclo. Aumento da inclusão social dos catadores (E4).

No que diz respeito aos benefícios ambientais, o entrevistado (E6) relata: “a coleta de reciclagem do Projeto Re-ciclo é transformada em matéria-prima, preservando assim, o meio ambiente e favorecendo uma cidade mais limpa”.

Conforme afirmação dos componentes de organização do Projeto Re-ciclo, atualmente, os catadores são pagos pelos serviços ambientais que eles prestam. Além da venda dos materiais, recebem uma diária e uma bonificação pelas metas atendidas. Então, catadores que recebiam entre R\$200,00 e R\$300,00, hoje recebem pelo menos um salário-mínimo mais auxílio alimentação e transporte. É um projeto que muda vidas, proporciona melhores condições para as famílias dos catadores, assim como para os munícipes de Fortaleza que podem descartar corretamente esses recicláveis.

O Projeto Reciclo é importante porque traz uma nova perspectiva de cidade. Hoje a gente faz parte da educação ambiental. De alguma forma motiva a sociedade, está caracterizado. A gente hoje tem a visibilidade muito forte. A rede de catadores também está movimentando o programa de logística reversa (E5).

Segundo a Grinstore (2023), a logística reversa é uma estratégia relevante para a preservação do meio ambiente e está sendo otimizado no Brasil. É um mecanismo importante da Política Nacional de Resíduos Sólidos, pois possibilita que o consumidor devolva o produto para a empresa após o uso, de modo que o fabricante possa garantir um descarte

adequado. “Quando a gente fala de logística reversa, de embalagens pós-consumo, o maior gerador, somos nós, cidadãos, os geradores domiciliares, que para o poder público é invisível porque ele é coberto pela coleta domiciliar feita pela concessionária” (E4).

Além dos benefícios ambientais, a logística reversa também oferece vantagens econômicas para as empresas, visto que muitos dos materiais retornam para o ciclo produtivo, gerando economia e evitando a importação de matéria-prima (Grinstore, 2023, p.3).

A rede são os catadores e as associações são as executoras. A rede entra como uma espécie de intercâmbio e tem 4 grupos. A rede é a viabilizadora e possui 4 grupos: Vicente Pinzón, Palmares, Machado de Assis e José de Alencar. A associação tem pessoas capacitadas para operar. A maior delas é a Raio de Sol que tem experiência de coleta seletiva, mapeamento e processo logístico sendo capacitada para operar neste projeto (E5).

No tocante ao processo de trabalho das associações, os materiais são coletados nas fontes geradoras (casas, comércio, escolas e outros) e posteriormente são transportados para um galpão onde são selecionados. A etapa de triagem envolve a separação de materiais como garrafas plásticas, papel, vidro, sucata e outros. Feito isso, o material é pesado, prensado em fardos, estocado e então, vendido. Para o crescimento de suas atividades, as associações devem ser reconhecidas no exercício da função de catadores de material reciclável, adotar equipamentos compatíveis e que estejam dentro das normas técnicas, assim como, realizar o cumprimento de leis ambientais e de preservação da saúde pública (Oliveira; Lima, 2012).

O entrevistado E5 estendeu a sua fala:

O catador conhece a cidade e conhece o empreendimento, o relacionamento com o doador. Não somos relação pública, somos associativismo. Eu posso falar. Eu acho que as coisas chegam pronta e a gente fica mais restringida. Nós também somos uma empresa. De alguma forma a nossa informação seria mais viável. A secretaria tem o metodológico. A gente ver como se relaciona, a gente 'linka' a experiência, um benefício a outro (E5).

Um grande desafio para as associações de catadores é propiciar o crescimento da capacidade produtiva, ao mesmo tempo, que ocorre o desenvolvimento dos seus associados. Além disso, os catadores necessitam controlar as etapas do processo de preparo dos materiais recicláveis, onde a separação correta realizada pelos catadores nos pontos de coleta pode influenciar todo o processo inclusive o resultado final (Oliveira; Lima, 2012).

Com o projeto a gente se sentiu mais valorizado. Mudou tudo. Mudou para melhor. São 5 triciclos que rodam no Moura Brasil. Os catadores são responsáveis pelos triciclos. Saem para pedalar em busca do material de reciclagem. Faz dois anos desde o primeiro dia do projeto. Antes os catadores tinham dificuldade nas coletas. O percurso é longo e difícil. Muito trânsito. Hoje em dia tem salário e passagem de ônibus. Infelizmente o projeto não inclui todos os catadores. O salário recebido fica

entre R\$800,00 a R\$900,00 reais mensais. O dinheiro vem da Ecofor, é a Prefeitura que paga. O triciclo dá mais oportunidades de trabalho aos bairros. A Prefeitura visita os catadores e troca ideias e informações acerca do andamento do Projeto”. E abraçam todas as associações. Meu desejo é que a Prefeitura possa incluir todos os catadores e todas as associações no Projeto (E6).

A Integração Intersetorial no Projeto Re-Ciclo de resíduos sólidos em Fortaleza, referenciando-se à tipologia dos 3C’s proposta por Keast, Brown e Mandell (2012), referente à problemática e ao objetivo do estudo, ocorre por meio da integração intersetorial, visto que defende o conhecimento integrado de pessoas de áreas distintas realizando atividades que promovem uma mudança de estrutura econômica, social e ambiental entre diferentes setores que trabalham unificados na execução conjunta de ações que beneficiem o cidadão e a sociedade.

Segundo Keast, Brown e Mandell (2012), geralmente, a integração viabiliza inúmeras ferramentas, no caso, os 3C’s e que cada uma delas tem um objetivo específico e um conjunto de suporte operacional. Neste sentido, os entrevistados, em suas falas mostraram a sua percepção e a sua estratégia baseada em seus propósitos, uma vez que, em cada entrevista, reflete a transparência, a responsabilidade e o compromisso de cada um.

Em se tratando do Projeto Reciclo a intersetorialidade em rede está presente, envolvendo profissionais, associações, catadores e outros setores privados e públicos. Conforme Junqueira (2000), a intersetorialidade é a articulação entre sujeitos de setores diversos, com diferentes saberes e poderes com vistas a enfrentar problemas complexos.

Para enfatizar os objetivos específicos, foram introduzidos textos das entrevistas que exprimem o que representa o Projeto Re-ciclo através da descrição de seus objetivos específicos.

A Prefeitura Municipal de Fortaleza pela primeira vez estabeleceu uma relação próxima com os catadores e uma parceria bem sólida com as associações. A rede de catadores é uma estrutura social muito grande e carece de políticas de treinamento e profissionalização. A rede de catadores representa todas as associações do Ceará (E4).

As associações e cooperativas de reciclagem são consideradas opções de fortalecimento para os catadores, pois eles são estruturados como o vínculo mais frágil em termos econômicos quando se observa a cadeia de valor no ramo da reciclagem. Isto porque quando atuam de maneira individual os catadores ficam mais vulneráveis a intermediários, pessoas que acabam por explorá-los (Silva; Goes; Alvarez, 2013). O alcance do projeto reciclo é destacado por E5: *“O reciclo vai até a área mais rica da cidade. Onde tem maior*

quantidade de resíduos, onde tem maior quantidade de condomínios. Mas, as associações estão nas áreas periféricas. A sede delas é mais distante da cidade”.

A maioria dos resíduos orgânicos gerados nos domicílios pode ser reciclado. Além de reduzir os lixões e aterros, o ato de reciclar economiza recursos naturais e gera renda para catadores. Em Fortaleza, o projeto Re-ciclo tornou-se um aliado, tanto para quem realiza a separação correta do lixo como para os catadores (Agência de Conteúdo DN, 2023).

No sentido de analisar o nível de integração intersetorial entre as organizações municipais, empresas privadas e associações participantes à luz da teoria dos 3C's, o Projeto Re-ciclo demonstrou através das falas dos representantes que existe uma união em relação ao suporte colaborativo, cooperativo e coordenado em prol do avanço do projeto. Conforme E5, “O projeto triciclo tem um potencial inovador extremamente relevante dentro da cidade de Fortaleza que mexe com alguns monopólios muitos conservadores. O catador conhece a cidade e conhece o empreendimento, o relacionamento com o doador” (E5).

Já E1 destaca a necessidade de compromisso por parte do poder municipal para que o projeto tenha êxito: “Para o reciclo ser melhor a Prefeitura Municipal de Fortaleza precisa entrar com o coração, com um compromisso muito grande” (E1).

E4 também destaca a vertente ambiental:

Falta as vertentes do ser sustentável ambiental e econômico. Que os catadores se sintam mais valorizados. Se vejam como agentes importantes dessa cadeia de reciclagem. Desde o catador ao gerente numa mesa discutindo melhorias. Talvez o engajamento da população seja um fator primordial. Conseguir chegar nas outras áreas da cidade com uma operação de melhoria na renda dos catadores que não são mensuráveis mais são um pilar importante no reciclo. Aumento da inclusão social dos catadores. Mais empresas participantes para que o investimento fosse distribuído, mais empresas interessadas, ampliação dos pontos de coleta, ampliação do modal de coleta. Ter equipamentos maiores, investimentos e outros modais, mais capazes de coletar um maior volume de resíduos (E4).

As associações de recicladores e cooperativas muitas vezes não recebem o devido reconhecimento por seus serviços prestados ao meio ambiente e sociedade (Olicshevis; Rodrigues, 2023).

As associações, juntamente com as cooperativas de catadores e sucateiros, correspondem a um total de 130 mil pessoas envolvidas em procedimentos de reinserção de material reciclável, este material tem como destino, o uso em processos produtivos das organizações (Ministério do Meio Ambiente, 2017).

Precisa incorporar tecnologia nas Associações de Catadores. Quem faz a operação do resíduo são os catadores. Tem participação dos catadores quando origina a rota; tem a participação dos catadores até o destino final. Todo mercado novo significa

que, quem não ganhava dinheiro vai ganhar e quem estava ganhando vai perder.” (E4).

A prática da reciclagem evita a exploração de recursos naturais e permite que eles sejam preservados para que as futuras gerações os encontrem disponíveis, isto é parte do que se define como sustentável e também está ligado ao conceito de responsabilidade social empresarial (Olicshevis; Rodrigues, 2023).

Neste contexto, a Gerente do Labifor evidencia as ações que utilizam o auxílio da tecnologia para transformar o destino do lixo e reduzir os impactos ambientais da extensa produção de resíduos sólidos. Para E5, “Os catadores têm a prática e a experiência. Sente-se desmerecidos. São trabalhadores potentes. Sei o que é o ódio e o repúdio da sociedade. Precisa melhorar a relação entre sociedade e a falta de inclusão dentro das políticas públicas”.

Com a conscientização e a participação da sociedade, governo e empresas no fortalecimento das associações é possível tornar o mundo um lugar mais saudável para se viver (Olicshevis; Rodrigues, 2023).

A reciclagem se tornou algo indispensável para a sobrevivência de todos, tanto das organizações como da população, pois os recursos naturais são finitos e a quantidade de lixo deve ser reduzida para a sobrevivência do planeta (Olicshevis; Rodrigues, 2023).

A triangulação de dados ocorreu através do confronto entre os dados obtidos por meio das questões elaboradas como roteiro das entrevistas, bem como os resultados provenientes da pesquisa documental. Essa abordagem contribuiu para verificar a consistência e a complementaridade dos dados, fortalecendo a análise e elevando a confiabilidade dos resultados.

Em suma, é possível afirmar que todas as entrevistas realizadas enriqueceram consideravelmente este estudo, uma vez que, colaboraram e participaram de forma expressiva com suas informações valiosas sobre a evolução do Projeto Re-ciclo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou como objetivo investigar a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo utilizando a tipologia dos 3C's proposta por Keast, Brown e Mandell (2012). O processo de integração intersetorial apresenta novos desafios para a gestão pública, como trabalhar com gestão de rede ou transversalidade em que existe expressividade, mas poucas ferramentas práticas.

No que tange ao questionamento do estudo no sentido de investigar como ocorre a integração intersetorial no Projeto Re-Ciclo de resíduos sólidos em Fortaleza, referenciando-se à tipologia dos 3C's proposta por Keast, Brown e Mandell (2012) consideram-se alcançados através da revisão de literatura, cujos autores referenciados muito enriqueceram este estudo com base na pesquisa, além das entrevistas realizadas com os seis atores responsáveis pelo Projeto, ou seja, iniciativa privada, terceiro setor (associações de catadores) e setor público que apresentaram um trabalho assertivo e otimista de cooperação, coordenação e colaboração em combinação com as estratégias de integração intersetorial.

Quanto aos mecanismos de cooperação, os resultados da pesquisa apontam o diálogo, a troca de informações entre os atores representantes do Projeto Re-ciclo. No quesito coordenação, os resultados da pesquisa apontaram relacionamentos medianos e uma necessidade de um maior planejamento e troca de informações, sobretudo, com as associações de catadores. Na etapa de colaboração todos os atores apontaram uma sinergia para alavancar o Projeto Re-ciclo utilizando com mais intensidade todos os mecanismos de integração intersetorial.

Em suma, considera-se que a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo, conforme o modelo de Keast, Brown e Mandell (2012), adotado neste estudo apresentou um quadro positivo de desenvolvimento e avanço de práticas dos 3C's (cooperação, coordenação e colaboração) propiciando uma integração positiva e sustentável entre todos os representantes envolvidos: organizações públicas municipais, empresas privadas e terceiro setor.

Como benefícios econômicos destacam-se: geração de empregos, melhoria da renda para os trabalhadores envolvidos, melhoria da saúde pública, melhoria do sistema de saneamento, fornecimento de material reciclável de baixo custo à indústria e redução dos gastos municipais. O projeto gera inclusão social e oportunidades econômicas para centenas de pessoas, ao mesmo tempo em que contribui para a integração dos sistemas de gestão de resíduos com programas de trabalhadores informais e mobilidade elétrica.

Com relação aos benefícios sociais, observou-se a geração de fonte de renda para os catadores do Projeto Re-ciclo oferecendo condições dignas e de respeito por meio do trabalho regular, reintegração social e melhoria nas condições de trabalho dos catadores que conseguem seu sustento recolhendo material de reciclagem em residências e setores comerciais da cidade.

Quanto aos benefícios ambientais, a coleta de reciclagem do Projeto Re-ciclo é transformada em matéria-prima, preservando assim o meio-ambiente e favorecendo uma cidade mais limpa.

A triangulação de dados ocorreu através do confronto entre os dados obtidos por meio das questões elaboradas como roteiro das entrevistas, bem como os resultados provenientes da pesquisa documental. Essa abordagem contribuiu para verificar a consistência e a complementaridade dos dados, fortalecendo o estudo sobre a Integração Intersetorial do Projeto Re-ciclo

Os resultados da pesquisa apontam que a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo ocorre através de ações planejadas entre os organizadores como um todo que engloba todos os setores envolvidos.

Entretanto, considera-se que este estudo apresentou limitações, tanto na parte da pesquisa dos autores sobre o tema, uma vez que exigiu muita aprendizagem e conhecimento, assim como no agendamento e realização das entrevistas, visto que foi uma etapa muito demorada para ajustar o dia de cada entrevista e o tempo das gravações que finalmente foi de grande valia para a pesquisa sobre o Projeto Reciclo.

Em suma, como sugestão de novos estudos, indica-se a aplicação de outras pesquisas no campo da integração intersetorial de outros projetos que apresentem participação de representantes dos três setores.

REFERÊNCIAS

- ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Panorama dos Resíduos Sólidos. **Panorama de Resíduos Sólidos**. 2022. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em: 10 abr. 2024.
- ABBUD, E.B. Governança colaborativa: uma abordagem teórica, empírica e prática em parques tecnológicos. Dissertação (Mestrado Profissional). Universidade Federal de Lavras, 2017.
- ADAMS, D.; HESS, M. Community in public policy: fad or foundation?. **Australian Journal of public administration**, v. 60, n. 2, p. 13-23, 2001.
- AGÊNCIA ALEMÃ DE COOPERAÇÃO – GIZ. Disponível em: <https://www.giz.de/en/worldwide/12055.html>. Acesso em: 10 abr. 2024.
- AGÊNCIA BRASIL. **Geração de lixo no mundo pode chegar a 3,8 bi de toneladas em 2050**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2024-02/geracao-de-lixo-no-mundo-pode-chegar-38-bi-de-toneladas-em-2050>. Acesso em: 10 abr. 2024.
- AGÊNCIA DE CONTEÚDO (Diário do Nordeste). **Reciclo incentiva coleta seletiva com carbono zero e inclusão de catadores**. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/ceara/re-ciclo-incentiva-coleta-seletiva-com-carbono-zero-e-inclusao-de-catadores-1.3454460>. Acesso em: 10 dez. 2023.
- ÁVILA, R. **Relatório de sustentabilidade: o que é, exemplos e como fazer**. 2023. Disponível em: <https://sustentabilidadeagora.com.br/relatorio-de-sustentabilidade/>. Acesso em: 10 dez. 2023.
- BANCO DE DESENVOLVIMENTO DA AMÉRICA LATINA (CAF). Disponível em: <https://www.caf.com/pt/sobre-a-caf/>. Acesso em: 10 jun. 2024.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2018.
- BELLINI, M. I. B. *et al.* Políticas públicas e intersectorialidade em debate. **Anais...**, 2014, Brasil., 2014. Disponível em: http://meriva.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/8133/2/evento_003%20-%20Maria%20Isabel%20Barros%20Bellini.pdf. Acesso em: 10 dez. 2023.
- BORTOLI, M.P; TELES, H; OLIVEIRA, T.M.T de. Mecanismos de proteção para inclusão produtiva do segmento de catadores de materiais recicláveis. III Seminário Regional de Políticas Públicas, Intersectorialidade e Família. I Seminário Nacional de Políticas Públicas, Intersectorialidade e Família: Crise, Conservadorismo E Resistência, **Anais...** 2016.
- BRASIL. **Decreto Federal n. 7.404/2010**. Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

BRASIL. **Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate**. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, Brasília, DF: n. 26, 2016.

BRONZO, C. Intersetorialidade como princípio e prática nas políticas públicas: reflexões a partir do tema do enfrentamento da pobreza. In: XII Congresso do Centro Latino-Americano de Administración para el Desarrollo (CLAD), Santo Domingo. **Anais**. Venezuela: [s.n.], 2007.

_____. Intersetorialidade, autonomia e território em programas municipais de enfrentamento da pobreza: experiências de Belo Horizonte e São Paulo. **Planejamento e políticas públicas**, n. 35, 2010.

BROWN, K; KEAST, R. “Citizen-government Engagement: Community Connection through Networked Arrangements”. **Asian Journal of Public Administration**. v.25, n.1, p. 107-132, 2003.

_____. “Social Services Policy and Delivery in Australia: CentrePeriphery Mixes”. **Policy and Politics**. v.33, n.3, p. 505-518, 2005.

CHIOCHETTA, J. C. **Proposta de um modelo de governança para parques tecnológicos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

CIGLER, B. 2001. Multiorganizational, Multisector, and Multicommunity Organizations: Setting the Research Agenda. In: M. P. Mandel], ed., **Getting Results through Collaboration: Networks and Network Structures for Public Policy and Management**. Westport, CT: Quorum Books, 2001.

CORÁ, E.J. TRINDADE, L.L. Intersetorialidade e vulnerabilidade no contexto da educação integral. **Educ. rev.** v.31, n.4. Belo Horizonte Oct./Dec. 2015.

CORBETT, T; NOYES, J.L. **Human Services Systems integration: A Conceptual Framework**, Documento de Trabajo, n. 1333-08, University of Wisconsin-Madison, Institute for Research on Poverty, 2008.

COUTO, M.C.V.; DELGADO, P.G.G. Intersetorialidade: exigência da clínica na atenção psicossocial. In: LAURIDSEN-RIBEIRO, E.P.P; TANAKA, O.Y. (Orgs.). **Atenção em saúde mental para crianças e adolescentes no SUS**. São Paulo: Hucitec, 2010, p. 217-279.

CRISTIANE, M. M. Abordagens e procedimentos qualitativos: implicações para pesquisas em organizações. **Revista Alcance**. v. 21, n. 2, p. 324-349, 2014.

CUNILL-GRAU, N. **La Intersectorialidad en el Gobierno y Gestión de la Política Social**. X Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, 18 - 21 Oct. 2005.

_____. A intersectorialidade nas novas políticas sociais: uma abordagem analítico-conceitual. **Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate**. Brasília, Distrito Federal, n.26, 2016.

- DENZIN, N.K. The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1989. *In*: KEAST, Robyn; BROWN, Kerry; MANDELL, Myrna P. Encontrando a combinação certa: decifrando significados e estratégias de integração. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 3, p. 313-341, 2012.
- DENZIN, N.K; LINCOLN, Y.S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. *In*: DENZIN, N.K; LINCOLN, Y.S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- DIÁRIO DO NORDESTE (repórter Theyse Viana). **Coleta por app**: triciclos elétricos recolhem toneladas de recicláveis porta a porta em Fortaleza. Dezembro, 2022. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/ceara/coleta-por-app-triciclos-eletricos-recolhem-toneladas-de-reciclaveis-porta-a-porta-em-fortaleza-1.3311800>. Acesso em: 13 dez. 2023.
- DIAS, S.G. **O desafio da gestão de resíduos sólidos urbanos**. Sociedade e Gestão. v.16, n. 11, jan/jun 2012.
- DIAS, S.L.F.G., BORTOLETO A.P. A Prevenção de Resíduos Sólidos e o Desafio da Sustentabilidade, *In*: M. C. L. Santos (coord.), **Design Resíduo e Dignidade**. Editora Olhares, São Paulo, 2014.
- DOMINICI, M. C. A importância da articulação intersetorial na administração pública. **Texto para discussão, Companhia de Planejamento do Distrito Federal-Codeplan**, n. 31, 2017. Disponível em: <https://mpce.mp.br/wp-content/uploads/2018/07/20180411-TD_31_A_Necessidade_da_Articulacao_Intersetorial_na_Administracao_Publica-Etapa_III.pdf>. Acesso em 27 ago. 2024.
- DUARTE, L. E; CÂMARA, T. Logística reversa e competitividade para os resíduos têxteis no polo de moda de Belo Horizonte, **Anais do Colóquio Internacional de Design**, Belo Horizonte, 2015.
- DUARTE, G.R; SILVIA, S.S.; MACHADO, J.C. **Triple bottom line**: aplicação na análise da sustentabilidade das políticas públicas para o agronegócio. 2013.
- ELIAS NETO, E; ROCHA, M.S da. Política Nacional de Resíduos Sólidos: Princípios, Objetivos e a Educação Ambiental como um dos Instrumentos. **Revista Acadêmica Oswaldo Cruz**, v. 2, n. 6, p. 1-12, 2015.
- EMERSON, K.; NABATCHI, T. **Evaluating the Productivity of Collaborative Governance Regimes**: A Performance Matrix. *Public Performance & Management Review*, v. 38, n. 4, p. 717-747, Jun 2015.
- EVÊNCIO, K. M. M, et al. Dos tipos de conhecimento às pesquisas qualitativas em Educação. **Rev. Mult. Psic.** v.13, n. 47, p. 440-452, out. 2019.
- FARIA, P.V. **Uma análise do programa Percursos Gerais**: trajetória para autonomia sob a ótica da intersetorialidade. 2023.

FARIA, C.A.P. (Org.). **Implementação de políticas públicas: teoria e prática**. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2012.

FINE, M. “The New South Wales Demonstration Projects in Integrated Community Care”-Pp. 206-219 *In*:M. P. Mandell, ed., **Getting Results through Collaboration**. Networks and Network Structures for Public Policy and Management. Westport, CT: Greenwood Publishing Group, 2001.

FONTÃO, S.S; OLIVEIRA, L.P de. **A importância da Associação de Catadores de materiais recicláveis: o contexto social dos catadores**. v. XXI, n.72, mar/maio, 2020. Disponível em: <https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3997>. Acesso em: 10 dez. 2023.

FREITAS, A.M.R. **Institucionalização e integração horizontal da política de desenvolvimento de pessoas em Instituição Federal de Ensino**. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Viçosa, 2012.

FINE, M. The New South Wales Demonstration Projects in Integrated CommunityCare. pp. 206-219 *In*:M. P. Mandell, ed., **Getting Results through Collaboration**. Networks and Network Structures for Public Policy and Management. Westport, CT: Greenwood Publishing Group, 2001.

GLOBAL WASTE MANAGEMENT OUTLOOK. Fevereiro 2024. **Relatório**. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/global-waste-management-outlook-2024>. Acesso em: 10 abr. 2024.

GUIMARÃES, D.L.B. **Governança e intersetorialidade na Política Nacional de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas**. Brasília: IPEA, 2016.

GRINSTORE. **A importância da logística reversa na preservação do meio ambiente no Brasil**. Disponível em: <https://grinstore.com.br/blog/logisticareversa-brasil/>. Acesso em: 10dez. 2023.

HEAD, B. W; ALFORD, J. Wicked Problems. **Administration & Society**, 47(6), 711-739, 2013.

HORWATH, J; MORRISON, T. Collaboration, integration and change in children’s services: critical issues and key ingredients. **Child Abuse& Neglect**, v. 31, n.1, p. 55-69, 2007.

INFORMA CEARÁ. **Projeto Re-ciclo contribui para melhoria da qualidade de vida de catadores e expansão da reciclagem de resíduos na capital**. Disponível em: <https://informaceara.com.br/projeto-re-ciclo-contribui-para-melhoria-da-qualidade-de-vida-de-catadores-e-expansao-da-reciclagem-de-residuos-na-capital/>. Acesso em: 13 dez. 2022.

INOJOSA, R.M. A intersetorialidade e a configuração de um novo paradigma organizacional. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, mar./abr.1998, p 35-48.

_____. Sinergia em políticas e serviços públicos: desenvolvimento social com intersetorialidade. **Cadernos Fundap**, São Paulo, n. 22, 2001, p. 102-110.

JUNQUEIRA, L.A.P; INOJOSA, R.M; KOMATSU, S. **Descentralização e intersetorialidade na gestão pública municipal no Brasil: a experiência de Fortaleza**. XI Concurso de ensayos del clad “el tránsito de la cultura burocrática al modelo de la gerencia pública: perspectivas, posibilidades y limitaciones”. Caracas, 1997.

JUNQUEIRA, L. A. P; INOJOSA, R. M. **Desenvolvimento social e intersetorialidade: a cidade solidária**. São Paulo: FUNDAP, 1997.

JUNQUEIRA, L. A. P. Intersectorialidade, transectorialidade e redes sociais na saúde. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 35-45, 2000.

_____. A gestão intersectorial das políticas sociais e o terceiro setor. **Saúde e Sociedade**, v. 13, p. 25-36, 2004.

KANTNER, L. **Alternative Methods for Field Usability Research**. Reprint of paper from SIGDOC 2003 Proceedings, San Francisco, California, 2003.

KEAST, R; BROWN, K; MANDELL, M. P. Encontrando a combinação certa: decifrando significados e estratégias de integração. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 3, p. 313-341, 2012.

KEAST, R.; BROWN, K.; MANDELL, M. (2007). Getting the right mix: Unpacking integration meanings and strategies. **International Public Management Journal**, v.10, n. 1, 9-33, 2007.

KEATING, M. Reshaping Service Delivery. Pp. 98-125 *In*:G. Davis and P. Weller, eds., **Are You Being Served?** Sydney: Allen and Unwin, 2001.

KOGA, D. Cidades entre territórios de vida e territórios vivido. **Serviço Social e Sociedade**. São Paulo, n. 72, p. 23-52, nov. 2002.

KONRAD, E.L. “A Multidimensional Framework for Conceptualising Human Services Integration Initiatives.” Pp. 5-19 *In*: J. M. Marquart and E. L. Konrad, eds., **Evaluating Initiatives to Integrate Human Services**. New Directions for Evaluation 69. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1996.

LACAZ, F.A.C. **Saúde dos trabalhadores: cenários e desafios**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 13, p. 7-19, 1997. Suplemento 2. MACHADO, Lourdes A. **Construindo a intersectorialidade**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/YjpFfxHFNckRX9gcxsWtZZG/>. Acesso em: 22 dez. 2023.

LASCOUMES, P; LE GALÈS, P. A ação pública abordada pelos seus instrumentos. **R. Pós Ci. Soc.** v.9, n.18, jul/dez. 2012.

LAWSON, H. Improving Conceptual Clarity, Accuracy, and Precision and Facilitating More Coherent Institutional Designs. Pp. 30-45 *In*:M. Brabeck and M. Walsh, eds., **The Contribution of Interprofessional Collaboration and Comprehensive Services to Teaching and Learning**. The National Society for the Study of Education Yearbook, Chicago: University of Chicago Press, 2002.

LEMOS, E. **Diagnóstico da cadeia de reciclagem das embalagens de vidro em Santa Catarina**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade Federal de Santa Catarina. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Florianópolis, 2012.

LICHA, I; MOLINA, C.G. **Coordinación de la Política Social: criterios para avanzar**. Washington: Instituto Interamericano para el Desarrollo Social, 26 p., 2006.

LIMA, B.C.C. **Economia criativa no Ceará: um estudo da institucionalização do humor**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Administração e Controladoria). Universidade Federal do Ceará. Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Fortaleza, 2012.

LIMA, P.C.V de. **O catador é legal: um guia na luta pelos direitos dos catadores de materiais recicláveis**. Belo Horizonte: Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG), 2013.

LITTERER, J. A. 1973. **The Analysis of Organizations**, 2nd ed. New York: John Wiley and Sons, 1973.

LOTTA, G; FAVARETO, A. Desafios da integração nos novos arranjos institucionais de políticas públicas no Brasil. **Revista de Sociologia e Política**, v. 24, p. 49-65, 2016.

LYNN, L. E. Jr. **The State and Human Services: Organizational Change in a Political Context**. Cambridge, MA: The Massachusetts Institute of Technology Press, 1980. In: KEAST, Robyn; BROWN, Kerry; MANDELL, Myrna P. Encontrando a combinação certa: decifrando significados e estratégias de integração. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 3, p. 313-341, 2014.

MACHADO, L.A. **Construindo a intersetorialidade**. 2008. Disponível em: http://portales.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=3153&Itemid=85. Acesso em: 15 dez. 2023.

MAIELLO, A; BRITTO, A.L.N.P; VALLE, T.F. Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, 52(1):24-51, jan./fev. 2018.

MANDELL, M. P. and T. STEELMAN. "Understanding What Can be Achieved Through Interorganizational Innovations: The Importance of Typologies". **Public Administration Review**. v.5, n.2, p.197-224, 2003.

MARINI, C; MARTINS, H.F. Uma metodologia de avaliação de política de gestão pública. In: **XI Congresso Internacional Dek Clad sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública**, Cidade de Guatemala, 7 -10, 2006.

MARCONDES, M.M; SANDIM, T.L; DINIZ, A.P.R. (Orgs.). Transversalidade e intersetorialidade: mapeamento do debate conceitual no cenário brasileiro. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 10, n.1, p. 22-33, 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Catadores de materiais recicláveis**. Brasília/DF: 2017. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis>. Acesso em: 10 jun. 2023.

_____. **Responsabilidade socioambiental.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental>> Acesso em: 10 jun. 2023.

_____. **Cidades Sustentáveis.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis>. Acesso em: 10 jun. 2023.

_____. **Eco design.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/7654-ecodesign>> Acesso em: 10 jun. 2023.

MNCR. **Carta de Brasília,** 2001. Disponível em: <http://www.mnrc.org.br/sobre-o-mnrc/principios-e-objetivos/carta-de-brasil>. Acesso em: 11 dez. 2023.

NASCIMENTO, E.C. de S. **A utilização da abordagem intersetorial na elaboração de políticas sociais.** Programa de Graduação. Gestão Pública para o Desenvolvimento Econômico e Social – GPDES, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2016.

NASCIMENTO, S. Reflexões sobre a intersetorialidade entre as políticas públicas in **Serv. Soc. Soc.,** São Paulo, n. 101, p. 95-120, jan./mar. 2010.

NASCIMENTO, L.V.M. do; COSTA, E.M. de L; DAMAS, L.F. Q. Estudo da viabilização da reciclagem do vidro em Manaus. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. **Anais do VII SINGEP** – Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade. São Paulo-SP. Brasil 22 e 23 de outubro de 2018.

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Manual de Oslo.** 3 ed. Paris: Finep; OECD, 2005.

OLICSHEVIS, F.A; RODRIGUES, A.A.B. **A importância das associações de reciclagem para a sustentabilidade.** Disponível em: [A%20IMPORT%C3%82NCIA%20DAS%20ASSOCIA%C3%87%C3%95ES%20DE%20RECICLAGEM%20PARA%20A%20SUSTENTABILIDADE%20\(1\).pdf](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90089/palmeri_mlb_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 10 dez. 2023.

OLIVEIRA, F.G de; LIMA, F.P.A. Eficiência e solidariedade nas associações de catadores de materiais recicláveis. **Working Paper da WIEGO** (Políticas Urbanas) N°22. Mulheres no Trabalho Informal Globalizado e Organizado – (WIEGO). Minas Gerais: WIEGO, 2012.

O’LOONEY, J. “Making Progress toward Service Integration: Learning to Use Evaluation to Overcome Barriers.” *Administration in Social Work* 21 (3,4): 31-65, 1997. In: KEAST, Robyn; BROWN, Kerry; MANDELL, Myrna P. Encontrando a combinação certa: decifrando significados e estratégias de integração. **Revista do Serviço Público,** v. 63, n. 3, p. 313-341, 2014.

PALMIERI, M.L.B.; CAVALARI, R.M.F. **Os projetos de educação ambiental desenvolvidos em escolas brasileiras:** análise de dissertações e teses. In: Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, 7, 2019, Rio Claro. Anais [...]. Rio Claro, 2019. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/90089/palmeri_mlb_me_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 7 abr. 2023.

PALMIERI, L. **Fortaleza apresenta projeto Re-ciclo, voltado à coleta seletiva na cidade.** Disponível em: <https://fnp.org.br/noticias/item/2915-fortaleza-apresenta-projeto-re-ciclo-voltado-a-coleta-seletiva-na-cidade>. Acesso em: 10 jun. 2024.

PATTON, M.Q. 1990. *Qualitative Evaluation and Research Methods*. Newbury Park, CA: Sage, 1990. In: KEAST, Robyn; BROWN, Kerry; MANDELL, Myrna P. Encontrando a combinação certa: decifrando significados e estratégias de integração. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 3, p. 313-341, 2012.

PEREIRA, K.Y.L.; TEIXEIRA, S.M. Redes e intersetorialidade nas políticas sociais: reflexões sobre sua concepção na política de assistência social. **Textos & Contextos** (Porto Alegre), v. 12, n. 1, p. 114 - 127, jan./jun. 2013.

POLLITT, C; BOUCKAERT, G. Avaliando reformas da gestão pública: uma perspectiva internacional. **Revista do Serviço Público**, Brasília, ano 53, n. 3, p. 5-29, jul./set. 2002.

PORTAL DA INDÚSTRIA. **Starturp: o que é, definição e como criar a sua.** 2023. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/startup/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20uma%20Startup,pode%20representar%20qualquer%20empreendimento%20inovador>.

PREFEITURA DE FORTALEZA. **Projeto Re-ciclo ganha espaço de cadastro para coleta seletiva e divulgação no Shopping Iguatemi Bosque.** Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/projeto-re-ciclo-ganha-espaco-de-cadastro-para-coleta-seletiva-e-divulgacao-no-shopping-iguatemi-bosque>. Acesso em: 10 dez. 2023.

PROJETO RECICLO. **O Projeto Re-ciclo ganha espaço de cadastro para coleta seletiva e divulgação no Shopping Iguatemi Bosque.** Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/projeto-re-ciclo-ganha-espaco-de-cadastro-para-coleta-seletiva-e-divulgacao-no-shopping-iguatemi-bosque>. Acesso em: 10 dez. 2023.

_____. **Fortaleza apresenta projeto Re-ciclo, voltado à coleta seletiva na cidade.** Disponível em: <https://fnp.org.br/noticias/item/2915-fortaleza-apresenta-projeto-re-ciclo-voltado-a-coleta-seletiva-na-cidade>. Acesso em: 10 jun. 2024.

RECICLO. Reciclo Fortaleza. **Página inicial.** Disponível em <<https://www.reciclofortaleza.com.br/>>. Acesso em: 12 maio, 2023.

REGADAS, A. **Revista Nossa Voz: Fortaleza investe em nova política de gestão dos resíduos sólidos.** 2023. Disponível em: <https://www.cmfor.ce.gov.br/2023/11/16/revista-nossa-voz-fortaleza-investe-em-nova-politica-de-gestao-dos-residuos-solidos/>. Acesso em: 10 dez. 2023.

SANDFORT, J; BRINTON, M. H. Collaborative Service Provision in the Public Sector. In: CROPPER, Steve et al. (Eds.). **The Oxford Handbook of Inter-organizational Relations**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

SANT'ANA, D. de; METELLO, D. Reciclagem e inclusão social no Brasil: balanço e desafios. In: PEREIRA, Bruna Cristina Jaquette; GOES, Fernanda Lira (organizadoras) **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

SAUNDERS, P. Global Pressures, National Responses: The Australian Weyare State in Context, **SPRC Discussion Paper**, n. 90. October, 1998.

SILVA, E. R. P. **Métodos para revisão e mapeamento sistemático da literatura**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

SILVA, S.P; GOES, F.L; ALVAREZ, A.R. **Situação social das catadoras e dos catadores de material reciclável e reutilizável**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2013.

SILVA FILHO, C.R.V da. **Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública**. Disponível em: <https://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/4799-carlos-silva-filho>. Acesso em: 10 dez. 2023.

SILVA, G.S. VINHAS, A.P.A. **Economia Solidária: autogestão, alternativa viável ao desenvolvimento econômico**. Disponível em: www.anpad.org.br/enanpad2003-trabs-apres-pop-i.html. Acesso em: 13 dez.2023.

SOARES, M. A. A.; OLIVEIRA, A. A. R. O terceiro setor e sua relação com o estado: compreendendo as atividades de uma cooperativa de apicultores. **HOLOS**, Ano 20, vol. 20, 2018.

SORENSEN, E; TORFING, J. (2011). Enhancing Collaborative Innovation in the Public Sector. **Administration & Society**, v. 43, n.8, p. 842-868, 2011.

_____. **Enhancing social innovation by rethinking collaboration, leadership and public governance**. NESTA Paper, 1–10. 2013. Disponível em: <http://www.transitsocialinnovation.eu/content/original/Book covers/Local PDFs/120 SF Paper Torfing, Sorensen Public sector.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2023.

SRIVASTAVA, S. K. Green supply chain management: a state-of-the-art literature review. **International Journal of Management Reviews**, v. 9, n. 1, p. 53-80, 2007. In NASCIMENTO, L.V.M. do; COSTA, E.M. de L; DAMAS, L.F. Q. Estudo da viabilização da reciclagem do vidro em Manaus. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. **Anais do VII SINGEP – Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**. São Paulo-SP. Brasil 22 e 23 de outubro de 2018.

STEINER, J. E.; CASSIM, M. B.; ROBAZZI, A. C. **Parques Tecnológicos: ambientes de inovação**. Revista Instituto de Estudos Avançados, p. 1-40, 2008.

TEODÓSIO, A.S.S; DIAS, S.L.F. G; SANTOS, M.C.L. Reciclagem no interstício das relações intersetoriais: a Política Nacional de Resíduos Sólidos e os desafios para a inclusão social e produtiva dos catadores, in M. C. L. Santos (coord.), **Design Resíduo e Dignidade**, Editora Olhares, São Paulo, 2014.

TIERNEY, L. **Social Policy**. Pp. 200-223 In: A. F. Davis and S. Encel, eds., *Social Policy in Australian Society. A Sociological Introduction*, 2nd ed, Melbourne: Cheshire, 1970. In: KEAST, Robyn; BROWN, Kerry; MANDELL, Myrna P. Encontrando a combinação certa:

decifrando significados e estratégias de integração. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 3, p. 313-341, 2014.

UNEP – United Nations Environment Programme. **Global Waste Management Outlook**. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/global-waste-management-outlook-2024>. Acesso em: 10 maio 2024.

_____. **Solid Waste Management**. UN – Environment Programme. Disponível em: <https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/cities/solid-waste-management>. Acesso em: 10 maio 2024.

XAVIER, S. R; DUARTE, L. S; BEATRIZ, G. H. S; MATSUNAKA, M. Y; ACKEL, T. T. L. **Visibilidade e integração social dos catadores de materiais recicláveis** - resultados do projeto pimp my carroça. Disponível em: <https://fau.ufal.br/evento/pluris2016/files/Tema%201%20-%20Ambiente%20e%20Energia/Paper1383.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2023.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. Bookman Editora, 2015.

WARSCHAUER, M; CARVALHO, Y.M de. O conceito “Intersetorialidade”: contribuições ao debate a partir do Programa Lazer e Saúde da Prefeitura de Santo André/SP. **Saúde Soc.** São Paulo, v.23, n.1, p.191-203, 2014.

WILSON, D. C. (2007) Development drivers for waste management, *Waste Management & Research*, (25), 198–207. In: XAVIER, S. R; DUARTE, L. S; BEATRIZ, G. H. S; MATSUNAKA, M. Y; ACKEL, T. T. L. **Visibilidade e integração social dos catadores de materiais recicláveis** - resultados do projeto pimp my carroça. Disponível em: <https://fau.ufal.br/evento/pluris2016/files/Tema%201%20-%20Ambiente%20e%20Energia/Paper1383.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2023.

WINKWORTH, G; WHITE, M. Australia’s Children ‘Safe and Well’? Collaborating with Purpose across Commonwealth Family Relationship and State Child Protection Systems, **Australian Journal of Public Administration**, v. 70, n.1, p. 1-14, 2011.

WIRTH, I. G.; OLIVEIRA, C. B. A política nacional de resíduos sólidos e os modelos de gestão. In: PEREIRA, C. J.; GOES, F. L. (Orgs.) **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: IPEA, 2016, 562 p. 217-246 (Capítulo 9).

WOLFART, G. **Conscientização ambiental e sensibilização diante do lixo**. Dezembro, 2012. Disponível em: <https://www.ihuonline.unisinos.br/artigo/4799-carlos-silva-filho>. Acesso em: 10 dez. 2023.

APÊNDICE A

QUADRO SÍNTESE PARA ROTEIRO DE ENTREVISTAS

ETAPAS DE INTEGRAÇÃO COM FOCO NA TEORIA DOS 3C'S	TEMPO ESTABELECIDO	PALAVRAS-CHAVE/EXPRESSÕES	FORMALIDADE	RISCOS/BENEFÍCIOS	PERGUNTAS DE INVESTIGAÇÃO
Cooperação	Curto prazo	Estágio inicial, alianças temporárias, compartilhamento de informações, autonomia mantida.	Informal	Baixos/limitada	1. Em que medida os setores envolvidos oferecem apoio mútuo?
					2. Como ocorre a troca de recursos entre os atores envolvidos no projeto?
					3. De que maneira os atores envolvidos no projeto colaboram para atingir objetivos do projeto?
Coordenação	Médio Prazo	Relação formal e intensa, esforço e compromisso, abordagem orientada para a tarefa, objetivos pré-estabelecidos, autonomia mantida.	Informal/Formal	Medianos	4. Como são planejadas e sincronizadas as atividades entre os atores envolvidos?
					5. Em que medida os atores envolvidos no projeto realização o planejamento conjunto de metas e objetivos?
					6. Quais são as práticas adotadas para coordenar eficientemente as ações entre os envolvidos?
Colaboração	Prazo mais longo	Integração intensa, vínculos estreitos, missão e objetivos compartilhados, diálogo conjunto, contribuição e riscos, contexto adequado.	Informal/Formal	Altos	7. Como ocorrem mudanças reais no comportamento dos envolvidos para apoiar objetivos coletivos?
					8. Em que medida os envolvidos renunciam à autonomia em prol de resultados mútuos?
					9. Quais são os indicadores de apoio efetivo a objetivos coletivos durante o processo?

FONTE: Elaborado pelo autor da pesquisa (2024).

APÊNDICE B

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

Meu nome é Airton Douglas de Andrade Lucas, sou aluno do Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, mestrado profissional (linha de pesquisa Estratégias e Sustentabilidade) da Universidade Federal do Ceará. Estou desenvolvendo minha dissertação sobre a integração intersetorial no Projeto Re-Ciclo de Resíduos Sólidos Urbanos em Fortaleza, tendo como orientador do estudo o Prof. Dr. Bruno Chaves Correia Lima.

O objetivo da dissertação é investigar a integração intersetorial do Projeto Re-ciclo, utilizando a tipologia dos 3C's proposta por Keast, Brown e Mandell (2012).

O estudo será realizado no âmbito do Projeto Re-ciclo. Assim, sua participação na pesquisa é fundamental para alcançar o objetivo proposto.

Para a análise aprofundada do funcionamento e da gestão do Projeto Re-Ciclo, solicito uma rápida entrevista (aproximadamente 15 minutos) pessoalmente ou por videoconferência visando coletar suas percepções.

Seu nome não precisa ser identificado na pesquisa. Informo a todos que ao participar da pesquisa o senhor (a) está concordando com seus termos e que os dados fornecidos terão a confidencialidade assegurada, uma vez que nenhum respondente será identificado e os dados serão analisados em conjunto.

Assim, certo de vossa colaboração, agradeço antecipadamente a contribuição, e, desde já, coloco-me à disposição para outros esclarecimentos necessários.

A) Informações Cadastrais

- A1) Qual o seu cargo/função?
- A2) Em qual organização você trabalha?
- A3) Quanto tempo está no cargo/função atual?
- A4) Qual a sua formação?

B) Entrevistas

1. Pode descrever a trajetória do projeto Re-ciclo, do seu início até os dias atuais (2024)?

2. Como funciona e quem participa do projeto Re-ciclo atualmente? Houve alterações nos arranjos do início até hoje?
3. Qual papel da sua organização no Projeto Re-ciclo?
4. Com quais organizações sua empresa se relaciona no projeto?
5. Sua organização participa dos planejamentos do projeto Re-ciclo? Como? E das ações de acompanhamento? Como?
6. Como e por quem as decisões importantes do projeto costumam ser tomadas?
7. De onde partem e como circulam os recursos financeiros no Projeto?
8. Qual a importância do projeto Re-ciclo para a sua organização? Sua organização depende dele para se manter?
9. Como ocorre a relação da organização que você representa com as associações de catadores?
10. Há quanto tempo existe a relação entre sua organização e as associações? E por quanto tempo mais essa relação está garantida?
11. Existe formalização nessa relação? Contratos, documentos, processos formais, regras a cumprir?
12. Há reuniões entre sua organização e as associações? Qual conteúdo e periodicidade dessas reuniões?
13. Se as associações saíssem do projeto, sua organização e as demais teriam como dar continuidade ao projeto?
14. Como acontece a relação da organização que você representa com o ente público?
15. Há reuniões entre sua organização e o ente público? Qual conteúdo e periodicidade dessas reuniões?
16. Se as empresas privadas saíssem do projeto, o ente público e as demais envolvidos teriam como dar continuidade ao projeto?
17. Na sua opinião, o que poderia acontecer, diferente de hoje, para que o Projeto Re-ciclo seja melhor?