

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
Programa de Graduação em Gestão Pública para o Desenvolvimento Econômico e
Social

VIVIANE CARVALHO PARENTE

**A INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DA
UFRJ E O CASO DA REDE RECICLA VERDE**

RIO DE JANEIRO
2023

VIVIANE CARVALHO PARENTE

**A INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DA
UFRJ E O CASO DA REDE RECICLA VERDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Gestão Pública para o Desenvolvimento Econômico e Social do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mariana Albinati.

Rio de Janeiro
2023

CIP - Catalogação na Publicação

P228i Parente, Viviane Carvalho
A incubadora tecnológica de cooperativas
populares da ufrj e o caso da Rede Recicla Verde /
Viviane Carvalho Parente. -- Rio de Janeiro, 2023.
24 f.

Orientador: Mariana Luscher Albinati.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto
de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional,
Bacharel em Gestão Pública para o Desenvolvimento
Econômico e Social, 2023.

1. Incubadora tecnológica. 2. Catadores de
resíduos sólidos. 3. Cooperativismo. 4. Economia
Solidária. 5. Gestão. I. Albinati, Mariana Luscher
, orient. II. Título.

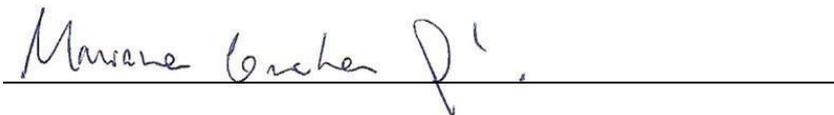
VIVIANE CARVALHO PARENTE

**A Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da UFRJ
e o caso da Rede Recicla Verde**

Trabalho de Conclusão de Curso entregue ao Curso de Bacharelado em Gestão Pública para o Desenvolvimento Econômico e Social do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel.

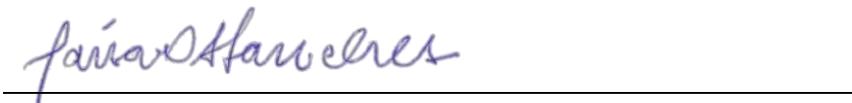
Apresentado em: 25/08/2023

BANCA EXAMINADORA



Mariana Luscher Albinati

Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – UFRJ



Taisa de Oliveira Amendola Sanches

Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional – UFRJ

 Documento assinado digitalmente
ALANN INALDO SILVA DE SA BARTOLUZZIO
Data: 25/08/2023 16:31:30-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Alann Inaldo Silva de Sá Bartoluzzio

Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis - UFRJ

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas que contribuíram para a conclusão deste trabalho de conclusão de curso. Em particular, quero expressar minha gratidão especial a algumas pessoas que desempenharam um papel significativo em minha jornada acadêmica.

Primeiramente, sou imensamente grata ao meu marido por seu amor, apoio incondicional e compreensão durante todo esse processo. Sua presença constante e encorajamento foram fundamentais para que eu pudesse alcançar esse marco importante em minha vida.

Também gostaria de agradecer aos meus pais por seu amor incondicional, suporte financeiro e encorajamento ao longo de toda a minha jornada acadêmica. Sem eles, eu não estaria onde estou hoje.

Às minhas irmãs, quero agradecer por seu apoio constante, incentivo e motivação. Vocês sempre acreditaram em mim e me encorajaram a perseguir meus sonhos. Sou grata por ter vocês como minha família.

Gostaria de estender meu agradecimento ao meu ex-chefe, Juarez Solino. Sua orientação, conhecimento e experiência foram inestimáveis para o desenvolvimento deste trabalho. Também, sou grata por seu suporte e flexibilidade, permitindo-me conciliar meus compromissos profissionais e acadêmicos de forma harmônica.

Além disso, desejo expressar minha profunda gratidão à minha atual chefe, Noemi Braga. Sua orientação, apoio e confiança em mim foram fundamentais para minha progressão profissional. Também agradeço por sua compreensão e apoio, que me permitiram encontrar um equilíbrio adequado entre meu trabalho e meus estudos.

Por fim, gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha orientadora, Mariana Albinati. Sua contribuição e orientação foram essenciais para o sucesso deste trabalho de conclusão de curso. Através de sua expertise, dedicação e suporte, pude aprofundar meus conhecimentos na área e desenvolver habilidades fundamentais para a realização desta pesquisa. Sou imensamente grata pela paciência, disponibilidade e comprometimento demonstrados ao longo de todo o processo. Sua orientação e feedback valiosos foram fundamentais para aprimorar o trabalho e alcançar resultados significativos.

Por fim, agradeço aos meus amigos que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste trabalho. O apoio e incentivo de vocês foi essencial. Sou grata por ter vocês em minha vida.

"Desenvolvimento comunitário significa o desenvolvimento de todos os seus membros conjuntamente, unidos pela ajuda mútua e pela posse coletiva de certos meios essenciais de produção ou distribuição." (Paul Singer)

RESUMO

Este trabalho aborda as ações da atividade de extensão Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, ITCP COPPE UFRJ, junto à Rede de cooperativas Recicla Verde, um empreendimento social que visa ampliar as oportunidades de trabalho e melhorar a qualidade de vida, renda e cidadania das pessoas que integram as organizações atendidas. O objetivo central do texto é apresentar o trabalho realizado pela ITCP COPPE UFRJ junto à rede de cooperativas formada por catadores de resíduos sólidos recicláveis, destacando desafios e conquistas observados no período de 2018 a 2022, marcado pela pandemia da covid-19. A pesquisa de campo que fundamenta o trabalho foi realizada pela autora entre março de 2018 a dezembro de 2020, como integrante da atividade de extensão, atuando junto à Rede Recicla Verde. Além dos registros de campo, o trabalho se valeu de análise documental e revisão da literatura. Anteriormente, as cooperativas de catadores que formaram a Rede Recicla Verde atuavam individualmente na coleta e separação de resíduos sólidos. No entanto, a partir da atuação da ITCP COPPE UFRJ foi possível observar avanços significativos tanto na dinâmica interna do grupo, como na sua relação com a comunidade. Embora reconheçamos que a jornada rumo à sustentabilidade do empreendimento ainda é extensa, o caminho percorrido por essa rede de cooperativas pode servir de inspiração para outras cooperativas de Economia Solidária, auxiliando-as a encontrar suas próprias estratégias para alcançar uma sustentabilidade que englobe tanto os aspectos sociais quanto econômicos.

Palavras-chave: incubadora tecnológica; catadores de resíduos sólidos; gestão; cooperativismo; economia solidária.

ABSTRACT

This paper discusses the initiatives of the Technology Incubator for Popular Cooperatives within the Coordination of Postgraduate Programs in Engineering at the Federal University of Rio de Janeiro, ITCP COPPE UFRJ, in collaboration with the Recicla Verde cooperative network, a social venture aimed at expanding employment opportunities and enhancing the quality of life, income, and citizenship of the individuals involved in the supported organizations. The primary objective of this text is to present the work carried out by ITCP COPPE UFRJ alongside the network of cooperatives composed of recyclable solid waste collectors, emphasizing the challenges and achievements observed from 2018 to 2022, a period characterized by the COVID-19 pandemic. The field research that forms the foundation of this work was conducted by the author from March 2018 to December 2020, as a participant in the extension activity, actively engaging with the Recicla Verde Network. In addition to field records, this study utilized document analysis and literature review. Previously, the waste collector cooperatives that established the Recicla Verde Network operated independently in the collection and separation of solid waste. However, through the involvement of ITCP COPPE UFRJ, significant progress was witnessed both in the internal dynamics of the group and in its relationship with the community. While recognizing that the journey towards sustainability for this enterprise is still extensive, the path taken by this network of cooperatives can serve as inspiration for other Solidarity Economy cooperatives, aiding them in devising their strategies to attain sustainability encompassing both social and economic aspects.

Keywords: technology incubator; solid waste collectors; management; cooperatives; solidarity economy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DA COORDENAÇÃO DE PÓS - GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (ITCP COPPE UFRJ)	14
3 REDE RECICLA VERDE	16
4 NOVOS TEMPOS PARA A REDE RECICLA VERDE	20
5 ALTERAÇÕES LEGISLATIVAS ACERCA DA PROFISSIONALIZAÇÃO DOS CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS	21
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS	27

1 INTRODUÇÃO

A Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, ITCP COPPE UFRJ, tem se dedicado à formação de Empreendimentos de Economia Solidária (EES) baseados no cooperativismo. Sua prática visa promover a inclusão social e produtiva de pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica e cultural.

Segundo a definição de Gaiger e Kuyven (2019), Empreendimentos de Economia Solidária (EES) são pequenos empreendimentos urbanos localizados em áreas onde o desemprego e a informalidade são prevalentes. Nesses empreendimentos, ocorre a produção ou venda coletiva de bens de consumo em setores de atividades tradicionais. O trabalho formal desempenha um papel crucial na busca pela plena cidadania.

De acordo com Martin e Osberg (2015), o empreendedorismo social é destacado como uma maneira de promover transformações na sociedade. Os autores examinam líderes e empreendimentos sustentáveis, com o objetivo de identificar abordagens para o sucesso de empreendimentos sociais. Suas pesquisas indicam que em empreendimentos sociais bem-sucedidos, foi dada atenção especial a dois aspectos principais: os atores envolvidos e a aplicação de tecnologia instrumental.

A Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares tem origem na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), por intermédio do professor Gonçalo Guimarães, com o intuito de oferecer geração de renda e melhores condições de vida a população mais carente.

A primeira ITCP, com este nome e esta sigla, e que impulsionou o surgimento das demais, apareceu na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em 1996, liderada pelo professor Gonçalo Guimarães, que trabalhava num dos centros de pesquisa da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação em Engenharia (COPPE) da UFRJ, um dos centros de pesquisas tecnológicas mais prestigiados do Brasil. Nasceu diretamente de uma demanda da Fundação Osvaldo Cruz, que estava às voltas com problemas relacionados à delinquência nos morros que rodeavam seu campus, com repercussões sobre o cotidiano da vida universitária. 27 A discussão se instaurava a partir de uma velha questão: o que as universidades podem fazer para reverter o quadro de miséria das populações mais pobres? Os integrantes da COPPE se perguntavam se toda aquela tecnologia que era pesquisada e gerada ali se revertia em geração de renda e melhores condições de vida para os

trabalhadores, ou ao contrário. 28 Outras alternativas já tinham sido buscadas num passado muito recente: incubadoras de empresas, qualificação profissional etc., mas sempre sob muitas críticas em

relação à sua eficácia. Daí surgiu a idéia de “subir o morro” e de fazer o morro descer à universidade: criar uma incubadora de “empresas populares”. 29 Haveria de ser uma incubadora “tecnológica”, porque haveria que se compreender que a tecnologia não deve estar apenas a serviços de poucos; além disso, tecnologia é todo conhecimento que se instrumentaliza com fins específicos. 30 Uma incubadora tecnológica de “cooperativas”, porque esta era a forma jurídica mais acessível a grupos de trabalhadores que precisam montar uma empresa e não detêm capital; além do mais, o caráter igualitário das origens do cooperativismo se prestava muito bem à idéia. (SANTOS *et al.*, 2008)

A incubadora baseia suas ações no princípio orientador de que, tanto para definir o processo de formação e capacitação, quanto para determinar a viabilidade econômica dos empreendimentos em desenvolvimento, é essencial realizar uma análise detalhada, capaz de revelar as reais chances de sucesso da iniciativa. Além de avaliar as viabilidades econômicas e cooperativas dos indivíduos e seus empreendimentos, é de extrema importância identificar opções concretas para a criação de emprego e renda na região em que o trabalho está sendo realizado (PEREIRA *et al.*, 2020).

Aspectos como a estrutura organizacional dos envolvidos, suas interações com a comunidade em geral, negociações com fornecedores, economia local e arranjos produtivos locais devem ser considerados como elementos fundamentais para a concepção de um projeto sólido e viável (PEREIRA, *et al.*, 2020).

Nesse contexto, a incubadora desempenha um papel crucial ao promover a inclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade social no mercado formal, permitindo que estabeleçam uma nova relação com a sociedade por meio de práticas organizacionais e educacionais. Isso ocorre por meio da organização e fortalecimento de cooperativas populares, que são compreendidas como opções eficazes de geração de trabalho e renda baseadas no associativismo e na economia solidária. Durante um processo de incubação, as cooperativas atendidas recebem capacitação e assessoria em áreas como gestão, mercado, cidadania, tecnologia, contabilidade, logística, entre outras, sempre com o foco na garantia da sustentabilidade do empreendimento e na formação de cidadãos conscientes.

É importante compreender que, no início do processo, não é possível saber se o grupo sensibilizado optará por se organizar como empreendimento. Essa é uma decisão que cabe aos envolvidos ao estabelecerem os caminhos que desejam seguir. No entanto, o grupo só poderá ser incubado se optar pela criação do empreendimento, levando em consideração as especificidades do processo de incubação.

O que distingue as Cooperativas Populares de outras experiências de organização socioeconômica cooperativista é, essencialmente, a situação de exclusão vivenciada por seus associados, bem como a prevalência de um modelo de gestão democrático e participativo voltado para o bem comum. Uma cooperativa genuína é aquela que, acima de tudo, respeita esses princípios, não se limitando apenas a uma definição formalista da adoção da figura legal de cooperativa como forma jurídica (PEREIRA *et al.*, 2020).

Nos últimos anos, o crescimento da economia solidária tem proporcionado alternativas econômicas ao modelo dominante, que é individualista e focado exclusivamente na busca de lucro através de estruturas empresariais. Isso tem aberto espaço para a implementação de projetos socioeconômicos baseados no trabalho associado, com ênfase em práticas participativas, cooperativas e solidárias, com suporte tecnológico.

A metodologia da Incubadora permite a troca contínua de conhecimentos em uma abordagem educativa, que contribui de forma significativa para a transformação social dos participantes. As ações implementadas não apenas possuem um impacto social inerente à iniciativa, mas também enfatizam a importância de transferir conhecimento acadêmico para a esfera pública, enriquecendo-o por meio do contato entre pesquisadores, professores e estudantes com a realidade social concreta e contemporânea da localidade (PEREIRA *et al.*, 2020).

Após a aprovação da Lei 12.305/2010, que estabeleceu o fechamento dos lixões em todo o país, como parte da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), houve um estímulo à criação e formação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Essa iniciativa visava promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental, estruturando melhor a logística reversa¹ e priorizando o acesso dessas cooperativas aos serviços de reciclagem, direcionando recursos aos catadores. Além disso, a indústria da reciclagem como um todo foi beneficiada, uma vez que essa abordagem evita o descarte inadequado de resíduos, que é prejudicial ao meio ambiente.

Nesse contexto, a ITCP COPPE UFRJ desempenha um papel fundamental nesse segmento do cooperativismo, fornecendo assessoria técnica e gerenciando projetos

¹ Stock (1998) define Logística Reversa como a função da Logística que lida com o retorno de produtos, redução da fonte, reciclagem, substituição de materiais, reaproveitamento de materiais, provisão de resíduos, reforma, recuperação e remanufatura. (*apud*. DA SILVA GHEDINI *et al*, 2016)

de apoio a essas organizações. Em 2018, iniciou-se um projeto de assessoria voltado para uma rede de cooperativas de catadores de resíduos sólidos, conhecida como Rede Recicla Verde, localizada no bairro de Jardim Gramacho, na cidade de Duque de Caxias/RJ, onde se encontrava o maior lixão da América Latina até 2012. Devido ao grande volume de resíduos provenientes de uma parte significativa da região metropolitana do Rio de Janeiro, houve uma alta demanda pela formação de cooperativas nessa área, possibilitando a criação dessa rede.

Assim, foi construído um trabalho de apoio técnico a Rede Recicla Verde, a partir da economia solidária, incentivo a autogestão e a construção de uma cooperativa que pudesse responder às necessidades econômicas do grupo, respeitando seus saberes e capacidades.

2 INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERATIVAS POPULARES DA COORDENAÇÃO DE PÓS - GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (ITCP COPPE UFRJ)

A Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP) foi estabelecida em 1995, como uma iniciativa conjunta da Coordenação de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), do Comitê de Entidades Públicas no Combate à Fome e pela Vida (COEP), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da Fundação Banco do Brasil (FBB).

A ITCPCOPPE UFRJ foi a primeira no Brasil ao articular o conhecimento gerado na universidade - por meio do ensino, pesquisa e extensão - com as iniciativas populares, buscando soluções para a inclusão social. Com base nos resultados positivos dessa experiência, que promove novos instrumentos econômicos, educacionais e políticos para o desenvolvimento de inovações sociais, a ITCP desenvolveu numerosos projetos e participou de programas governamentais, impulsionando políticas públicas de geração de trabalho e renda.

Localizada em um dos principais centros tecnológicos da América Latina, a Incubadora Tecnológica busca apoiar o desenvolvimento de ideias e projetos inovadores que tenham o objetivo de solucionar problemas sociais, ambientais e culturais. Seu foco

está em proporcionar novas perspectivas de trabalho, renda e cidadania para indivíduos e grupos em situação de vulnerabilidade social e econômica.

Ao longo do tempo, A ITCP COPPE UFRJ tem se dedicado a criar uma rede solidária como resposta ao modelo econômico excludente, visando gerar alternativas de trabalho, renda e cidadania para pessoas em situação de vulnerabilidade social e econômica por meio da criação de empreendimentos autogestionários.

A Incubadora atua em diversas áreas de desenvolvimento territorial, direcionando suas ações especialmente para trabalhadores desempregados ou subempregados, pessoas em transição do mercado formal para o informal, usuários do sistema de saúde mental, grupos de catadores de materiais recicláveis e jovens de baixa renda que buscam inserção no mercado formal através do associativismo. Dentro dessa abordagem, destacamos o trabalho de incubação de novas cooperativas populares e a participação ativa na formação e no subsequente desenvolvimento de redes interinstitucionais.

A atuação da incubadora envolve o apoio à formação e capacitação de atores locais, promovendo empreendimentos solidários, uma governança cooperativa e a ampliação da compreensão dos aspectos estruturais da sociedade e do território em que estão inseridos.

A missão da incubadora é fortalecer as iniciativas socioambientais inovadoras, através da construção de ecossistemas cooperativos territoriais, impulsionando tanto a economia local quanto a global.

Com o foco na promoção do cooperativismo popular, a atuação central é a incubação direta de empreendimentos econômicos solidários e a transferência de tecnologia de incubação para assessorar outras incubadoras e subsidiar políticas públicas de trabalho e renda. Reconhecendo o cooperativismo popular, seus princípios e valores como um importante impulsionador de transformações sociais, a Incubadora busca trabalhar com grupos, não apenas com indivíduos isolados.

Além disso, estimula a cooperação não apenas dentro dos grupos, mas também entre eles e seu entorno social. O objetivo é desenvolver uma forma de gestão e remuneração do trabalho mais igualitária e democrática do que a predominante na sociedade, com a educação e disseminação do conhecimento como pilares fundamentais.

As incubadoras universitárias decidem integrar uma rede para a troca de experiências e ajuda mútua, tendo em vista estabelecer em cada universidade não só um centro de extensão (em que se enquadra a incubação) mas também de ensino e pesquisa. O ensino é necessário para formar quadros para as próprias cooperativas e para entidades de apoio à economia solidária que continuam se multiplicando (...). A pesquisa é indispensável para conhecer a realidade da economia solidária no Brasil e também no exterior, de modo a sistematizar a análise e avaliação das experiências para gerar proposições teóricas que sirvam para tornar a economia solidária mais autêntica e mais efetiva. (SINGER, 2002, p.123)

Neste trabalho objetiva-se abordar uma ação implementada pela incubadora na Rede Recicla Verde, durante o período de 2018 a 2022. Para possibilitar uma melhor compreensão do trabalho desenvolvido, este artigo aborda desde as ações que deram início do trabalho implementado, até os resultados obtidos ao final das atividades.

3 REDE RECICLA VERDE

O ano de 2018 marcou o início de uma iniciativa de assessoria à Rede Recicla Verde, rede de cooperativas formada por catadores de materiais recicláveis. Essa rede foi implantada em Duque de Caxias, mais especificamente no bairro Jardim Gramacho, que até 2012 abrigava o maior aterro sanitário da América Latina. Consequentemente, houve uma grande demanda para a instalação de cooperativas nesta localidade, levando à formação da referida rede.

Inicialmente, a Rede Recicla Verde era composta por seis cooperativas, três das quais não possuíam área própria e utilizavam um galpão compartilhado. Esta prática é uma característica comum das atividades da Economia Solidária, onde se enfatiza a partilha de recursos e o fomento de relações solidárias.

Na fase de diagnóstico local, os agentes da ITCP COPPE UFRJ verificaram que os locais de trabalho tinham condições insalubres. A ausência de cobertura completa sobre os galpões sujeitava os trabalhadores à exposição intensa ao sol, no clima abafado da cidade, bem como à frequente exposição à chuva, que muitas vezes inviabilizava o trabalho. Os galpões eram muito apertados em relação à quantidade de materiais que recebiam e os banheiros existentes estavam em condições insalubres. Faltavam alojamentos e refeitórios e a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) não era prática comum entre os trabalhadores.

Após uma série de reivindicações dos cooperados, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Duque de Caxias conseguiu a locação temporária de um galpão no bairro Jardim Gramacho, juntamente com a doação de três caminhões.

A partir do levantamento de todas as documentações necessárias por parte das cooperativas que estavam se articulando, foi possível constituir a Rede Recicla Verde, que passou a funcionar em um novo galpão, agora sem subsídio de aluguel, tornando-se uma cooperativa de 2º grau², compartilhando cooperados e realocando os recursos remanescentes nos galpões das cooperativas filiadas.

Este trabalho está fundamentado pelo diagnóstico realizado pela ITCP COPPE UFRJ sobre a atuação da Rede Recicla Verde, considerando três aspectos: (1) sua gestão; (2) o modo de produção; (3) seus aspectos financeiros e jurídicos.

A coleta de dados que facilitou o diagnóstico foi realizada por meio de extensa pesquisa documental e investigações *in loco*. Em relação às suas práticas de gestão, a Rede Recicla Verde demonstrou notável informalidade na definição de papéis e no estabelecimento de processos eficientes. Essa falta de estrutura organizacional bem definida inevitavelmente leva a redundâncias de autoridade, carga de trabalho excessiva para determinados cargos e subutilização de outros. Consequentemente, acarretava o desgaste das relações profissionais, prejudicando a produtividade geral das atividades de gerenciamento.

Além disso, a informalidade dos processos prejudicava a transparência, aumentando o risco de corrupção dentro da organização. Nesse sentido, tornou-se imperativo não apenas formalizar e estabelecer fluxogramas claros para esses processos, mas também de implementar uma política de *compliance*³ e introduzir mecanismos de controle eficazes. A ação do ITCP COPPE UFRJ entende a cooperativa como organização econômica, social e política intrínseca ao modelo cooperativista. É crucial para a

² A lei 5.674/1971 (lei do cooperativismo), estabelece três graus de cooperativismo, 1º, 2º e 3º. As cooperativas de 1º ou singulares são aquelas que prestam serviços aos associados. Já a cooperativa de 2º ou federações são compostas por pelo menos três cooperativas singulares. A cooperativa de 3º são formadas por no mínimo três federações.

³ Compliance para CANDELORO; RIZZO; PINHO, 2012 “é um conjunto de regras, padrões, procedimentos éticos e legais, que, uma vez definido e implantado, será a linha mestra que orientará o comportamento da instituição no mercado em que atua, bem como a atitude dos seus funcionários” (*apud*. RIBEIRO *et al*, 2015).

viabilidade de toda cooperativa que a informação e a prestação de contas estejam prontamente disponíveis.

No entanto, a Rede Recicla Verde tem revelado desvios significativos dos princípios cooperativistas em sua cultura organizacional. Esses desvios incluem a ausência de autogestão, que dificulta o controle democrático, e uma vaga participação econômica dos sócios, bem como a ampliação da estrutura societária. Além disso, a utilização da contabilidade analógica evidencia a falta de integração tecnológica e evidencia a inadequada formação básica dos cooperados nas tarefas administrativas e nos procedimentos operacionais da cooperativa.

Em termos de legalização, a rede Recicla Verde continuaria regularizada se não fosse pela ausência de alguns dos fundos previstos em lei que ainda não foram constituídos, como o Fundo de Reserva e o Fundo de Assistência Técnica.

No que se refere a área financeira, a organização adota a estratégia de requisitar antecipadamente recursos aos seus clientes. Essa medida tem por finalidade suportar as despesas operacionais, incluindo o rateio da receita aos cooperados.

Em relação ao quadro de funcionários, a Rede Recicla Verde adota uma abordagem adaptável, empregando diferentes quantidades de cooperados em seu galpão central conforme a flutuação do volume de material reciclável que é recebido para triagem. Essa flexibilidade permite uma gestão mais eficiente dos recursos humanos.

Apesar dos desafios enfrentados, a Rede Recicla Verde mantém-se comprometida com a reciclagem e com a preservação do meio ambiente. O foco na regularização legal e a busca por soluções financeiras sustentáveis demonstram o esforço da organização em superar obstáculos e se tornar uma referência em práticas ambientais responsáveis. Além disso, a estratégia de ajustar o número de cooperados de acordo com a demanda evidencia a inteligência na gestão dos recursos humanos, contribuindo para a eficiência operacional da Rede Recicla Verde.

Como ponto de atenção, torna-se importante mencionar que o direcionamento dos materiais recicláveis para as cooperativas não parece ocorrer como prioridade, conforme previsto pela Política Nacional de Resíduos Sólidos. Mesmo que essa diretriz fosse implementada corretamente, as cooperativas não possuem a estrutura e a qualificação profissional necessárias para lidar com o volume de resíduos.

Isso impede a efetivação de um modelo de produção que promova uma distribuição mais igualitária de renda e que agregue capital social por meio da gestão compartilhada dos conselhos e fóruns responsáveis pela destinação dos recursos gerados pela exploração dos gases dos antigos lixões, que deveriam ser destinados a projetos de desenvolvimento local.

Embora a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabeleça um sistema integrador de gestão de resíduos sólidos e preveja planos de gestão para todos os entes da federação, além de instrumentos econômicos e fundos para apoiar a logística reversa e projetos de sustentabilidade, na prática, a única determinação efetiva é o fim dos lixões. Todas as outras diretrizes e objetivos previstos na legislação acabam se tornando apenas recomendações sem uma implementação concreta.

A iniciativa de priorizar o acesso aos recursos da união para municípios que implementarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis é um avanço significativo para promover o desenvolvimento econômico e socioambiental por meio da logística reversa. No entanto, essa medida não os obriga a implementar a coleta seletiva, deixando essa decisão nas mãos da vontade política dos estados e municípios. Esse aspecto compromete a efetividade de todas as ferramentas criadas com esse propósito.

O estudo de caso revela que os principais desafios para a estruturação da logística reversa, com a inclusão socio-produtiva das cooperativas de catadores de materiais recicláveis, são os seguintes:

1. O financiamento para aumentar a produção e ampliar a escala das operações;
2. A implantação eficiente e o direcionamento adequado dos resíduos coletados de forma seletiva;
3. A formação e qualificação profissional dos cooperados, além da necessidade de estabelecer um modelo de gestão cooperativa que seja socialmente responsável e autogerido, para garantir um desenvolvimento social mais eficiente e sustentável.

A ausência de planos efetivos, especialmente a falta de um plano nacional, representa um dos principais obstáculos para a eficácia da política de resíduos sólidos. Segundo o relatório do Tribunal de Contas da União (TCU), a inexistência de um Plano Nacional de Resíduos Sólidos da União é um fator determinante que compromete a

implementação adequada dessa política, pois esse documento seria essencial para definir metas e estratégias claras.

Além disso, o alto custo associado à implementação total da política e a carência de receitas direcionadas ao setor tornam ainda mais difícil o cumprimento integral da legislação. A maioria dos municípios não cobra nenhum imposto específico para a política de resíduos sólidos, conforme estabelecido pela lei do saneamento básico. Essa situação contribui para a falta de recursos necessários para impulsionar as ações e projetos relacionados ao gerenciamento adequado dos resíduos sólidos.

4 NOVOS TEMPOS PARA A REDE RECICLA VERDE

Com a eclosão da pandemia de COVID-19, a incubadora precisou redesenhar completamente a forma como acompanhava os projetos, devido à suspensão de diversos serviços e à necessidade de distanciamento social. O grupo de trabalho composto por alunos e professores viu-se impossibilitado de realizar visitas presenciais à sede da rede, o que acarretou algumas dificuldades de acompanhamento da pesquisa.

Nesse contexto pandêmico, tanto o governo federal quanto os governos municipal e estadual do Rio de Janeiro claramente não consideraram os trabalhadores da coleta seletiva como prioridade. Essa situação é relevante, uma vez que a profissão de catador é reconhecida pela legislação brasileira.

Por meio de uma pesquisa realizada em 2018, pela equipe da ITCP COPPE UFRJ junto aos cooperados da Rede, constatou-se que nenhum deles contribuía para a previdência social. Esse cenário resultava em uma notável fragilidade na relação laborativa dos trabalhadores envolvidos.

O ponto central é que a relação de trabalho dos cooperados da rede Recicla Verde se mostra bastante frágil. Uma parcela significativa dos catadores de materiais recicláveis no Brasil vive em condições insalubres, em locais com saneamento precário e distantes dos grandes centros urbanos, conforme mencionado em um estudo realizado por Cavalcante em 2018 (*apud*. DOS SANTOS ARAUJO *et al*, 2021)

Durante o acompanhamento realizado à distância, constatou-se que todos os cooperados estavam enfrentando muitas dificuldades para garantir sua subsistência. Em alguns meses, eles não conseguiram encontrar nenhum tipo de trabalho, resultando na

ausência de renda. Além disso, o auxílio do governo federal demorou para ser autorizado, agravando ainda mais a situação.

Um aspecto preocupante diante desse cenário foi a possibilidade de contaminação dos catadores pelo vírus, considerando a vulnerabilidade dessa população e a falta de acesso adequado à infraestrutura e saneamento básico.

Segundo relato da presidente da Rede Recicla Verde, Cleonice Barbosa, a situação dos cooperados, durante o período da pandemia foi bastante desafiadora:

“O período da pandemia foi muito ruim, porque não podíamos trabalhar. O que nos ajudou muito foi o apoio da UFRJ com cestas básicas. Tivemos ajuda, graças a Deus. Com esse auxílio conseguimos ajudar todos os cooperados. Somos muito gratos a UFRJ”.⁴

Felizmente, as atividades presenciais na cooperativa recomeçaram, a partir do início da vacinação e conseqüentemente a retomada das atividades presenciais. A universidade retomou os trabalhos de campo com a equipe e, de forma gradual, o trabalho seguiu seu curso natural. Atualmente, segundo a presidente da cooperativa, as atividades foram retomadas na sua totalidade.

5 ALTERAÇÕES LEGISLATIVAS ACERCA DA PROFISSIONALIZAÇÃO DOS CATADORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O governo atual demonstra preocupação na profissionalização e proteção dos direitos dos catadores de resíduos sólidos. A publicação dos decretos 11.413 e 11.414 de 2023 reflete tal interesse, que acarretou na elaboração de três novas certificações para comprovação do cumprimento das metas de logística reversa e também anunciou a retomada do Programa Pró-Catador, que havia sido extinto pelo governo Bolsonaro.

O Decreto nº 11.413/2023, revogou o Decreto nº 11.044/2022, que tratava de apenas de um certificado, Recicla+, documento que comprovava o cumprimento das metas da logística reversa. A nova legislação introduz três certificações como forma de comprovação do cumprimento das metas de logística reversa do setor produtivo, ampliando as formas de atendimento e fomentando as políticas de governança socioambientais, conforme demonstrado a seguir:

⁴ Entrevista com Cleonice Barbosa realizada em 01/08/2023, através do aplicativo de mensagens Whatsapp.

- a) **Crédito de Reciclagem de Logística Reversa (CRLR):** Esta certificação tem o objetivo de verificar a restituição ao ciclo produtivo da massa equivalente dos produtos ou embalagens dependentes à logística reversa. É um instrumento que comprova a implementação do sistema, substituindo o antigo Recicla+, com o qual guarda grande semelhança.

- b) **Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral (CERE):** Destinado aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos ou embalagens associados à logística reversa, desde que invistam em projetos estruturantes de recuperação de materiais recicláveis e comprovem a restituição ao ciclo produtivo da massa equivalente dos produtos ou embalagens.

- c) **Certificado de Crédito de Massa Futura:** Destinado aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos ou embalagens sujeitos à logística reversa, esse certificado permite que essas empresas antecipem o cumprimento de suas metas de logística reversa referentes à massa de materiais que serão reintroduzidos na cadeia produtiva em anos futuros. Isso é possível por meio de investimentos financeiros antecipados para implementar sistemas que desviem a fração seca reciclável dos resíduos sólidos urbanos de aterros e lixões.

Para ser elegível a esse crédito, o participante deve possuir o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral (CERE) e, ao mesmo tempo, atender e implementar uma série de ações e premissas de impacto socioambiental, como a geração de renda e a inclusão socioeconômica de catadores, além de cumprir outros requisitos estabelecidos no Decreto. A medida visa incentivar as empresas a adotarem práticas sustentáveis e participarem ativamente da boa gestão dos resíduos sólidos, contribuindo para a proteção do meio ambiente e fortalecendo a economia circular.

Para que uma empresa seja elegível ao Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral (CERE) ou ao Certificado de Crédito de Massa Futura, é necessário comprovar a implementação de uma série de políticas institucionais voltadas às práticas socioambientais. Por exemplo, para obter a elegibilidade ao CERE, a empresa deve ter mais de 50% de sua meta de recuperação de embalagens em geral cumprida por meio de parcerias com catadores individuais, cooperativas e associações de

catadores, ou com entidades cuja origem dos resíduos seja comprovadamente de catadores.

O Programa Pró-Catadores, criado em 2010 através do Decreto nº 7.405/2010, abrangia diversas iniciativas de apoio a trabalhadores de baixa renda que atuavam na coleta de materiais reutilizáveis e recicláveis, promovendo sua inclusão social e econômica, ao mesmo tempo em que contribuía para a sustentabilidade do meio ambiente.

O Decreto nº 11.414/2023 mantém a política do Governo Federal de impulsionar a integração socioeconômica dos catadores de materiais, reintroduzindo o Programa Pró-Catador sob a forma do Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Catadores para a Reciclagem Popular, com foco na promoção e defesa dos direitos humanos das catadoras e catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

O novo Decreto estabelece que o sistema será implementado por meio da colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios que optarem por aderir ao Programa. A implementação será custeada pelas respectivas dotações orçamentárias de cada ente. O Programa ainda aguarda regulamentações adicionais e, por enquanto, apresenta apenas o potencial de trazer benefícios aos catadores, pois sua concretização dependerá da adesão voluntária dos demais entes federados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cooperativa de catadores de resíduos sólidos Rede Recicla Verde tem como propósito gerar impacto social na vida dos cooperados de três cooperativas da região do bairro de Jardim Gramacho, na cidade de Duque de Caxias/RJ.

Entretanto, a falta de investimentos financeiros e a pandemia da covid-19 afetaram significativamente o trabalho diário da cooperativa. Para contornar a situação, a Rede tem buscado parcerias com empresas privadas e com a administração pública para viabilizar suas atividades.

A pandemia da covid-19 trouxe desafios adicionais, interrompendo o trabalho realizado pela ITCP COPPE UFRJ com os cooperados. O distanciamento social e a proibição de funcionamento da maioria dos serviços impactaram diretamente no sustento dos trabalhadores.

Atualmente, a Rede Recicla Verde está em processo de recuperação. Os contratos com as empresas parceiras já foram retomados e a equipe da universidade está reiniciando suas visitas.

O trabalho da ITCP COPPE UFRJ na Rede de Cooperativas Rede Recicla Verde tem sido fundamental para auxiliar os cooperados na gestão do negócio, através da formação sobre economia solidária, noções de direitos básicos, contabilidade e gestão. A autonomia da rede tem se fortalecido, buscando um crescimento sustentável tanto individual quanto coletivo.

Apesar das dificuldades enfrentadas, o crescimento da rede é inegável. Os cooperados se sentem mais confiantes para tomar decisões em tudo o que diz respeito à rede de cooperativas. Eles possuem papel de destaque na comunidade, e com isso se sentem mais confiantes para o desenvolvimento local da região e alcançam melhorias na qualidade de vida e renda, projetando perspectivas promissoras para o futuro além dos limites da cooperativa.

A trajetória da Rede Recicla Verde rumo à sustentabilidade é uma jornada desafiadora, porém repleta de conquistas. O empoderamento dos cooperados, ao longo desse percurso, tem se manifestado de diversas maneiras, impulsionando o progresso da comunidade e conseqüentemente fortalecendo as suas relações.

Com o apoio do ITCP COPPE UFRJ, os cooperados adquiriram conhecimentos fundamentais para aprimorar a gestão do empreendimento coletivo. A conscientização sobre a economia solidária permitiu que eles compreendessem a importância de trabalharem em conjunto, compartilhando recursos e responsabilidades, para alcançar objetivos comuns.

Além disso, a capacitação em noções de direitos básicos empoderou os cooperados, garantindo-lhes uma maior compreensão de seus direitos como cidadãos e trabalhadores. Com isso, eles passaram a participar de forma mais ativa dos processos de tomada de decisão da rede de cooperativas.

Noções de contabilidade e gestão também auxiliaram no avanço da Rede Recicla Verde. Ao compreenderem melhor os aspectos financeiros e administrativos do negócio, os cooperados tornaram-se mais habilidosos na organização interna da cooperativa, otimizando processos e maximizando a eficiência das atividades.

Essa autonomia recém-conquistada tem se refletido no crescimento da Rede. A busca constante pela sustentabilidade, tanto no âmbito individual como coletivo, tem sido uma força motriz para o desenvolvimento contínuo do empreendimento. A colaboração com empresas parceiras e o suporte da administração pública são essenciais para apoiar os projetos da cooperativa.

Ao enfrentar os desafios impostos pela pandemia, a Rede Recicla Verde demonstrou resiliência e experiência. A retomada gradual das atividades e o restabelecimento das visitas da equipe da ITCP COPPE UFRJ são sinais promissores de que o trabalho árduo e a dedicação dos cooperados estão pavimentando um caminho de sucesso.

O impacto social gerado pela Rede transcende os muros da cooperativa, ecoando positivamente na comunidade local. A participação ativa dos cooperados tem contribuído para o desenvolvimento econômico da região, ao mesmo tempo em que promove a sustentabilidade ambiental por meio da reciclagem de resíduos sólidos.

Em conclusão, o trabalho realizado pela ITCP COPPE UFRJ na rede de cooperativas Recicla Verde tem sido fundamental para a capacitação e empoderamento dos cooperados, permitindo-lhes enfrentar desafios de tomadas decisões conscientes para alavancar o crescimento sustentável do empreendimento. O impacto social positivo gerado por essa cooperação é visível tanto na vida dos cooperados quanto no desenvolvimento da comunidade, evidenciando o potencial transformador da economia solidária e da conscientização ambiental. Com perseverança e parcerias sólidas, a Rede Recicla Verde continua sua caminhada rumo a um futuro mais próspero e sustentável.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto 11.413, de 13 de fevereiro de 2023. Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2023. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Decreto/D11413.htm.

Acesso em: 18 julho 2023.

BRASIL. Decreto 11.414, de 13 de fevereiro de 2023. Institui o Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores para a Reciclagem Popular e o Comitê Interministerial para Inclusão Socioeconômica de Catadoras e Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2023. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11414.htm.

Acesso em: 18 julho 2023.

BRASIL. Lei Nº 5.674, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1971. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5764.htm. Acesso em: 16 julho 2023.

BRASIL. Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2010. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em:

10 agosto 2023.

COUTINHO, Roman Bertoldo; PARENTE, Viviane Carvalho. **Resíduos Sólidos: Gargalos da estruturação da logística reversa a partir do Estudo de Caso da Rede Recicla Verde**. Rio de Janeiro, 2020.

DOS SANTOS ARAUJO, Elaine Cristina et al. **Diagnóstico da situação dos catadores demateriais recicláveis em diferentes países durante a pandemia do COVID-19**.

GeoGraphos: Revista Digital para Estudantes de Geografía y Ciencias Sociales, v. 12, n. 136, p. 96-120, 2021. Disponível em:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7910669>. Acesso em 16/07/2023.

GAIGER, L. I; KUYVEN, P. **Dimensões e tendências da economia solidária no Brasil**. Revista Sociedade e Estado – Volume 34, Número 3, Setembro/Dezembro 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69922019000300811&script=sci_arttext. Acesso em 16/07/2023.

MARTIN, R. L; OSBERG S. R. **Dois fatores-chave para o empreendedorismo social sustentável**. Harvard Business Review, 2015. Disponível em: <http://hbrbr.com.br/dois-fatores-chave-para-o-empendedorismo-social-sustentavel>. Acesso em: 15/07/2023.

PEREIRA, E. R. *et al.* **Cooperdoces Tumiritinga: A esperança que veio dos Trilhos**. Rio de Janeiro, 2020.

Relatório de Auditoria Anual de Contas. Brasília: Tribunal de Contas da União, 2018.

RIBEIRO, Marcia Carla Pereira; DINIZ, Patrícia Dittrich Ferreira. **Compliance e lei anticorrupção nas empresas**. Revista de informação legislativa, v. 52, n. 205, p. 87-105, 2015.

SANTOS, Aline Mendonça dos; CRUZ, Antonio Carlos Martins da. **Incubadoras tecnológicas de cooperativas populares: interdisciplinariedade articulando ensino, pesquisa e extensão universitária.** e-cadernos CES, n. 02, 2008.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Produzir para viver: Os caminhos da produção não capitalista.** Rio de Janeiro, 2005.

SINGER, paul. **Introdução À Economia Solidária.** Editora Perseu Abramo. São Paulo, 2002.