

REVISTA CIENTÍFICA
YACHAQ

Desafíos y alternativas para el reciclaje de residuos sólidos en Brasil: la experiencia de dos cooperativas

Challenges and alternatives for solid waste recycling in Brazil: the experience of two cooperatives

Desafios e alternativas da reciclagem de resíduos sólidos no Brasil: a experiência de duas cooperativas



Rita de Cássia da Rosa Sampaio¹
Patrícia Kayser Vargas Mangan²
Maria de Lourdes Borges³
Universidade La Salle.
Brasil

Recibido:10/10/2022

Aceptado: 16/ 11/ 2022

DOI <https://doi.org/10.46363/yachaq.v6i1.8>

RESUMEN

La llamada Política Nacional de Residuos Sólidos fue instituida en Brasil en 2010, definiendo la responsabilidad por la gestión de residuos sólidos entre los diversos órganos de gobierno, principalmente en el ámbito local de los municipios. Esta legislación enfatiza la valorización de los recolectores de materiales reciclables y fomenta el desarrollo de cooperativas de reciclaje, lo que permite hacer frente tanto

1 ID ORCID 0000-0003-3755-5854 - sampaio.ritadcassia@gmail.com - Doutora em Memória Social e Bens Culturais pela Universidade La Salle.

2 ID ORCID 0000-0001-9929-8887 - patricia.mangan@unilasalle.edu.br - Doutora em Engenharia de Sistemas e Computação pela COPPE/Sistemas - UFRJ. Professora no Programa de Pós-graduação em Memória Social e Bens Culturais da Universidade La Salle.

3 ID ORCID 0000-0002-1277-5773 - maria.borges@unilasalle.edu.br - Doutora em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Professora no Programa de Pós-graduação em Memória Social e Bens Culturais da Universidade La Salle.

a la cuestión ambiental y el aumento de los ingresos de este público vulnerable. El objetivo de este artículo es comprender los principales desafíos y alternativas para el reciclaje de residuos sólidos en Brasil, presentando la experiencia de dos cooperativas que actúan en el municipio de Canoas/RS. La principal contribución del trabajo es visibilizar el proceso brasileño de gestión de residuos sólidos, señalando la importancia de fomentar el cooperativismo, la solidaridad y el cuidado del medio ambiente.

Palabras clave: reciclaje de residuos sólidos; cooperativismo; memoria cooperativa.

ABSTRACT

The so-called National Solid Waste Policy was instituted in Brazil in 2010, defining the responsibility for solid waste management among the various government bodies, mainly at the local scope of municipalities. This legislation stands out for valuing recyclable material pickers and encourages the development of recycling cooperatives, allowing to deal with both the environmental issue and the increase in income of this vulnerable public. The aim of this article is to understand the main challenges and alternatives for solid waste recycling in Brazil by presenting the experience of two cooperatives that operate in the municipality of Canoas/RS. The main contribution of the work

is to make visible the Brazilian solid waste management process, pointing to the importance of fostering cooperativism, solidarity and care for the environment.

Keywords: solid waste recycling; cooperativism; cooperatives memory.

RESUMO

A denominada Política Nacional de Resíduos Sólidos foi instituída no Brasil, em 2010, definindo a responsabilidade pela gestão dos resíduos sólidos entre as diversas instâncias governamentais, principalmente no escopo local dos municípios. Essa legislação prima pela valorização dos catadores de materiais recicláveis e incentiva o desenvolvimento de cooperativas de reciclagem, permitindo tratar tanto a questão ambiental quanto o aumento de renda desse público vulnerável. O objetivo deste artigo é compreender os principais desafios e alternativas da reciclagem de resíduos sólidos no Brasil por meio da apresentação da experiência de duas cooperativas que atuam no município de Canoas/RS. A principal contribuição do trabalho é visibilizar o processo de gestão de resíduos sólidos brasileiro, apontando para a importância de fomentar o cooperativismo, a solidariedade e o cuidado ao meio ambiente.

Palavras-chave: reciclagem de resíduos sólidos; cooperativismo; memória de

cooperativas.

INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos, resultantes da industrialização e do modo de vida cada vez mais consumista, tem sido motivo de preocupação e grave problema para a gestão pública e para a população do mundo todo. O exacerbado consumismo e a urbanização tem provocado aumento da poluição e consequentemente dos impactos ambientais (Mucelin, Bellini, 2008). Diante disso, a questão que se impõe à população e aos governantes é: o que fazer com os resíduos sólidos? Diante desta problemática, em 2010 foi inaugurada uma legislação nacional denominada Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída no Brasil pela Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Segundo esta lei, a responsabilidade pela gestão dos resíduos sólidos é dividida entre as diversas instâncias governamentais, ficando mais a cargo da municipalidade. Além disso, a Lei prima pela valorização dos catadores de materiais recicláveis e incentiva o desenvolvimento de cooperativas de reciclagem, com o objetivo de aumentar a renda deste público, frequentemente vulnerabilizado e sem empregabilidade.

Diante disso, o objetivo deste artigo é compreender os principais desafios e alternativas da reciclagem de resíduos sólidos no Brasil por meio da apresen-

tação da experiência de duas cooperativas que atuam no município de Canoas/RS. Para isto, foi realizado inicialmente um levantamento bibliográfico sobre as cooperativas, suas origens e principais desafios e em seguida foi realizado um estudo de caso múltiplo de ordem qualitativa (Yin, 2001), onde foram entrevistados cinco cooperados de cada uma das cooperativas e também analisados documentos. A análise de conteúdo foi privilegiada (Bardin, 2011). Neste artigo, apresenta-se inicialmente o histórico sobre o cooperativismo, em seguida o itinerário percorrido pelas duas cooperativas estudadas, sendo finalizado com as considerações finais.

COOPERATIVISMO

Há registros da existência de práticas cooperativas desde a Pré-História da civilização, como em tribos indígenas e entre os babilônios, e também em comunidades agrícolas e de pescadores na Rússia no século XIV (Bialoskorski Neto, 2006). Contudo, considera-se que o momento notório da criação de cooperativas tenha sido o século XIX, atribuído à Revolução Industrial na Europa, pois segundo Bialoskorski Neto (2006), a substituição da mão de obra humana por máquinas, além de gerar desempregos e o enriquecimento das minorias, ampliava a exploração do trabalho com baixo valor remunerado. Ratifica Sales (2010) que o cooperativismo manifestou-se após as truculências

da revolução industrial, em que o homem acabou por ser substituído pela máquina, cujo objetivo era o aumento da produção, contudo produziu-se também muitos desempregos.

Os reflexos causados pela Revolução Industrial à sociedade, principalmente às classes pobres, originaram a chamada “segunda revolução”. Essa denominação se deve aos impactos sociais causados (desemprego, exploração de mão de obra e miséria), que despertaram desconforto nos pensadores socialistas da época (Bialoskorski Neto, 2006). Sales (2010) destaca que os primeiros pensadores sobre o cooperativismo, Robert Owen (1772 – 1858), Charles Fourier (1772 – 1837), Philippe Joseph Benjamins Buchez (1796-1865) e Louis Blanc (1812-1882) demonstravam suas inquietações referentes às desigualdades sociais que o capitalismo promovia em suas épocas. As consequências sociais causadas pela Revolução Industrial no âmbito da sociologia promoveram discussões em defesa das classes baixas, as mais atingidas pelas mudanças.

Sales (2010) apresenta as ideias de Charles Fourier, Philippe J. B. Buchez, Louis Blanc e Robert Owen como os primeiros pensadores do cooperativismo. Fourier defendia os falanstérios, uma maneira de criação de colônias onde as pessoas pudessem viver comunitariamente com suas famílias. Buchez acreditava na efetivação de cooperativas

para as classes operárias, pois dessa forma, a produção seria livre. Blanc incitava a participação do governo enquanto financiador para a estruturação de cooperativas. E por fim, Robert Owen, que partia do entendimento de que o homem é fruto do seu ambiente social, sendo o primeiro a efetivar uma transformação em prol de seus próprios funcionários. Comovido com a miséria de seus funcionários, decidiu realizar mudanças em sua empresa para melhorar-lhes a vida. Implantou redução de 7 horas na jornada diária de trabalho (de 17 para 10 horas), construção de refeitório, proibição de trabalho infantil e até uma escola para os filhos dos trabalhadores. Como exemplo da corrente socialista utópica, Robert Owen foi um dos primeiros, na época da Revolução Industrial, a usar a palavra “cooperação” como um antônimo de “concorrência”. Suas ideias partiam do princípio de que o lucro era um erro da economia, pois acreditava ser esse o motivo da desigualdade social (Bialoskorski Neto, 2006). Chiariello (2006) destaca que as ações de Robert Owen eram intituladas, na época, de ações socialistas, uma vez que seu objetivos eram de cunho social. Embora as ideias apresentadas pelos autores mencionados tenham objetivos diferentes enquanto operacionalização, existe um pensamento comum: os implicados nessas inquietações, pessoas vitimadas pela desigualdade social.

As referências do inglês Robert Owen,

quanto às primeiras ideias sobre co-
operação, se concretizaram em 1835,
quando ele fundou a “Association of
all Classes of all Nations” (Sales, 2010).
Segundo Bialoskorski Neto (2006), este
foi o passo inicial da ideia de coopera-
ção e que se perpetua ainda no século
XXI, cuja continuidade dá-se por meio
da Aliança Cooperativa Internacional
(ACI), fundada em 1895. Leopoldino
(2008) menciona que Robert Owen
priorizava a igualdade e defendia ainda
a solidariedade.

Outro exemplo das primeiras coopera-
tivas foi uma cooperativa de consumo,
iniciada por 28 artesãos da indústria
têxtil da cidade de mesmo nome, na In-
glaterra, em 1844, e que se uniram para
criar um armazém (local de armaze-
namento) e oferecer a seus associados:
farinha, açúcar, manteiga e aveia (Leo-
poldino, 2008). Dessa forma nasceu a
primeira cooperativa formal, marco do
cooperativismo, conhecida por “Pio-
neiros de Rochdale”. Assim, observa-se
que o cooperativismo, como criação de
outra forma de geração de trabalho e
renda, promoveu paralelamente experi-
ências práticas e teóricas.

Anos mais tarde, com a forte dissemi-
nação do modelo de trabalho coope-
rado, surgem cooperativas em outros
segmentos além do de consumo. Em
1848, na França, surgiram cooperativas
de artesões e industriais, e no mesmo
ano na Alemanha surgiram as de cré-

dito. A partir de 1894, as cooperativas
de crédito também surgiram na Itália
(Leopoldino, 2008). Com a propor-
ção que tomou o modelo coopera-
tivista, especialmente na Inglaterra,
em 1852 foi criada a primeira lei para
regulamentá-las “The Industrial and
Provident Societies Act”, que, mesmo
com uma ementa criada 10 anos mais
tarde, serviu como modelo para a lei
de cooperativas de outros países (Le-
opoldino, 2008). Na América Latina, o
cooperativismo emerge do reflexo da
crise econômica após a Primeira Guer-
ra Mundial, segundo Rios (1989), com
mais notoriedade entre os anos de 1927
e 1936. Existem aproximadamente 2,6
milhões de cooperativas tradicionais
no mundo (Organização das Coopera-
tivas Brasileiras, 2017).

Já no Brasil, o cooperativismo surge na
contramão do que se registrou na Euro-
pa e na América Latina, a partir de pro-
posta favorecedora das elites e não das
classes operárias (Rios, 1989). Confor-
me relata Rios (1989), as ideias do traba-
lho associado do cooperativismo foram
importadas pelas elites, provavelmente
da Europa, e adaptadas ao meio rural
na década de 1930. O próprio autor
menciona a expressão “agro explora-
doras”, em seu entendimento. “Não se
trata, pois, de um movimento vindo
de baixo, mas imposto de cima. Não é
o caso, pois de um movimento social
de conquista, mas de uma política de
controle social e de intervenção estatal”

(Rios, 2008, p. 24). Observa-se assim, que o cooperativismo foi “implantado” no Brasil e não construído pela classe operária, a exemplo da Europa. Duas questões podem ser refletidas a partir daqui: a primeira refere-se ao que se vê ainda no século XXI, a prática das falsas cooperativas, e a segunda seria a diferenciação entre cooperativismo tradicional e cooperativismo popular. As falsas cooperativas, também chamadas de cooperativas são organizações que se fazem passar por cooperativas para aproveitar a diminuição dos encargos sociais e visam beneficiar os gestores, (IDE, 2005).

As cooperativas tradicionais seriam, conforme Leopoldino (2008), as cooperativas de interesse capital, ou seja, agrupamento de pessoas com interesses fins capitais, como por exemplo, as cooperativas empresariais. A representação das cooperativas tradicionais no Brasil é feita pela Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), que existe desde os anos 1960, com o objetivo de fortalecer o movimento cooperativista brasileiro (OCB, 2017).

No Brasil, o cooperativismo popular, foco deste estudo, registrou a primeira constituição de cooperativa em 1847, no Paraná, quando um médico francês reuniu-se com um grupo de colonos europeus e criaram a Colônia Tereza Cristina (Leopoldino, 2008). Consta, segundo a autora, que esta cooperativa

serviu de inspiração para outros grupos, enraizando as primeiras experiências do cooperativismo popular no sul do Brasil. Somente em 1891 é que se observa a consolidação de uma cooperativa popular em São Paulo, a Associação Cooperativa dos Empregados da Companhia Telefônica e, em 1894, a Cooperativa Militar de Consumo no Rio de Janeiro.

As cooperativas populares, majoritariamente, se formaram em resposta à desaceleração do emprego e à pobreza na crise mundial econômica após a Primeira Guerra Mundial. Tal desdobramento fez com que o Estado Brasileiro publicasse um decreto em 1932 (Decreto n. 22.239), dando incentivos fiscais a essas organizações. Entende-se, portanto, que os incentivos fiscais que partiram do Estado às cooperativas populares possam ter sido motivados pela forma como esses empreendimentos ajudaram a remediar a crise econômica, a partir da geração de trabalho e renda. Contudo, tais incentivos fiscais também estimularam a geração de novas cooperativas, principalmente rurais, a fim de usufruírem dos benefícios oferecidos pelo governo (Leopoldino, 2008).

O Decreto nº. 22.239 de 1932 foi revogado em 1934 pelo Decreto nº. 24.647, depois revigorado pelo Decreto-Lei nº. 581 em 1938; em 1945 foi novamente revigorado pelo Decreto-Lei nº. 8.401 de 1945 e em 1966 revogado pelo De-

creto n.º 59, sendo este último revogado pelo Decreto-Lei n.º 4.764, de 1971, que define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. E recentemente, em 2012, foi decretada a Lei n.º 12.690, que dispõe sobre a organização e o funcionamento das Cooperativas de Trabalho; institui o Programa Nacional de Fomento às Cooperativas de Trabalho - PRONACOP; e revoga o parágrafo único do art. 442 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943.

Assim, o cooperativismo popular passa a ser um novo modelo de produção, que se contrapõe ao modo capitalista e promove a transformação da realidade social, por vezes, excludente (Leopoldino, 2008). Sales (2010) reitera que o cooperativismo confronta a desacerbada exploração da mão de obra e promove a inclusão social. Dessa forma, observa-se que o cooperativismo popular se tornou um forte movimento gerador de trabalho e renda, além disso, promove também, a inclusão. Compreende-se ainda que o cooperativismo seja uma construção com base no aprendizado e na cultura, cuja participação acontece por meio da livre escolha. Além disso, as práticas cooperativas promovem o desenvolvimento intelectual de quem delas participa.

Contudo, esse novo modelo de pro-

dução, mesmo que se contrapondo ao mercado capitalista, de certa forma está inserido em um sistema capitalista, cuja tentativa é a de amenizar suas limitações em relação às demandas sociais. É nesse contexto que Baioto (2008) fala sobre a dupla dimensão da gestão cooperativa, sendo a econômica e a social. Diferentemente do sistema capitalista, na cooperativa a dimensão econômica não é a função principal, mas é um fator de sobrevivência. A função principal da gestão cooperativa é social. A dimensão social seria, para o autor, aquela que de fato é o motivo pelo qual uma cooperativa existe, a geração do trabalho e renda. Já a dimensão econômica seria aquela que viabilizaria a sobrevivência do empreendimento. Mas, como fazer dimensões dicotômicas e operantes ao mesmo tempo? “Conciliar a racionalidade instrumental administrativa aos sentidos de princípios e valores cooperativos representa um dos desafios e paradigmas da gestão cooperativa” (Baioto, 2008, p.47). Para o autor, o desafio é o de como a cooperativa consegue se sustentar economicamente, competir no mercado capitalista, mas dar também conta da dimensão social, sua principal função. Dessa forma, segundo Baioto (2008) há uma tensão entre as duas dimensões, a econômica e a social, uma vez que se faz necessário operar social e economicamente no sistema capitalista, porque em algum momento o empreendimento prestará serviço, comprará ou venderá

para empresas capitalistas. Para além das atividades nas dimensões sociais e econômicas, Schneider (2003) menciona o sucesso no que tange à eficiência dessas dimensões, pois numa cooperativa, a dimensão social não deve ser o segundo propósito, mas a operacionalização econômica pode ser um meio de consolidar a sua função social. Ou seja, mesmo que a dimensão econômica não seja a função principal, ela pode ser o caminho para o alcance da função social, no sentido de subsidiar a geração de renda de maneira justa.

Segundo a OCB (2017) existem aproximadamente 2,6 milhões de cooperativas no mundo, distribuídas em pelo menos 100 países, reunindo em torno de 1 bilhão de pessoas. Os valores do cooperativismo são baseados no compartilhamento de ideias que possam gerar benefícios a um coletivo, sob as premissas de solidariedade, responsabilidade, democracia e igualdade (OCB, 2017). O cooperativismo, conforme a OCB (2017) tem como essência a cooperação, a transformação e o equilíbrio:

- a) A cooperação: o tradicional vínculo de um emprego que gera um salário é entendido como um trabalho que gera renda e que as pessoas são as principais referências de valores de um trabalho cooperativo.
- b) A transformação: o trabalho cooperativo modifica realidades, atinge a

comunidade sem fazer distinção entre as pessoas.

- c) O equilíbrio: o cooperativismo coloca o econômico e o social, o individual e o coletivo, a produtividade e a sustentabilidade num mesmo sentido, quando todos parecem contrários uns dos outros.

Ainda, de acordo com a OCB (2017) o cooperativismo possui 13 ramos: agropecuário, consumo, crédito, educacional, especial, infraestrutura, habitacional, infraestrutura, mineral, turismo e lazer, transporte, produção e trabalho. Para atender o foco desse estudo, destaca-se o ramo trabalho, cujo movimento constitutivo dá-se a partir de perfis empreendedores e colaborativos, que vislumbram o fortalecimento do todo por meio da união dos esforços individuais (OCB, 2017). O ramo de cooperativa de trabalho, historicamente, surge como resposta a crises econômicas e consequentemente ao desemprego (OCB, 2017). Dessa maneira, trabalhadores de uma mesma categoria se unem para garantir, por meio de seu trabalho, renda e dignidade. Além disso, esses espaços são promotores de inclusão de pessoas que por algum motivo (baixa escolaridade, preconceito etc) foram excluídas do mercado de trabalho. Segundo a OCB (2017), apesar de ter sido na década de 1980 (crise financeira – “década perdida”) que se percebeu a expansão desse tipo de empreendimento, há re-

gistros de que a primeira cooperativa de trabalho foi fundada em 1938 por trabalhadores do Porto de Santos em São Paulo, sob a denominação de Cooperativa de Trabalho dos Carregadores e Transportes de Bagagens do Porto de Santos.

O cooperativismo possui 7 princípios que norteiam sua prática: (a) adesão livre e voluntária, (b) gestão democrática, (c) participação econômica dos associados, (d) autonomia e independência, (e) educação, formação e informação, (f) cooperação entre cooperativas e (g) interesse pela comunidade (OCB, 2017).

- a) Adesão livre e voluntária: Conhecer a doutrina, filosofia e os princípios cooperativistas; conhecer os objetivos, o estatuto e a estrutura da cooperativa; conhecer os direitos e deveres do associado; ter o firme propósito de ser um associado fiel, atuante e participativo; ser um empreendedor e acreditar na cooperativa, pois será dono, junto com outros.
- b) Gestão democrática: A cooperativa é administrada conforme a vontade dos associados. São eles que definem as prioridades com base nas necessidades e objetivos estabelecidos. São os associados que elegem diretores e conselheiros com igualdade de voto (uma pessoa = um voto). As decisões são tomadas em

assembleias gerais, órgão supremo da cooperativa.

- c) Participação econômica dos associados: Os associados integralizam o capital social da cooperativa, mediante quotas-partes.
- d) Autonomia e independência: As cooperativas são empreendimentos autônomos, controlados por seus associados, que devem decidir sobre suas atividades, definir sua missão, objetivos e metas. Não há interferência governamental nas decisões.
- e) Educação, formação e informação: Este Princípio objetiva o desenvolvimento cultural e profissional do associado e da sua família.
- f) Cooperação entre cooperativas: Se os associados se ajudam mutuamente, as cooperativas deverão fazer o mesmo. Só assim haverá um crescimento econômico, cultural e social dos associados e do Sistema Cooperativo.
- g) Interesse pela comunidade: As cooperativas contribuem para o desenvolvimento da comunidade com a geração de empregos, produção, serviços e preservação do meio ambiente, mediante políticas aprovadas pelos seus associados.

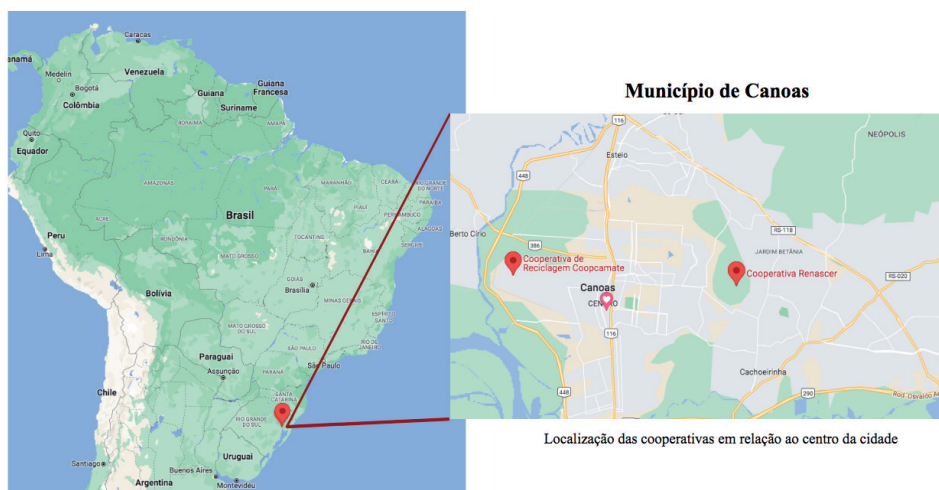
Ao observar atentamente os sete princípios apresentados, tem-se a percepção que talvez a realidade das cooperativas em seu exercício prático, distancie-se

de tais princípios. Isso ocorre porque os princípios apresentados representam um tipo ideal weberiano. Um tipo ideal weberiano caracteriza-se por uma situação que dificilmente ocorrerá na prática em sua integralidade, ou é impossível de ocorrer. Esclarece-se ainda que não existe certo ou errado a respeito do atendimento pelas cooperativas aos princípios acima referidos, o que não desqualifica qualquer grupo enquanto cooperativa. O que existe são as adaptações à realidade de cada uma (Cançado; Tenório; Pereira, 2011).

A COLETA SELETIVA NO MUNICÍPIO BRASILEIRO DE CANOAS

A Cidade de Canoas está localizada na região metropolitana de Porto Alegre, no estado brasileiro do Rio Grande do Sul. A população registrada pelo último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010 era de 323.827 pessoas. A população estimada pelo próprio para 2019 é de 346.616 pessoas (IBGE, 2019). A cidade possui coleta seletiva desde 2010, prevista nas Leis Federal (12305/2010) e Municipal (5485/2010), a segunda sob o texto “o serviço público de coleta seletiva de resíduos recicláveis será prestado por cooperativas ou associações populares de coleta seletiva” (Canoas, 2019).

Figura 1 - Localização da cidade de Canoas e das cooperativas dentro do município.



Fonte: Imagem elaborada pelas autoras a partir do Google Maps.

Nesse contexto, a coleta seletiva de Canoas é realizada por oito cooperativas de reciclagem, que possuem contrato de prestação de serviço de coleta seletiva e recebem verba pública mensal para a realização do serviço. A Coleta Seletiva da cidade de Canoas, Rio Grande do Sul, foi instituída pela Lei Municipal n. 5.485 de 25 de janeiro de 2010. Esta lei institui o serviço público de coleta seletiva de resíduos recicláveis. A Coleta Seletiva do município de Canoas é realizada por oito cooperativas de reciclagem. Entre outros objetivos, esta lei buscou “reconhecer as cooperativas ou associações populares de coleta seletiva como agentes ambientais da limpeza urbana” (Canoas, 2019). Em Canoas, são recolhidos mensalmente 150 toneladas de resíduos sólidos com potencial reciclável e destinados às cooperativas de catadores, abrangendo 100% das ruas da cidade.

Estes serviços estão integrados à Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA), compreendendo a coleta, transporte dos resíduos, triagem de rejeitos e transporte até o aterro sanitário. A coleta acontece principalmente na modalidade “porta a porta”, em roteiros pré-definidos para cada cooperativa. Além desse tipo de coleta, as cooperativas recolhem semanalmente resíduos seletivos em algumas empresas, subprefeituras, postos de saúde, hospitais, shopping, ministério público, brigada, secretarias municipais, entre

outras. Esta modalidade é comumente chamada “PEVs”, coleta por Pontos de Entrega Voluntária, em que um caminhão ou outro veículo passa em frente às residências e comércios recolhendo os resíduos que foram separados pela população. A coleta porta-a-porta é feita semanalmente de acordo com as normas e roteiro pré-estabelecidos com o convênio feito pela Prefeitura com as Cooperativas de Catadores, assim como a coleta nos PEVs. O município de Canoas se divide em dois quadrantes para organizar a coleta seletiva dos resíduos. A Coopcamate está situada no Bairro Mathias Velho, atua no quadrante que abrange os bairros São Luís, Mato Grande, Mathias Velho, Niterói, Harmonia, Santo Operário e Rio Branco e possui dois caminhões que fazem a coleta seletiva. A Cooperativa Renascer está situada no Bairro Guajuviras atuando no outro quadrante que abarca os bairros Estância Velha, São José, Marechal Rondon, Igara, Nossa Senhora das Graças, Olaria, Parque Universitário, Ozanan e Acácias, e possui um caminhão. No bairro Centro, a Coopcamate tem o projeto BikEco do Programa Canoas Sem Carroças, com a circulação de dez bicicletas ecológicas que coletam os resíduos centrais e dois caminhões que recolhem este material. Ambas as cooperativas trabalham de segunda a sábado nos turnos da manhã e da tarde. Os roteiros são estabelecidos em comum acordo com a Prefeitura Municipal através do convênio. A seguir

são apresentadas maiores informações sobre o percurso de cada uma das cooperativas de reciclagem estudadas.

Cooperativa de Trabalho de Reciclagem Renascer

Segundo as narrativas dos cooperados da Renascer são aproximadamente 40 anos de trabalho. Embora não haja registros oficiais sobre uma data que referencie a constituição do grupo, sabe-se que ele se originou a partir de trabalho coletivo em meados de 1983. Há na cooperativa uma cooperada que trabalhou desde a origem do grupo, a qual mantém vivas as lembranças do tempo em que trabalhavam a céu aberto, dia e noite, no antigo lixão.

Sendo assim, a história da Cooperativa Renascer se inicia no antigo lixão de Canoas, localizado no Bairro Guajuviras, onde os trabalhadores catavam materiais recicláveis a céu aberto em meio à movimentação de máquinas e caminhões. Há 36 anos a realidade dos catadores que buscavam o ganho de vida no 'lixão' de Canoas envolvia perigos que iam além dos bacteriológicos, mas riscos de vida mesmo, em função de trabalharem em meio a montanhas de lixo e caminhões que os traziam de vários pontos da cidade. Muitas vezes, os catadores faziam uma fila e iam catando com um tonel ou saco atrás de cada caminhão. (Schwengber e Borges, 2019). Em 2005, foram impedidos pela Fun-

ção Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM de continuarem a catação, no já então regularizado aterro sanitário. Empenhado em resolver a questão do trabalho no lixão, o poder público fez uma proposta de inserção dos catadores em diferentes grupos de reciclagem da cidade. Mas, de imediato a proposta foi recusada, porque o grupo entendia que deveriam permanecer juntos, uma vez que já haviam construído uma história de mais de 20 anos, com muitos significados para cada um. A partir disso, a prefeitura de Canoas construiu um espaço apenas com um telhado, ao pé do aterro, para que o grupo recebesse material oriundo da coleta municipal e triassem. O grupo lembra que em dias de chuva o chorume descia do aterro e lhes cobria os pés. (Schwengber e Borges, 2019).

Em 2009, o grupo iniciou o processo de pré-incubação na Incubadora de Empreendimentos Solidários do então Centro Universitário La Salle, iniciando também a sua formalização enquanto cooperativa. Até aquele momento, a Renascer era formalmente associação. Para que pudessem integrar o programa de coleta seletiva do município, realizaram a transição para cooperativa. Em 2010, a já constituída cooperativa, assina contrato de prestação de serviço de coleta seletiva com a Prefeitura. Em 2012, o grupo foi beneficiado com a doação de um caminhão, por meio do Projeto Cataforte do Governo Federal,

via Fundação Banco do Brasil.

Em 2011, o grupo trabalha em um galpão construído e cedido pela Prefeitura, para a realização da produção. Porém, dentro do Aterro Sanitário Municipal. Em 2014, pelo Projeto Ecoprofetias da Associação Caminho das Águas, a Renascer recebe um galpão coberto e fora do aterro. Contudo, o banheiro desta instalação era um container sem estrutura básica de saneamento (sem água e esgoto encanados). Em 2019, com recurso de parcerias, foi construído um banheiro e vestiário com vaso sanitário e lavabo.

Atualmente, o valor recebido pelo contrato da coleta seletiva subsidia os custos do caminhão (motorista, combustível, manutenção) utilizado na coleta, o pagamento mensal dos coletores (que recolhem os resíduos nas ruas), pagamento da coordenação da cooperativa, compra de equipamentos de proteção e segurança do trabalho e uniformes. Tais destinações financeiras estão previstas no contrato de prestação de serviço. Os demais cooperados que trabalham na triagem da esteira geram renda a partir da separação dos resíduos e venda destes materiais recebidos no galpão pela coleta seletiva. Assim, ao final de cada quinzena, os catadores realizam uma reunião com uma dinâmica de partilha financeira, própria daquela cooperativa, definida pelo grupo. Todas as vendas são somadas e divididas

entre os cooperados que trabalharam realizando a separação do material – aqueles que estão na esteira e prensa. O valor recebido é proporcional ao trabalho realizado, contabilizado pelos dias de trabalho de cada catador. Na figura 9, alguns dados da coleta seletiva e da triagem da Cooperativa Renascer são representados.

Cooperativa de Catadores de Material Reciclável da Mathias Velho – COOPCAMATE

A Coopcamate existe há 33 anos. Cinco moradores do Bairro Mathias Velho iniciaram a coleta utilizando carrinhos que são veículos de tração humana ou animal, usadas para coletar resíduos sólidos na rua, no ano de 1986. Eles recolhiam individualmente e juntavam os materiais para venderem para atravessadores e sucateiros da região. Foi apenas em 1995, que o grupo se formalizou enquanto associação. Depois disso a associação de moradores do bairro doou-lhes um terreno, onde havia um pequeno prédio construído. É neste terreno que a Coopcamate permanece. Entre os anos de 1995 e 2003 (não se sabe precisar o ano), uma empresa multinacional Alemã, construiu o galpão de triagem para o grupo com 601,85 m². Em 2003 a associação torna-se cooperativa. Em 2010 passa a integrar a coleta seletiva de Canoas, com contrato de prestação de serviços com a Prefeitura Municipal de Canoas e recebimento de

verba pública.

Após uma grave crise financeira, entre o final do ano de 2011 e início de 2012, a Prefeitura suspendeu o contrato com a Coopcamate, justificado pela má gestão financeira da coordenação. Quase falida e sem o contrato, houve uma intervenção do secretário do meio ambiente na época, em fevereiro de 2012 que indicou uma nova coordenação para a cooperativa. O desafio era então colocar as contas em dia e retomar a parceria com o contrato da prestação de serviços na coleta seletiva. Em poucos meses, com o apoio da Incubadora de Empreendimentos Solidários da Universidade La Salle e do Tecnosocial Unilasalle, a nova coordenação reestruturou a gestão financeira da cooperativa, ao ponto de se fazerem investimentos. Foi realizado um trabalho de resolução do endividamento com professores e bolsistas da Unilasalle. O foco do trabalho foi o planejamento e renegociação de dívidas. Destaca-se a aplicação de uma ferramenta da administração financeira adaptada para o contexto da cooperativa: um fluxo de caixa. Tal ferramenta foi fundamental para a reorganização financeira da cooperativa. A cooperativa utiliza até os dias de hoje o fluxo de caixa construído e adaptado por esta pesquisadora para aquela realidade.

Os principais investimentos foram a reforma do banheiro e a estruturação do refeitório, tornando assim possível

preparar e servir aos cooperados refeições como café da manhã, almoço e café da tarde. Também no ano de 2012 a cooperativa foi beneficiada com um caminhão a ser utilizado na coleta seletiva, por meio do Projeto Cataforte do Governo Federal, via Fundação Banco do Brasil.

O contrato de prestação de serviço de coleta seletiva com a Prefeitura envolve coleta dos resíduos sólidos urbanos, sua triagem (ou separação), destinação correta destes materiais a compradores autorizados e que possuem licenças ambientais de compra, realizar junto à comunidade a Educação Ambiental, destinação adequada dos rejeitos para a empresa privada que encaminha ao aterro sanitário municipal. Nos mesmos moldes de contrato como a Renascer, os valores recebidos pelo contrato, possibilita o subsídio aos custos do caminhão, pagamento dos coletores e da coordenação, compra de equipamentos de proteção com os recursos do contrato. Os demais cooperados que trabalham na triagem partilham proporcionalmente o valor das vendas do material triado no galpão.

Analisando as duas experiências de cooperativismo

Conforme descrito nas seções anteriores, as duas cooperativas possuem várias décadas de história, e é importante destacar que ambas estão situadas em

bairros periféricos e com alta vulnerabilidade social. A Tabela 1 apresenta médias mensais da coleta seletiva e da triagem das duas cooperativas estudadas. Na Tabela 1 é possível identificar semelhanças e diferenças quantitativas entre os resultados de ambas as cooperativas.

Tabela 1 - Dados de médias mensais da coleta seletiva e da triagem das cooperativas

Dados - Média mensal	Cooperativa Renascer	Cooperativa COOPCAMATE
Material Coletado	62.782,37 kg	62.411,37 kg
Renda de cada cooperado	R\$ 1.168,75	R\$ 1.031,75
Renda de cada cooperado em dólar (valor dez. 2019 U\$ 4,013)	U\$ 291,24	U\$ 257,10
Número de Cooperados	25	28
Material Comercializado - quantidade	31.066,62 kg	45.592,25 kg
Material Comercializado - valor	R\$ 14.446,00	R\$ 20.753,52
Rejeito	4.025 kg	10.003 kg
Número de Beneficiários	63	111

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de dados de 2019 para esta pesquisa.

Observa-se que, em média, a Renascer coleta 62.782,37 kg de resíduos sólidos urbanos. A cada 14 dias o material triado e prensado é vendido. Em média vendem 31.066,62 kg/mês, que em moeda corrente acumula R\$ 14.245,00. Além do material coletado, o que não se comercializa é denominado rejeito. Este material é recolhido pela coleta comum realizada por uma empresa privada que tem contrato com a prefeitura de Canoas e seu descarte acontece no aterro sanitário municipal. Em média são descartados 4.025 kg/mês de rejeito. A renda mensal do grupo, os cooperados que trabalham na triagem/esteira, cerca de 14 pessoas, recebem em torno de R\$ 1.168,75/mês. O número total de cooperados na cooperativa, levando em conta, motorista, coletores, uma pessoa que trabalha no PEV's e os que trabalham no galpão, é de aproximadamente 25 pessoas na Renascer. Para além dos cooperados diretamente vinculados a Renascer (beneficiários diretos) indiretamente mais pessoas, como dependentes e famílias, são impactados positivamente, número esse que mensalmente estipulado pela cooperativa, sendo assim a média mensal de beneficiários pelo e do trabalho da Renascer é de 63 pessoas. Foram utilizados

dados do período de janeiro a setembro de 2019, para a realização das médias apresentadas.

O fluxo de coleta da COOPCAMATE, triagem e venda do material demonstra a organização da Coopcamate quanto à prestação de serviços para Canoas. Em média, mensalmente são coletados pela cooperativas 62.411,37 kg de resíduos sólidos urbanos. Nesta cooperativa, com maior espaço físico para estoque de fardos prensados, a cada 30 dias o material triado/separado e já prensado é vendido. Em média são vendidos cerca de 45.592,252 kg/mês, que em moeda corrente acumula R\$ 20.753,52/mês. Do material coletado, aquele que não tem condições de ser comercializado é denominado rejeito. Em média, são descartados 10.003 kg de rejeito ao mês. A renda mensal dos cooperados que trabalham na triagem, em média 16 pessoas trabalham na esteira, é de R\$ 1.031,75/mês. A coleta deste material é realizada pela mesma empresa privada que encaminha para o aterro sanitário municipal de Canoas. O número total de cooperados na cooperativa, levando em conta, motorista, coletores, uma pessoa que trabalha no PEV's e os que trabalham no galpão, é de aproximadamente 28 pessoas. Este dado está em transição, devido à grande rotatividade de trabalhadores. Como beneficiários indiretos dos catadores da Coopcamate, considerados os dependentes e familiares, são estipuladas cerca de 111

pessoas. Foram utilizados dados do período de janeiro a setembro de 2019, para a realização das médias representadas na figura 10.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi compreender os principais desafios e alternativas da reciclagem de resíduos sólidos no Brasil por meio da apresentação da experiência de duas cooperativas que atuam no município de Canoas/RS. Inicialmente foi apresentado o histórico sobre cooperativismo e em seguida discorreu-se sobre os itinerários das duas cooperativas de reciclagem estudadas.

Os principais desafios que foram evidenciados na Cooperativa Renascer estão presentes desde o seu início, quando realizavam seu trabalho no então 'lixão' da cidade de Canoas a céu aberto, sem materiais de proteção individual, enfrentando riscos como os bacteriológicos e de vida. Estes desafios foram enfrentados por meio da força do grupo e dos vínculos estabelecidos durante seus 40 anos de existência.

Os desafios que a Cooperativa Coopcamate enfrentou refere-se à conquista do não fechamento da cooperativa devido ao endividamento, quando por meio da Universidade La Salle, professores e alunos ensinaram técnicas como a de fluxo de caixa e também uma técnica de organização de mate-

riais. Outro desafio que a Cooperativa Coopcamate enfrenta frequentemente é o desenvolvimento da liderança, o qual precisa de abertura para a mudança, característica presente neste grupo de cooperativados.

Observa-se que, mesmo que um contexto de extrema dificuldade em vários níveis a Cooperativa Renascer, muitas vitórias como a conquista de um prédio, denominado galpão, cozinha, banheiro, entre outras, ocorreu devido à confiança entre os seus membros. Inicialmente não aceitaram ser divididos em outros grupos. Com o passar do tempo, com o apoio da prefeitura municipal, associações e universidades, como a Universidade La Salle, receberam capacitações e, mesmo com baixa escolaridade, foram se fortalecendo enquanto indivíduos e como grupo, conseguindo enfrentar as dificuldades do cotidiano.

Na Cooperativa Coopcamate, os avanços conquistados também são de ordem material e de recursos humanos, pois o grupo conseguiu a doação de terreno, prédio, refeitório, bem como a manutenção do contrato de coleta seletiva com a Prefeitura. O grupo demonstra abertura para o aprendizado constante e para a melhoria da sua renda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baioto, C. D. (2008) *Educação coopera-*

tiva solidária: perspectivas e limites. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo.

Bialoskorski Neto, S. (2006) *Aspectos Econômicos das Cooperativas*. Belo Horizonte: Mandamentos, 2006.

Cançado, A. C., Tenório, F. G. & Pereira, J. R. (2011) Gestão social: reflexões teóricas e conceituais. *Cadernos da EBAPE.BR*, 9 (3): 681-703.

Chiariello, C. L. (2006) *Análise da gestão de cooperativas rurais tradicionais e populares: estudo de casos na COCAMAR e COPAVI*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

Mucelin, C. A. & Bellini, M. (2008) Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. *Sociedade & Natureza*. 20 (1): 111-124.

Leopoldino, C. J. (2008) *A Dupla Qualidade dos Cooperados: Sócios e Clientes nas Sociedades Cooperativas*. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) (2017) *História do cooperativismo*. Disponível em: < <http://www.>

ocb.org.br/ramos>. Acesso em: ago. 2017.

Rios, G.S.L. (1989) *O que é cooperativismo*. 2. ed., São Paulo, Brasiliense, 69 p.

Sales, J. E. (2010) Cooperativismo: Origens e Evolução. *Revista Brasileira de Gestão e Engenharia*. 1: 23-34. Jan.-jun., 2010.

Schneider, D.M. (2003) *Deposições irregulares de resíduos da construção civil na cidade de São Paulo*. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade de São Paulo.

Schwengber, D. & Borges, M. L. (2019) Memórias em uma Cooperativa de Resíduos Sólidos: a trajetória da Renascer. In: Viegas, D. H., Hofmann, G. S. & Waismann, M. (Org.). *Canoas - múltiplos olhares: sociedade, memória e meio ambiente*. Universidade La Salle. Canoas: Ed. Unilasalle.