

# **Reciclagem solidária e inclusiva: desafios durante a pandemia da COVID-19**

**Laísa Santos Magalhães<sup>1</sup>**

**Dijana Helena Diniz Costa Vieira<sup>2</sup>**

**Jaqueline Silva Melo<sup>3</sup>**

**Aline Rodrigues da Fonseca<sup>4</sup>**

**Armindo dos Santos de Sousa Teodósio<sup>5</sup>**

## **RESUMO**

O Projeto de Extensão Reciclagem Solidária e Inclusiva, da PUC Minas, vem sendo desenvolvido desde 2020, através do Regime Letivo Remoto (RLR), tendo em vista o contexto da pandemia. O Projeto busca realizar ações para dar suporte à emancipação dos cooperados, seja no aspecto de gestão, de forma a auxiliar o desenvolvimento da associação, quanto no aspecto do desenvolvimento humano, buscando melhorias na qualidade de vida desses trabalhadores, e na ampliação de seus direitos como cidadãos e como agentes ambientais urbanos que prestam serviços ambientais essenciais para a sustentabilidade. Assim, com o intuito de atingir seus objetivos, as ações foram realizadas por meio da equipe extensionista, baseando-se nos princípios da chamada “Extensão Invertida” e da “Ecologia de Saberes”. Três eixos de ação foram desenvolvidos: Gestão, Comunicação e Saúde, que buscaram levantar quais são as demandas das cooperativas de catadores de materiais recicláveis envolvidas com o projeto. Diante da atuação da equipe do Projeto, visualiza-se uma demanda de fortalecimento da autoestima dos cooperados e da compreensão de que são protagonistas do próprio empreendimento econômico e solidário, além da necessidade de uma maior mobilização da sociedade civil para o fortalecimento da coleta seletiva. Percebe-se que, apesar de implicar novas aprendizagens e novas abordagens, o trabalho em sistema remoto, de forma crítica e emancipatória, pode ser realizado, mesmo se levando em conta o contexto de exclusão digital dos catadores.

**Palavras-chave:** Extensão Invertida. Reciclagem. Cooperativas de Catadores. Sustentabilidade.

## **Solidary and inclusive recycling: challenges in the Covid-19 pandemic**

### **ABSTRACT**

The University-Community Projects Inclusive and Solidary Recycling of PUC Minas has been developed since 2020 through the Remote School System (RLR), in view of the context of the pandemic. The Project seeks to carry out actions to support the emancipation of the cooperators, both in the management aspect, in order to assist the development of the association, as well as in the aspect of human development, seeking improvements in the quality of life of these workers, and the expansion of their rights as citizens and as urban environmental agents providing essential environmental services

<sup>1</sup>Mestranda em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). E-mail: magalhaeslaisa18@gmail.com.

<sup>2</sup>Mestranda em Administração pela PUC Minas e bolsista FAPEMIG. E-mail: dijana.vieira@gmail.com.

<sup>3</sup>Mestre em Administração pela PUC Minas. E-mail: jsm@pucminas.br

<sup>4</sup>Mestranda em Design, Inovação e Sustentabilidade pela Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG). E-mail: aline.fonseca2609@gmail.com.

<sup>5</sup>Doutor em Administração. Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da PUC Minas. E-mail: armindo.teodosio@gmail.com.

for sustainability. Thus, in order to achieve its objectives, the actions were carried out through the extensionist team, based on the principles of the so-called “Inverted University-Community project” and the “Ecology of Knowledge”. Three action axis were developed: Management, Communication and Health, which sought to raise the demands of the cooperatives of waste pickers involved in the project. In view of the performance of the Project team, there is a demand to strengthen the self-esteem of the cooperators and the understanding that they are protagonists of their own economic and solidarity enterprise, in addition to the need for a greater mobilization of civil society for the strengthening of selective collection. It is noted that, although it involves new learnings and new approaches, to work in a remote system, in a critical and emancipatory way, can be carried out, even if taking into account the context of digital exclusion of waste pickers.

**Keywords:** University-Community Interactions. Recycling. Collectors Cooperatives. Sustainability.

## INTRODUÇÃO

Os sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU) são essenciais para auxiliar na resolução de problemas provenientes da disposição inadequada de RSU. Sendo assim é importante mencionarmos as práticas de coleta seletiva, que se tornam fundamentais à medida que, por meio delas, são recolhidos os resíduos sólidos secos que podem passar pelos processos e serem inseridos novamente na cadeia produtiva (MOURA; DIAS; JUNQUEIRA, 2018).

Nesse contexto, Jacobi e Besen (2011) discorrem que o efetivo gerenciamento de resíduos sólidos promove a sustentabilidade urbana, a qual busca melhoria nos aspectos ambientais, assim como superar a pobreza e fortalecer os aspectos sociais tais como cidadania, fortalecendo laços e pensando além das questões regionais.

Dessa forma, além de dar uma destinação correta para os RSU, os processos de coleta seletiva e de reciclagem geram vantagens sociais, como a inclusão social, o acesso ao mercado de trabalho para os indivíduos que vivem às margens da sociedade, através do surgimento de uma nova cadeia de produção, assim como conduz a sociedade a desenvolver o hábito de separar os resíduos para um futuro reaproveitamento (PASCHOALIN FILHO *et al.*, 2014).

Nos países desenvolvidos, o gerenciamento dos resíduos ocorre mediante tecnologias, as quais envolvem desde a coleta até a reinserção dos resíduos na cadeia produtiva. No caso dos países em desenvolvimento, como o Brasil, o gerenciamento dos resíduos enfatiza uma política de inclusão social, à medida que os catadores de materiais recicláveis são os responsáveis por grande parte dos resíduos reciclados no país, lidando diariamente com o ônus e com o bônus da reciclagem (GONÇALVES-DIAS; TEODÓSIO; SANTOS, 2008; GONÇALVES-DIAS, 2009; JESUS; BARBIERI, 2013).

Todavia, os catadores são visualizados como subordinados na cadeia produtiva da reciclagem, por, muitas vezes, não possuírem equipamentos e treinamentos para manusear os resíduos coletados (MEIRA *et al.*, 2007). Além disso, por exercer o serviço de coleta seletiva nas ruas, o ofício de catador foi “duplamente marginalizado: às margens da economia, já que aparentemente não produzia valor,

e às margens da sociedade, dada a precariedade material em que viviam” (BARROS; PINTO, 2008, p. 71).

Dessa forma, faz-se necessária uma mudança de paradigma quanto aos serviços de catação e à valorização desse setor, sendo de suma importância uma gestão integrada dos RSU por meio das práticas de reciclagem que busquem uma inclusão dos catadores de materiais recicláveis nos processos de coleta seletiva (MOURA; DIAS; JUNQUEIRA, 2018), pois, através da atuação dos catadores e catadoras, inicia-se o ciclo de reaproveitamento dos resíduos que são posteriormente destinados às indústrias de reciclagem (GONÇALVES-DIAS; TEODÓSIO; SANTOS, 2008).

Assim, com o objetivo de lutar por seus direitos, de somar forças para articular seus objetivos e de favorecer as condições de trabalho, para mobilizar a sociedade quanto à preservação ambiental, para comercializar um maior volume de resíduos recicláveis, entre outras causas, os catadores de materiais recicláveis se organizam em associações ou em cooperativas. Ainda, se organizam através do MNCR pela defesa dos direitos dos catadores, que lutam por reconhecimento, democracia, apoio, autogestão e solidariedade (MPMG, *s.d.*)

As cooperativas de reciclagem são de suma importância ambiental e social, pois buscam a inclusão social dos indivíduos estigmatizados e excluídos pela sociedade capitalista, atuando através da economia solidária e através de um pensamento coletivo. Prezando pela divisão do trabalho, pelo compartilhamento de saberes e pelo compartilhamento de direitos dos catadores e catadoras (RUTKOWSKI, 2013; CARDOSO, 2020); porém, os catadores organizados nas associações de catação ainda apresentam baixa renda, sendo, provavelmente, a única alternativa encontrada para manutenção das suas necessidades básicas.

Nesse contexto, o Projeto de Extensão “Reciclagem Solidária e Inclusiva no Pós-Tragédia-Crime de Brumadinho/MG: fortalecimento das cooperativas de catadores na gestão de resíduos sólidos urbanos” tem como objetivo o desenvolvimento de ações junto à ASCAVAP (Associação dos Catadores de Papéis do Vale do Paraopeba- Brumadinho/MG), ASCAMARE (Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Esmeraldas/MG), ACAMARES (Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Sarzedo/MG) e ASCAPEL (Associação de Catadores de Papel, Papelão de Materiais Reaproveitáveis de Betim/MG), todas localizadas em cidades pertencentes à bacia do Rio Paraopeba, e, desse modo, afetadas pelo crime ambiental acontecido em Brumadinho. Os efeitos desse crime foram agravados pela pandemia do COVID-19, que modificou a forma do catador lidar com os resíduos sólidos e de se relacionar com a comunidade.

Tendo em vista esse cenário, o Projeto buscou desenvolver ações para promover a emancipação dos cooperados, tanto em aspectos de gestão que auxiliem no desenvolvimento da atividade da associação, quanto no aspecto do desenvolvimento humano, que venham propiciar

melhorias na qualidade de vida desses trabalhadores e de suas famílias. Além disso, buscou auxiliar no resgate da atividade e da cidadania dos catadores de materiais recicláveis.

Com o intuito de realizar as ações nas Cooperativas, a equipe extensionista foi dividida em três subgrupos (Eixo da Saúde, Eixo da Comunicação e Eixo da Gestão), que buscaram auxiliar no desenvolvimento da atividade principal das cooperativas. Nesse contexto, o Projeto procurou atuar através do conceito de “Extensão Invertida”, que implica não apenas levar conhecimento formal da universidade para a sociedade, mas aprender através de processos horizontais, com atores sociais não acadêmicos ligados à sustentabilidade.

## **2 METODOLOGIA**

O Projeto de Extensão Reciclagem Solidária e Inclusiva da PUC Minas vem sendo desenvolvido de modo remoto desde 2020, devido à pandemia do COVID-19. Destaca-se que o projeto envolveu, em 2020, três cooperativas, dentre as mencionadas - a ASCAVAP - Brumadinho, ASCAPEL - Betim e a ACAMARES – Sarzedo, e, em 2021, foi incluída a cooperativa de Esmeraldas (MG) - ASCAMARE, totalizando as quatro localidades atendidas.

Para atender às diversas demandas das cooperativas, a equipe extensionista do Projeto foi dividida em três subgrupos de ação (Eixo da Saúde, Eixo da Comunicação e Eixo da Gestão), que se organizaram por meio do uso de ferramentas de reunião remota. O Eixo da Saúde é destinado para desenvolver iniciativas que melhorem a qualidade de vida do catador. Já o Eixo da Comunicação objetiva o diálogo com as associações, bem como auxiliá-las a desenvolver campanhas de mobilização sobre a coleta seletiva na comunidade e realizar eventos com temas do interesse dos catadores. Por sua vez, o Eixo da Gestão busca ensinar práticas administrativas. Também foi estabelecido um contato semanal, de forma virtual, para pontuar as ações realizadas por cada eixo e capacitar a equipe sobre as principais temáticas da reciclagem solidária e inclusiva.

Buscando um envolvimento maior com as Cooperativas, o projeto atuou através do conceito de “Extensão Invertida”, não apenas levando conhecimento formal da universidade para a sociedade, mas aprendendo, por meio de processos horizontais e participativos com públicos estigmatizados, tidos, inicialmente, como incapazes do desenvolvimento de saberes ligados à sustentabilidade.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, em 2020, foi realizada uma aproximação inicial com as prefeituras dos locais e com as cooperativas de reciclagem por meio do Regime Letivo Remoto (RLR), em que se buscou levantar quais seriam seus anseios, dados sobre a gestão dos resíduos sólidos urbanos, sobre as políticas públicas e ambientais dos três municípios. Posteriormente, foram realizados contatos com as cooperativas de reciclagem, com os quais o objetivo era levantar quais seriam suas demandas.

A princípio, o Eixo da Saúde levantou questões sobre a saúde alimentar, saúde ergonômica dos cooperados e a questão sanitária das Cooperativas. Por meio de parceria com outros Projetos de Extensão, desenvolveram-se cartilhas de orientação para os cooperados, com um foco maior nos cuidados que se deve ter durante a coleta de resíduos, diante da COVID-19. Realizou-se, também, a doação de máscaras faciais, que foram de suma importância, devido à ausência de equipamentos de proteção individual nas cooperativas, como pode ser observado na Figura 1.

**Figura 1 – Doação de máscaras faciais para os cooperados da ASCAPEL**



Fonte: Dados do acervo do Projeto (2020).

No Eixo da Comunicação, buscou-se atuar de forma participativa com esses atores sociais, através do desenvolvimento de vídeos instrucionais nos quais os próprios cooperados compartilhavam os saberes quanto às medidas sanitárias no combate a COVID-19 (figura 2), sobre a importância do “Outubro Rosa” e do “Novembro Azul”.

**Figura 2 – Cooperadas da ASCAPEL falam de medidas no combate a COVID-19**



Fonte: Dados do acervo do Projeto (2020).

Já no aspecto gerencial, é notória uma queda na renda dos cooperados, devido à redução das coletas durante a COVID-19. Ainda, por meio de um rápido diagnóstico participativo, o Eixo da Gestão levantou quais são os desafios gerenciais e individuais vivenciados nas Cooperativas, relacionados aos recursos financeiros e materiais, à aprendizagem e ao crescimento da Cooperativa, aos processos operacionais e de gestão de mercado e aos seus potenciais parceiros. Desse modo, foi identificada uma necessidade de aprimoramento das práticas gerenciais e de rotinas administrativas da Cooperativa, assim como a necessidade de compreensão dos cooperados de que são protagonistas do próprio empreendimento econômico e solidário e que precisam atuar com base nos princípios da solidariedade e da cooperação mútua para desenvolvimento deste.

Além disso, foi detectada a necessidade de uma maior mobilização da sociedade civil para o fortalecimento da coleta seletiva, e, por isso, no primeiro semestre de 2021, começou a ser desenvolvido um compilado de vídeos e de textos explicativos, denominado “Breviário de Conhecimentos Plurais para a Sustentabilidade”.

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa com os catadores de materiais recicláveis e professores do Ensino Médio sobre quais temáticas da reciclagem eles gostariam de saber mais. Após a primeira coleta dos temas, eles foram divididos entre os membros do projeto para que cada um realizasse vídeos explicativos curtos. Além disso, os catadores de materiais recicláveis das associações parceiras foram convidados para gravar esses vídeos. Eles foram divulgados nas redes sociais do projeto e também em grupos de *WhatsApp*, buscando o alcance dos catadores de materiais recicláveis e demais partes interessadas. Junto com os vídeos, foram encaminhados questionários para coletar os *feedbacks*, bem como novos temas e sugestões de melhoria para vídeos futuros.

A ideia do Breviário foi trazer os assuntos de forma que, independente da escolaridade, todos pudessem compreender e visualizar no seu cotidiano o que está sendo explicado. Ao criar e divulgar

esse material, o projeto está disseminando a educação ambiental e fornecendo conteúdo para que as associações utilizem nas ações de mobilização da comunidade, conforme pode ser observado nas figuras 3, 4, 5 e 6.

**Figura 3 – Breviário de Conhecimentos Plurais sobre a Sustentabilidade**



Fonte: Dados do acervo do Projeto (2021).

**Figura 4 – Breviário de Conhecimentos Plurais sobre a Sustentabilidade - Economia Circular**



Fonte: Dados do acervo do Projeto (2021).

**Figura 5 – Breviário de Conhecimentos Plurais sobre a Sustentabilidade - Resiliência**



Fonte: Dados do acervo do Projeto (2021)

**Figura 6 – Breviário de Conhecimentos Plurais sobre a Sustentabilidade -  
Educação Ambiental**



Fonte: Dados do acervo do Projeto (2021).

O relato de trabalho apresentado denota os desafios de se construir abordagens extensionistas críticas e reflexivas, orientadas para a centralidade, o protagonismo e a autonomia dos catadores de materiais recicláveis. Ainda que uma das dimensões de exclusão social dos catadores também seja o acesso precário ao mundo digital, as ações do presente Projeto se mostraram viáveis e relevantes, buscando alcançar os catadores por distintos caminhos e estratégias digitais.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Baseando-se nas ações realizadas pelo Projeto, através da aproximação com as Prefeituras e com as Cooperativas de Catadores de Materiais Recicláveis, visualizou-se uma demanda de fortalecimento da autoestima dos cooperados e da compreensão de que são protagonistas do próprio empreendimento econômico e solidário, assim como foi detectada a necessidade de uma maior mobilização da sociedade civil para o fortalecimento da coleta seletiva.

No âmbito gerencial, nota-se que as cooperativas demandam práticas de gestão internas e individuais, pois visualizam que precisam ter o controle dos gastos individuais e analisar o que seria prioridade em suas vidas. No aspecto da saúde, percebe-se uma necessidade de reestruturação alimentar dos cooperados, de forma que torne a alimentação mais saudável, visto que o trabalho exercido é degradante.

Sendo assim, de maneira a atingir seu objetivo e com a finalidade de realizar futuras ações com as cooperativas, o Projeto buscará elaborar novos diagnósticos participativos, em coprodução com as comunidades, para compreender quais são as possibilidades e os desafios da ampliação da cidadania, democracia e sustentabilidade através da reciclagem solidária e inclusiva.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, V. A.; PINTO, J. B. M. Reciclagem: trabalho e cidadania. *In*: KEMP, V. H.; CRIVELLARI, H. M. T. (org.). **Catadores na cena urbana: construção de políticas socioambientais**. [S.l.]: Autêntica Editora p. 65-82. 2008.
- CARDOSO, A. A Uberização da Coleta Seletiva: Reflexões Sobre As Novas Formas de Trabalho na Era da Economia Digital. **Revista Contraponto**, v.7, n.2, p. 217-237, out. 2020.
- GONÇALVES-DIAS, S. L. F; TEODÓSIO, A. S. S.; SANTOS, M. C. L. Papel dos catadores no Brasil: possibilidades e desafios na cadeia reversa. **Revista de Administração da FEAD Minas**, Belo Horizonte, v.4, n.2, p. 14-29, dez. 2008.
- GONÇALVES-DIAS, S. L. F. **Catadores – Uma perspectiva se sua inserção no campo da indústria de reciclagem**. 2009. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 25, n. 71,2011.
- JESUS, F. S. M.; BARBIERI, J. C. Atuação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis na logística reversa empresarial por meio de comercialização direta. **Revista Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v.7, n.2, p. 20-36, 2013.
- MEIRA, F. B.*et al.* Gestão Ambiental Com Inclusão Social: Limites e (Im)possibilidades. Análise da Inserção das Cooperativas de Catadores no Campo da Indústria de Reciclagem. **OLAM Ciência e Tecnologia**, Rio Claro- SP, v. 7, n. 2, p. 244, 2007.
- MINAS GERAIS. Ministério Público do Estado - MPMG. [s.d.]. **O Catador é Legal**. Um guia na luta pelos direitos dos Catadores de Materiais Recicláveis. Superintendência de Comunicação Integrada do Ministério Público do Estado de Minas Gerais.
- MOURA, L. R.; DIAS, S. L. F. G.; JUNQUEIRA, L. A. P. Um olhar sobre a saúde do catador de material reciclável: uma proposta de quadro analítico. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 21, p.1-20, 2018.
- PASCHOALIN FILHO, J. A.*et al.* Comparação entre as massas de resíduos sólidos urbanos coletadas na cidade de São Paulo por meio de coleta seletiva e domiciliar. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. 2014. E-ISSN: 2316-9834. DOI: 10.5585/geas. v3i3.208.
- RUTKOWSKI, J. E. Redes solidárias de catadores e gestão de resíduos sólidos. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 9, n. 18, 2013.