



## Formação de multiplicadores como estratégia de educação ambiental

Nilva Lúcia Rech Stedile <sup>1</sup>, Ana Maria Paim Camardelo <sup>2</sup> e Fernanda Meire Cioato <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade de Caxias do Sul (nlrsted@ucs.br)

<sup>2</sup> Universidade de Caxias do Sul (ampcamar@ucs.br)

<sup>3</sup> Universidade de Caxias do Sul (fmcioato@ucs.br)

### Resumo

As oficinas de capacitação para catadores de resíduos sólidos constituem-se como uma estratégia de aprendizagem para educação ambiental. Objetiva-se analisar a eficácia de oficinas de multiplicadores enquanto instrumento para o fortalecimento do papel protagonista do catador no processo de manejo dos resíduos sólidos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, realizada por meio de oficinas com catadores de dez associações de reciclagem do município de Caxias do Sul/RS e um total de trinta catadores, sobre temas relacionados aos resíduos e à atividade laboral desses profissionais. Os multiplicadores conseguiram facilitar os conhecimentos apreendidos nas oficinas para os demais catadores nas associações com interação e envolvimento da maioria dos trabalhadores participantes.

Palavras-chave: Educação ambiental. Resíduos sólidos. Catadores.

Área temática: Educação Ambiental

## Multiplier formation as a strategy of environmental education

### Abstract

*The workshops of capacitation for solid residue collectors constitutes as a learning strategy for environmental education. The objective of this study is analyzing the effectiveness of multiplier workshops as an instrument to the strengthen of the protagonist role of waste collectors in the process of solid waste management. The study consists of a qualitative research, carried out through workshops with collectors of ten recycling associations in Caxias do Sul/RS and a total of thirty waste collectors about topics related to the work activity of these professionals. The multipliers were able to facilitate the knowledge learned in the workshops for the other collectors in the associations with interaction and involvement of the majority of the participating workers.*

*Key words: Environmental education. Solid waste. Waste collectors.*

*Theme Area: Environmental Education*



## 1 Introdução

Os catadores de resíduos sólidos são profissionais responsáveis pelo manejo dos resíduos gerados nas cidades. Esses profissionais exercem uma atividade fundamental do ponto de vista ambiental e social, uma vez que impedem seu destino final aos aterros sanitários e selecionam os resíduos, possibilitando retorná-los ao ciclo produtivo.

Conforme o Ministério do Meio Ambiente, os catadores desempenham as atividades da coleta seletiva, triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos sólidos, que podem ser reutilizáveis ou recicláveis (BRASIL, 2017). Essas atividades de grande importância para a cadeia produtiva de reciclagem demandam esforço dos profissionais da catação que, muitas vezes, não possuem o devido reconhecimento pela sociedade.

A Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, estabeleceu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e os definiu como, “material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder” (BRASIL, 2010). Devido à segregação incorreta dos resíduos pela população, os catadores encontram-se expostos a diversos riscos físicos, químicos e biológicos.

As condições de trabalho dos catadores são permeadas por diversas formas de precariedade laboral: contato direto com os resíduos; trabalho árduo; baixa renda; falta de equipamentos; e a precária infraestrutura dos ambientes de trabalho (HAMMES; CAMARDELO; STEDILE, 2016). Ao que isso indica esses profissionais não tem conquistado seu papel como protagonistas do processo de manejo dos resíduos sólidos.

Como forma de intervenção, as oficinas de capacitação para catadores constituem-se como uma estratégia de aprendizagem para educação ambiental. Uma oficina é “a reunião de um pequeno grupo de pessoas com interesses comuns, a fim de estudar e trabalhar para o conhecimento, ou aprofundamento de um tema, sob orientação de um especialista” (ANASTASIOU E ALVES, 2006, p. 96).

A educação ambiental foi definida no 1º artigo da Lei 9.795 como:

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999).

As Oficinas foram programadas partindo do pressuposto que se trata de uma estratégia pedagógica com potencial para desenvolver capacidade dos trabalhadores acerca do autocuidado, de formas de organização em associações e cooperativas de reciclagem, bem como para melhorar os processos de trabalho, e, por envolver uma aprendizagem que ocorre na prática, essa técnica também pode ser usada na formação de multiplicadores.

A formação de catadores multiplicadores permite que, apesar da grande rotatividade de trabalhadores com a catação de resíduos, esses profissionais capacitados possam continuar trocando conhecimentos com os que se inserem no local de trabalho. Por isso, a pesquisa tem como objetivo analisar a eficácia de oficinas de multiplicadores enquanto instrumento para o fortalecimento do papel protagonista do catador no processo de manejo dos resíduos sólidos.

## 2 Método

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, desenvolvida por meio da realização de Oficinas de Formação de Multiplicadores, que foram desenvolvidas de julho a outubro de 2017, no município de Caxias do Sul/RS e buscaram capacitar catadores de resíduos sólidos.



O estudo foi desenvolvido nas seguintes etapas:

Etapa 1 - Seleção dos participantes das oficinas de formação de multiplicadores: para isso, foram visitadas 13 associações de reciclagem de Caxias do Sul, as quais indicaram de maneira democrática três associados para a atividade de capacitação, segundo os critérios: a) ser alfabetizado; b) estar realizando a atividade profissional a no mínimo um ano; c) participar integralmente das oficinas; e d) comprometer-se a organizar uma oficina para os colegas da associação com a participação da equipe de pesquisa, conforme os conhecimentos apreendidos nas Oficinas de Formação de Multiplicadores;

Etapa 2 - Desenvolvimento das oficinas: essas ocorreram em um sábado, no Serviço Social do Comércio (SESC) em Caxias do Sul. Participaram 10 associações de reciclagem, num total de 30 catadores. As oficinas foram divididas em: a) oficina de alongamento; b) oficina de associativismo e cooperativismo; c) oficina de educação financeira; d) oficina de resíduos perigosos; e e) oficina de layout de associação de reciclagem.

Foram desenvolvidas por uma equipe interdisciplinar, composta por docentes e discentes de diversos cursos de graduação e pós-graduação: Enfermagem, Serviço Social, Fisioterapia, Direito, Arquitetura, Engenharia de Produção e Engenharia Ambiental. A equipe de pesquisa optou por executar oficinas, pois as mesmas são uma possibilidade de construção conjunta de significados a partir de experimentos coletivos, com a ressignificação de conhecimentos. Dependendo das características da oficina foram utilizadas diferentes estratégias, a fim de possibilitar uma relação horizontal entre o mediador e os participantes como, atividades em grupo, debate, vídeos e imagens.

Etapa 3 - Pesquisa de satisfação: realizada ao final da atividade, objetivou saber a opinião dos catadores quanto às oficinas.

Etapa 4 - Replicação das oficinas pelos catadores: no mês de outubro de 2017 foram realizadas as oficinas pelos multiplicadores em todas as associações, as quais foram supervisionadas pelos pesquisadores.

### 3 Resultados

De uma forma geral a realização das capacitações na forma de oficinas pode ser considerada positiva, na medida em que todos os participantes conseguiram desenvolver vivências nos locais de trabalho.

A oficina de alongamento foi realizada ao início das atividades pela manhã e no final a tarde, com o objetivo de demonstrar a forma correta de realizá-la e, ao mesmo tempo proporcionar a experiência corporal de seus benefícios.

A oficina de associativismo e cooperativismo foi realizada com o auxílio de *data show*, com apresentação das diferenças e semelhanças entre essas duas formas de organização. O interesse foi demonstrado por meio dos questionamentos dos participantes. Na atividade de encerramento dessa oficina, o grande ganho coletivo foi o aumento da percepção quanto à importância da organização dos catadores, tanto para o processo de trabalho, quanto para melhoria de renda e da inserção em políticas públicas.

A oficina de educação financeira foi realizada por meio de exercícios em pequenos grupos na execução do controle de gastos e no planejamento financeiro. A maioria conseguiu chegar aos valores finais relativos aos casos propostos de maneira satisfatória.

A oficina de resíduos perigosos foi realizada por meio do manejo de um conjunto de resíduos disponibilizados para os grupos para análise da periculosidade e dos riscos que representam. A discussão maior girou em torno dos medicamentos (que, por vezes, são consumidos pelos catadores), pilhas e produtos químicos líquidos. Em termos de aprendizagem essa oficina pode ser considerada altamente satisfatória, uma vez que todos os participantes souberam segregar os resíduos perigosos que foram utilizados pelos



multiplicadores, posteriormente, em suas próprias oficinas. Esses sabiam identificar, apresentar a forma correta de manejo e descrever os riscos.

Na oficina de layout, os catadores projetavam o ambiente de trabalho considerado adequado à realização das suas atividades profissionais, por meio da ordenação do ambiente em maquetes feitas em papel representando os equipamentos necessários a esse tipo de trabalho. Houve diversas possibilidades e resultados de layouts produzidos a partir da própria experiência, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 – Confecção de layouts pelos catadores



Fonte: Acervo dos pesquisadoras

De acordo com a Figura 1, os diferentes layouts resultam da seleção do que o grupo considerava ideal a cada uma. Percebe-se uma clareza quanto ao processo de trabalho e as necessidades levantadas em termos de organização.

Durante a realização dessa oficina ficou evidente a preocupação de todos com a falta de matéria-prima para o trabalho de triagem. Percebe-se assim que, mesmo que as associações possam ser objeto de melhorias em questões de organização e infraestrutura e resultar em maior produção, a principal preocupação é com o material faltante. Quando há falta de matéria-prima para o trabalho de reciclagem, a infraestrutura não se constitui a prioridade para os catadores de resíduos.

Entretanto, os aspectos físico-constructivos dos pavilhões, destacando-se as condições extremamente precárias de alguns, que resultam em um ambiente de trabalho insalubre e pouco produtivo foram mencionados pelos trabalhadores. Essa discussão resultou em uma compreensão de que nenhuma associação se encontra em um estado ideal e precisam da união entre as associações para obter resultados mais promissores na busca por melhores condições de trabalho junto ao Poder Público.

Na pesquisa de satisfação das Oficinas de Formação de Multiplicadores, os catadores, em sua maioria (18), responderam que ficaram muito satisfeitos e os demais (12) catadores ficaram satisfeitos. As sugestões dos catadores foram: 1) realizar mais oficinas, e 2) realizar projetos com objetivo de melhorias da infraestrutura das associações. Alguns comentários dos catadores sobre as oficinas foram: “[...] aprendi que a desigualdade está muito presente entre nós, mas juntos vamos conseguir” e “[...] me convidem quando tiver de novo, aprendi muito com vocês. Parabéns pelo incentivo”.

Nas visitas as dez associações de reciclagem, os multiplicadores puderam organizar oficinas para os colegas da associação com a participação da equipe de pesquisa. Nos dias programados para as oficinas, a equipe (professores/estudantes) que chegava às associações foi recebida pelo líder da associação. As oficinas foram ministradas em um local disponível para a atividade, por vezes realizadas em pé pela precariedade das instalações.

A Figura 2 exemplifica as diferenças entre associações.



Figura 2 – Catadores ministrando oficinas nas suas associações



Fonte: Acervo dos pesquisadoras

Os multiplicadores das associações apresentaram e explicaram acerca do layout do ambiente de trabalho. Assim, os catadores expuseram as melhorias que gostariam que fossem realizadas e as dificuldades devido às condições de infraestrutura e instrumentos para manejo dos resíduos nas associações como: falta de uma esteira para processo de resíduos; presença de goteiras em dias de chuva; falta de estrutura adequada com paredes; e instalação elétrica precária.

Na oficina de educação financeira, os multiplicadores aplicaram exercícios exemplificando em uma situação real como lidar com as finanças, as consequências positivas e negativas de diferentes decisões e ações escolhidas para os colegas da associação.

Alguns multiplicadores organizaram informações em cartazes como uma estratégia pedagógica para serem visualizados pelos colegas da associação conforme Figura 3.

Figura 3– Cartazes confeccionados pelos catadores para as oficinas



Fonte: Acervo dos pesquisadoras

Na atividade sobre os resíduos perigosos, os catadores em todas as associações explicaram corretamente sobre esses resíduos que são encontrados no manejo dos resíduos e sua periculosidade utilizando resíduos segregados na própria associação.

A Figura 4 ilustra os resíduos escolhidos para a oficina e os resíduos perigosos separados em garrafa pet.



Figura 4 – Resíduos perigosos de uma associação separados pelos catadores para a oficina



Fonte: Acervo dos pesquisadoras

A oficina de resíduos perigosos foi a que obteve maior grau de entendimento dos multiplicadores e participação dos envolvidos, catadores e catadoras, em todas as associações de reciclagem.

Os multiplicadores esclareceram a diferença entre associação e cooperativa, especialmente dessa última. Foi destacado também a importância do alongamento, devido ao esforço que o trabalho exige, contudo alguns catadores relataram não praticavam os alongamentos em seu trabalho.

As oficinas realizadas no ambiente profissional dos catadores facilita a interação dos mesmos, visto que o local e os objetos são familiares, atraem o interesse dos participantes e os incentiva à participação. Isso sugere que, como houve interação e envolvimento da maioria dos trabalhadores participantes nos temas das oficinas, entende-se que foi criado um ambiente facilitador ao desenvolvimento de aprendizagens aos catadores das associações.

#### 4 Considerações finais

Mediante as Oficinas de Formação de Multiplicadores desenvolvidas, os catadores tornaram-se facilitadores e, nas dez associações, com graus de preparo e domínio diferentes, realizaram as oficinas como multiplicadores.

Houve valorização e facilidade de identificação dos conhecimentos prévios dos participantes nas oficinas, uma vez que os temas fazem parte do próprio cotidiano do catador. A oficina de maior adesão foi a de resíduos perigosos, seguida de layout e associativismo e cooperativismo.

Por meio da inter-relação da teoria e a prática e o estímulo à participação, os catadores puderam relacionar as suas experiências vividas no trabalho com as informações recebidas nas oficinas. Portanto, pode-se dizer que as oficinas foram ambientes favorecedores de uma aprendizagem significativa sobre educação ambiental, especialmente sobre resíduos sólidos.

#### Referências

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 6. ed. Joinville: Univille, 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Catadores de Materiais Recicláveis**. 2017. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis>>. Acesso em: 04 nov. 2017.



## 6º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente

Bento Gonçalves – RS, Brasil, 10 a 12 de Abril de 2018

\_\_\_\_\_. Lei 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. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)>. Acesso em: 08 nov. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999. *Política Nacional de Educação Ambiental*. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 08 nov. 2017.

HAMMES, M.; CAMARDELO, A.M. P.; STEDILE, N. L. R. *Processo de trabalho dos catadores de resíduos sólidos: uma análise de variáveis em grupos de trabalhadores na Serra Gaúcha*. In: CAMARDELO; STEDILE (orgs.), *Catadores e Catadoras de Resíduos: prestadores de serviços fundamentais à conservação do meio ambiente*. Caxias do Sul/RS: EDUCS, 2016.