

## ***INOVAÇÃO EM REDES DE COOPERATIVAS DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS***

**Filipe Meirelles Gonçalves de Freitas<sup>1</sup>**

**Carlos Eduardo Santos<sup>2</sup>**

**Marcus Vinicius Taques Arruda<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia de Mato Grosso, Cuiabá – Mato Grosso, Brasil,  
filipe.freitas@ifmt.edu.br; carlos.santos@ifmt.edu.br  
marcus.arruda@ifmt.edu.br

### **Introdução**

Atualmente, o desenvolvimento econômico do país em nível setorial e empresarial tem, em ampla medida, a preocupação com o desenvolvimento social e ambiental. Entre as iniciativas que conduzem a essa integração, a inclusão social por meio da coleta seletiva tem tido um papel importante nas políticas públicas relacionadas às áreas social e ambiental no Brasil (TIRADO-SOTO & ZAMBERLAM, 2013).

Apesar de caminhar a passos lentos, a desigualdade tem diminuído entre aqueles que vivem em função da catação, principalmente com o surgimento de cooperativas e associações que, através de ideias inovadoras, têm dado melhores condições de trabalho aos catadores e destinado melhor fim aos resíduos coletados, minimizando, além disso, as diferenças de competitividade com as recicladoras.

Com a evidente preocupação do poder público, universidades, institutos de pesquisas e, também, parte da imprensa nacional, essas iniciativas de inclusão social vêm se caracterizando em um formato de redes de negócios (RIBEIRO et al., 2014). Em paralelo a isso, a inovação atua como fonte fundamental para o desenvolvimento econômico e social das populações urbanas. Entre os esforços para a conscientização e disseminação do conhecimento em relação à sustentabilidade voltada para a questão do lixo urbano, existem informações diversas disponíveis como, por exemplo, no Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE), que possui manuais gratuitos para esse fim, ou ainda, portais eletrônicos, como por exemplo, o Portal Brasil, do Ministério do Meio Ambiente e o Portal Lixo que atuam como canais de comunicação e aproximação dos atores que integram as redes de reciclagem e a sociedade como um todo.

O objetivo do trabalho é descrever a rede de catadores de materiais recicláveis de Cuiabá (MT).

### **Material e Métodos**

Quanto ao nível de conhecimento acumulado em um determinado campo, existem três tipos de pesquisa científica: a exploratória, a descritiva e a explicativa. A exploratória, por lidar com temas nos quais o conhecimento é ainda incipiente, visa uma aproximação com ele, para conhecer fatos e suas relações básicas. A pesquisa descritiva é adequada a conhecimentos mais estruturados e permite estabelecer sobre ele observações e mensurações sistemáticas sobre o fenômeno em estudo. E a explicativa ou explanatória se propõe explicar e criar uma teoria e propicia o aprofundamento e conhecimento da realidade, estabelecendo relações de causa e efeito (SANTOS, 2002).

Outra característica que tipifica as pesquisas é sua natureza quantitativa, qualitativa ou mista. A primeira mensura tendências geralmente expressas em variáveis e caracteriza experimentos e pesquisas de levantamento. A segunda é adequada a estudos em profundidade e apresenta em detalhes as características e as categorias do fenômeno em estudo. E, a terceira caracteriza projetos mistos, com estratégias de pesquisas das duas primeiras vertentes (CRESWELL, 2010).

O objeto da pesquisa é uma rede composta por três cooperativas, uma associação de catadores do município de Cuiabá, representantes do poder público e a incubadora ligada à Universidade Federal de Mato Grosso. Dessa forma, o estudo propõe a realização e busca de compreensão a respeito de como essa rede se organiza para a operacionalização e comercialização de materiais recicláveis, considerando nesse contexto as inovações que a aperfeiçoam e os resultados econômicos e sociais em redes de negócios de recicláveis

Entrevistas semiestruturadas garantem uma organização ajustável e permitem ampliar as questões à medida que as informações vão sendo oferecidas pelo entrevistado (FUJISAWA, 2000). Para

Triviños (1987) esse tipo de entrevista tem como características, questões básicas que são baseadas em teorias e hipóteses que se conectam ao tema pesquisado. Os atores entrevistados são: diretor de resíduos sólidos da prefeitura, a representante da procuradoria geral do município, promotor do meio ambiente, representante da arca multincubadora, três presidentes de cooperativas e um presidente da associação de catadores.

Foram realizados dois pré-testes, para aperfeiçoamento do roteiro das entrevistas, sendo o primeiro com um servidor da Secretaria de Serviços Urbanos do município de Cuiabá e o segundo com um integrante (catador) de uma das cooperativas. A coleta de dados ocorreu no período de julho de 2016.

Além das entrevistas semiestruturadas, foi realizada também pesquisa de observação por meio da participação em reuniões com a Associação de Catadores de Cuiabá (ACAMARC). Para isso foi obtida autorização prévia da presidente para participação e gravação. A observação é importante em estudos descritivos, pois é possível descrever quem e o que está envolvido, quando, onde e como as coisas acontecem (JORGENSEN, 1989).

## Resultados e Discussão

A pesquisa de dados secundários foi realizada pela consulta a documentos físicos e eletrônicos relacionados à rede de catadores estudada, em jornais e revistas impressos, bem como, em fontes eletrônicas, como sites, periódicos, etc. A pesquisa de observação direta aconteceu pelo acompanhamento de reuniões com a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Cuiabá (ACAMARC) e seus integrantes, nas quais se procurou observar elementos de acordo com os objetivos específicos deste projeto. Por fim, as entrevistas semiestruturadas foram realizadas com dois grupos de quatro pessoas cada um. O primeiro era composto de quatro atores institucionais e o segundo de quatro catadores de materiais recicláveis.

Os dados e informações coletados serão apresentados e analisados simultaneamente na sequência conforme a seguinte ordem de instrumento de coleta de dados: pesquisa de dados secundários, pesquisa de observação direta e entrevistas semiestruturadas.

A cidade de Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso, que integra a mesorregião centro-sul mato-grossense tem população estimada em 2016 de aproximadamente 600 mil habitantes (IBGE, 2016). Possui no comércio e na agroindústria, as principais atividades econômicas que, em conjunto com as residências, geram cerca de 150 mil toneladas de resíduos sólidos por ano.

Por causa disso, o poder público municipal dividiu Cuiabá em quatro partes, para atender as quatro organizações responsáveis pela coleta seletiva, base da rede estudada neste trabalho, que são: Acamarc, Coopermar, CooperUnião e Corepan. Além disso, existem organizações que fornecem diversos tipos de apoio à rede: Arca Multincubadora, Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE), Associação Nacional dos Carroceiros e Catadores de Materiais Recicláveis (ANCAT), Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) e MNCR. Apesar desse apoio, existem problemas que acompanham a rede, como a falta de experiência em gestão e cooperação por parte dos catadores e a falta de investimentos em propaganda e publicidade para que os cidadãos separem os materiais nas residências, empresas e órgãos públicos, tema esse que não é o foco dessa pesquisa.

As cooperativas e a associação de catadores ganharam força após o decreto presidencial 7.404/2010, que regulamenta a Lei 12.305/2010. Tal lei versa sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e afirma: “O sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos priorizara a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis”.

O MPMT firmou um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) com a prefeitura de Cuiabá, que se baseia na Lei 12.305/2010, em que foram elaboradas cláusulas oferecendo maior apoio as cooperativas e associações de Cuiabá. Exemplos das contribuições desse termo de ajustamento são apoios em infraestrutura, em equipamentos, em compra de veículos automotivos de qualidade e de uniforme de proteção individual, na realização de cursos de capacitação, na separação de resíduos reutilizáveis em órgãos e entidades municipais, etc.

O trabalho na rede de catadores, conta com cerca de 60 integrantes e visa aspectos econômicos (geração de renda para as pessoas que se sustentam da catação) e sociais (relativos à inclusão de pessoas discriminadas da sociedade, como desempregados, ex-viciados, etc.) no município.

Com o intuito de facilitar a visualização dos atores e sua posição relativa na rede de catadores de materiais recicláveis, a Figura 1 mostra sua estrutura básica e permite a identificação de alguns elementos.

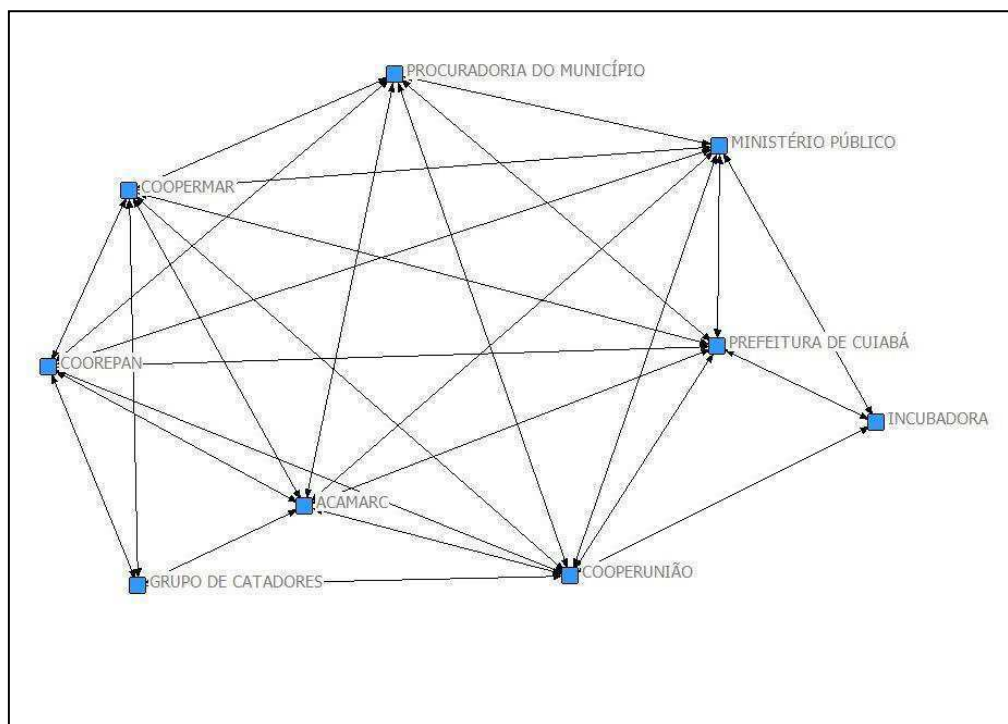


Figura 1. Estrutura de relacionamentos da Rede construído no programa Ucinet.

Em primeiro lugar se percebe que não existem atores isolados no grupo, sendo que todos possuem várias conexões, o que identifica uma rede relativamente simétrica. Porém, os atores 'Incubadora' e 'Grupo de Catadores' são os únicos integrantes que não se conectam a todos os membros do grupo. No caso da Incubadora, tal ocorre porque atualmente ela se envolve apenas com a Cooperunião, além da prefeitura e do Ministério Público. E no caso do Grupo de catadores, a explicação para tal é porque são diretamente vinculados às cooperativas. Mensurações como centralidade e outros elementos confirmam a simetria e a coesão da rede.

## Conclusão

Para sua consecução foi realizado um estudo de caso que teve como objeto a rede de catadores de materiais recicláveis de Cuiabá (MT). As técnicas de coleta de dados envolveram coleta de dados secundários, pesquisa de observação direta e entrevistas semiestruturadas. As análises foram realizadas segundo a estratégia analítica 'contando com proposições teóricas e a técnica combinação de padrões, na qual se compara um padrão empírico de dados coletados com um padrão teórico expresso pela revisão bibliográfica (YIN, 2010). A partir dessa estrutura básica, o objetivo geral mencionado foi operacionalizado em três objetivos específicos que são comentados nos próximos parágrafos.

Os dados coletados revelaram uma rede composta pelos seguintes atores: Diretor de Resíduos Sólidos da Prefeitura de Cuiabá; Promotor do Ministério Público; representante da Procuradoria do Município; representante da incubadora; presidente da Coorepan; presidente da ACAMARC; presidente da Coopermar; presidente da Cooperunião, além do grupo de catadores.

Apurou-se que a finalidade da rede é transformar os catadores em agentes ambientais e permitir que o trabalho de catação incentive a reciclagem de produtos, contribuindo desse modo para a sustentabilidade na região, bem como para a inclusão social. Entende-se que essa rede está ainda em evolução, pois por um lado se observa uma estrutura planejada e consciência de seus atores sobre a importância de se ter objetivos coletivos e de compartilhar recursos. E, por outro, se constatou que ainda não desenvolveu todo o seu potencial. Nesse sentido, os atores institucionais tendem a demandar maior iniciativa e proatividade dos catadores. Apesar disso, foram apresentados avanços coletivos e exemplo disso é a obtenção de acesso ao Ministério Público e a maiores reivindicações junto às prefeituras, o que valorizou o trabalho dos catadores.

Não foram identificadas na pesquisa, inovações de processos e de marketing, sendo que a ausência deste último tipo foi explicada pelo fato de todos os produtos fabricados a partir de reciclagem ser sempre vendidos. Entretanto, há a ideia de viabilizar a divulgação do trabalho da rede em mídias digitais, ação que poderia aumentar a conscientização da população em parceria com alunos da UFMT.

Por outro lado, alguns fatores não permitiram que parte das inovações alcançasse seu potencial de mudança e evolução para a rede, trazendo certo desapontamento aos catadores, no sentido de promessas não cumpridas e, de certa forma desgastando o potencial das inovações. Entre eles estão estrutura física de algumas organizações, que não acompanhou a aquisição de novas máquinas e a chegada de novos catadores. Outro fator foi que, apesar da criação da rede e da aproximação do grupo de catadores com o poder público, a troca de gestores na prefeitura e o momento político nacional acabaram afetando negativamente os catadores. Isso aliado à baixa instrução dos mesmos, que apresentam dificuldades na operação dos novos equipamentos e para realizar reuniões em grupo têm sido fatores limitantes para a evolução da rede.

Assim, se pode dizer em síntese que a rede analisada se encontra em processo de evolução e tem procurado resolver problemas de estruturação que envolvem o relacionamento e as dinâmicas entre os atores de maior influência na rede. Entre eles estão a prefeitura, a Acamarc e o ministério público. As repercussões positivas e negativas das atividades inovadoras descritas espelham essa realidade.

Apesar de existir a Lei Federal 12.305/2010, que fornece as diretrizes sobre a Política de Resíduos Sólidos, nota-se a necessidade de avanços, no que tange à consciência da população sobre a importância das organizações de catadores e da coleta seletiva para o meio ambiente e para a sociedade. Enquanto essa sociedade não abraçar totalmente a causa, os benefícios que ela pode trazer ficarão limitados

## Referencias

- CRESWELL, J. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- FUJISAWA, D. S. Utilização de jogos e brincadeiras como recurso no atendimento fisioterapêutico de criança: implicações na formação do fisioterapeuta. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Filosofia e Ciências. Universidade Estadual Paulista, Marília, 2000.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico de 2016. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 25 de abril de 2016.
- JORGENSEN, D. L. Participant observation. 1ª ed. Newbury Park: Sage Publications, 1989, v.15.
- RIBEIRO, L. C. de S.; FREITAS, L. F. da S.; CARVALHO, J. T. A.; OLIVEIRA FILHO, J. D. Aspectos econômicos e ambientais da reciclagem: um estudo exploratório nas cooperativas de catadores de material reciclável do Estado do Rio de Janeiro. Nova Economia, v.24, n.1, p.191-214, 2014.
- SANTOS, A. R. dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 5.ed.Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- TIRADO-SOTO, M. M.; ZAMBERLAN, F. L. Networks of recyclable material waste-picker's cooperatives: An alternative for the solid waste management in the city of Rio de Janeiro. Waste management, v.33, n.4, p.1004-1012, 2013.
- TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.