

## A economia solidária utilizada como instrumento para a promoção da equidade social, intermediada pela educação em espaços não escolares

**Maria Auxiliadora Miguel Jacob**

Universidade do Estado de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Brasil

### Introdução

No Brasil, a atividade de reciclagem de materiais, estrutura-se com maior frequência sob a forma de cooperativas de catadores, embora a prática de coletar materiais e encaminhá-los para a logística reversa exista desde o início do século XX, quando os setores de metalurgia e seus correlatos reciclavam o material conhecido como sucata de ferro, tornando-os passíveis de serem reutilizados após passarem por processo industrial de recondicionamento, o destaque era para os insumos siderúrgicos. Tal logística era realizada, naquela época, por autônomos independentes. Embora fosse uma atividade legítima, oferecia certos riscos que poderiam variar desde desperdício de material devido a manipulação inadequada, até a ocorrência de contaminações seja do ambiente ou dos trabalhadores, uma vez que não existiam políticas públicas direcionadas para normatizar a prática orientar os trabalhadores do setor.

A atividade de catadores de recicláveis evoluiu, no Brasil, a partir da elaboração da Agenda 21, lançada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD – realizada em 1992, na cidade do Rio de Janeiro. Na ocasião foram traçados planos de ações, com o objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável e ao mesmo tempo, orientar quanto à necessidade de novas práticas na destinação de resíduos, para que a sustentabilidade pudesse ser amplamente desenvolvida

As cooperativas de catadores consolidaram-se, no Brasil, por volta da década de 1990, porém em 1998, ocorreu um marco significativo nessa trajetória, o Fórum Nacional Lixo e Cidadania, promovido e coordenado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). O fórum proporcionou elementos para organizar e estruturar as rotinas das atividades nos espaços coletivos das cooperativas, tornando-se impulsionamento da coleta seletiva de materiais recicláveis, considerando que anteriormente, catadores de recicláveis trabalhavam sob condições precárias, considerando o ponto de vista social por Silva (2017), que faltava dignidade nas condições de trabalho, devido a desorganização logística e também inadequações, no que se refere às normas de segurança do trabalho.

---

#### Cita sugerida:

Miguel Jacob, M. A. (2020). A economia solidária utilizada como instrumento para a promoção da equidade social, intermediada pela educação em espaços não escolares. En L. Habib-Mireles (Coord.), *Tecnología, diversidad e inclusión: repensando el modelo educativo*. (pp. 219-229). Eindhoven, NL: Adaya Press.

É importante mencionar outro instrumento de fortalecimento para a estruturação da atividade que foi a vigência da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS - (Brasil, 2010), lei (12.305/2010) com orientações sobre a forma de organizar e operar adequadamente os resíduos e rejeitos de materiais, no Brasil. Essa lei apresenta normas e instruções a serem adotadas nos setores públicos e na iniciativa privada, valorizando a atividade de reciclagem, proporcionando revitalização de processos já realizados. Conseqüentemente os catadores passaram a se capacitar buscando conhecer as novas instruções e orientações adequadas de manipulação e destinação dos materiais.

Desta maneira a logística reversa de recicláveis passou a contar com a orientação de instruções técnicas, para a realização dos procedimentos que envolvem os diferentes materiais encontrados nos rejeitos. Conseqüentemente a PNRS, proporcionou padronização e normalização tanto para a atividade realizada no espaço de triagem dos materiais, quanto para o transporte e também nos processos de tratamento dos resíduos.

## Metodologia do trabalho

A produção deste artigo foi efetivada por meio de reuniões com os catadores utilizando recursos digitais, também realizando discussões com os grupos descritos na publicação. A base de dados constituiu-se reunidos ao longo de dezoito meses, junho de 2018 até dezembro de 2019.

Os casos aqui descritos relatam experiências ocorridas em três grupos de trabalhadores da reciclagem de materiais. Destaca-se nos relatos a ocorrência de pontos em comum. Inicialmente os integrantes dos grupos encontravam-se sob condições de vulnerabilidade social, sendo alguns moradores de rua e migrantes; além dessa ocorrência, observou-se um objetivo comum e motivador aos três grupos para obtenção de soluções que beneficiassem a todos os participantes. Embora cada grupo tenha realizado inovações nas práticas cotidianas, utilizando diferentes recursos tecnológicos como ferramenta para a realização do trabalho, não desviaram o foco em buscar benefício coletivo. Os relatos ocorreram na cidade de São Paulo, cujo estado possui o mesmo nome, e em duas cidades do estado em Minas Gerais: Belo Horizonte e Lavras.

Na sequência dos relatos são apresentadas discussões sobre a viabilidade da promoção da equidade social, por meio da economia solidária, como estratégia para inclusão social, representada nos casos relatados pelas ações desenvolvidas nas cooperativas de catadores estudadas (Singer, 2002; Bolivar, 2014).

A discussão se estende e problematiza a eficácia da aplicação de modelos educacionais, respaldados em estudos Freirianos entre os quais (Freire, 1982; Freire e Faundez, 1985), capazes de promover a valorização da liberdade e autonomia do educando, com destaque para o aprendizado em espaços não escolares, como é o caso das cooperativas de recicláveis.

## **Evolução de fatos históricos e a da colaboração tecnológica**

Atividades realizadas sob os princípios da economia solidária baseiam-se na cooperação e autogestão, preservando a liberdade individual de cada participante (Singer, 2002). Trata-se de princípios os quais, aos serem aplicados proporcionam a produção e comercialização a valores justos, o consumo solidário e o respeito a natureza, tornando-se determinantes para o desenvolvimento da realidade de um grupo, favorecendo a distribuição equitativa do capital e garantindo gestão democrática dos lucros.

No caso específico de economia solidária, organizada sob a forma de cooperativa de catadores de recicláveis, deve-se considerar dois marcos históricos do processo, ocorridos no Brasil: o primeiro Encontro Nacional de Catadores de Papel (Primeiro Congresso Nacional do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis MNCR: Carta de Brasília, 1999) e o primeiro Congresso Latino-americano de Catadores em Caxias do Sul – RS, ocorrido em 2003 que reuniu catadores de diversos países e passou a promover a congruência e uma melhor conectividade entre os grupos, promovendo a aproximação, bem como a troca de experiências.

A popularização do uso de aparelhos celulares, aliado a progressiva evolução tecnológica, proporcionou melhorias nas condições dos processos de coleta e triagem. É importante destacar a estruturação das políticas públicas que a partir da divulgação da Norma Técnica NBR 10.004 (ABNT, 2004), a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT que sistematizou a classificação dos resíduos sólidos quanto ao potencial de riscos ao meio ambiente e à saúde pública, objetivando o fornecimento de orientações adequadas ao manuseio e destinação final, de acordo com a categorização de periculosidade. A classificação é estruturada de acordo com características específicas dos materiais no tocante a: toxicidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade e sua atividade de origem.

O dos catadores de recicláveis está fundamentalmente interligado à conservação e a sustentabilidade ambiental, todavia, o bom desempenho da atividade requer domínio de conhecimento de múltiplas áreas, desde a correta manipulação dos materiais, adequação às normas técnicas de segurança, incluindo habilidades e domínio quanto às legislações: ambiental e trabalhista.

Buscando incrementar e proporcionar a aplicação de técnicas seguras de manipulação dos resíduos, tornando-as cabíveis e necessárias à interação entre as associações de catadores e redes cooperadas, e as instituições de ensino superior, bem como as instituições de ensino tecnológico. Parte das transformações sofreram a influências, provenientes da necessidade de ampliar o alcance do conhecimento e também de adaptar, os agentes envolvidos no processo de reciclagem para atuarem em uma sociedade economicamente diversificada, globalmente interativa, com menos fronteiras entre povos e maior conectividade entre a teoria e a inovação tecnológica em busca de soluções de problemas.

## Casos de Sucesso

No contexto da economia solidária, os casos de sucesso são comprovações de que um empreendimento social obteve êxito. Dando prosseguimento, apresentamos relatos de histórias bem sucedidas, ocorridas com catadores de materiais recicláveis em diferentes cidades no estado de São Paulo e Minas Gerais, Brasil.

### *O catador que não esqueceu os valores aprendidos no ambiente da coletividade, tornando-se um empreendedor de sucesso com a reciclagem*

Sergio da Silva Bispo, conhecido entre os amigos como “Bispo Catador” ou simplesmente “Bispo”, se destaca em virtude do sucesso obtido, decorrente da determinação e persistência em busca de seus objetivos. A capacidade de resiliência e superação no trabalho o motivaram a continuar, não desanimar, acreditando e apostando em um novo formato de trabalho para a coleta seletiva. Segundo suas próprias palavras, o diferencial de seu trabalho é realizar não somente a coleta seletiva, mas o gerenciamento de resíduos, na cidade considerada a metrópole mais importante do Brasil sob o ponto de vista da economia, por isso alcançou resultados ímpares e obteve repercussão internacional.

Nas palavras de Sergio Bispo, “sempre olhava para o “lixo”, sujo e indigno para a maioria, como sua fonte de sustento e, posteriormente, como oportunidade de realizar um trabalho distinto”. Quando você é apresentado pela primeira vez a esse ilustre trabalhador, ouve de imediato sua filosofia de trabalho: “se liga galera, lixo não existe!”

Nascido no estado da Bahia, Brasil, passou a infância e o início da juventude, sob circunstâncias cotidianas que promoveram a degradação da autoestima, chegou a se envolver com o alcoolismo de maneira a se pensar, naquela época, ser irremediável sua recuperação. Ainda sob condições de vulnerabilidade social, migrou para São Paulo, em 1989, num ato de peregrinação que durou, aproximadamente, oitenta dias. Chegando na metrópole mais importante do Brasil, enfrentando desafios, inicialmente sobreviveu morando nas ruas. Após um tempo de trabalho como catador independente, percebeu que se unisse seus esforços com os de outros catadores, juntos conseguiriam se empoderar e negociar melhores preços para os materiais coletados, receberiam valores mais justos, assim fundaram uma cooperativa para reciclagem em 2005 (Lisboa, 2005).

Gradativamente conseguiu estruturar sua condição social, saindo da situação de morador de rua, passou a residir dignamente e não mais em condições de desabrigado. Imediatamente Bispo se preocupou em proporcionar dignidade para as condições de moradia de outros cooperados que compartilhavam o mesmo ambiente de trabalho.

Batalhou e conseguiu a liberação de crédito imobiliário destinado a construção de moradias para catadores e catadoras associados a cooperativa. Ao todo conseguiram noventa apartamentos populares de 40m<sup>2</sup>, que proporcionaram abrigo digno a noventa famílias que necessitavam de condições mínimas de residência e dignidade humana. A construção das moradias se deu em regime de mutirão, entre os cooperados que se beneficiaram do uso do imóvel, e Bispo chegou a dividir seu tempo diário entre as tarefas de coleta e reciclagem na cooperativa e a construção destes apartamentos.

O reconhecimento do trabalho de Sergio Bispo, desde então, é crescente um registro pontual foi o convite que recebeu para palestrar no Fórum Social Mundial (2005) em Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul, nessa ocasião estava na presidência da Cooper Glicério, uma cooperativa de catadores localizada no bairro do Glicério, em São Paulo.

Após um período dentro das cooperativas decidiu partir novamente para a atividade independente e associando o trabalho de coleta seletiva à tecnologia, Bispo, foi se especializando e criou uma startup, a “Kombosa Seletiva”, a qual apesar de ser um coletivo de catadores, não apresenta configurações de cooperativa. A Kombosa recolhe resíduos, com agendamento programado pelo aplicativo, em estabelecimentos comerciais, industriais condomínios e eventos.

A realização do trabalho da Kombosa, requer dos catadores, não somente a especialização no conhecimento das características dos materiais, mas também de gerenciamento operacional da atividade, considerando que as coletas ocorrem em datas previstas e programadas, mantendo frequência periódica. A startup criou vínculos de fidelidade com os donos de estabelecimentos onde o resíduo é coletado, e mensalmente a Kombosa apresenta a seus “clientes”, relatório mensal com valores referentes ao volume de material recolhido, garantindo que foi corretamente destinado. Agindo assim a Kombosa promove a idéia de sustentabilidade quando comprova, que o resíduo não poluiu o ambiente e passou a fazer parte da “cadeia produtiva do lixo”, ao ser destinado corretamente.

A startup Kombosa Seletiva, promove de maneira criativa a ideia de sustentabilidade e gerenciamento dos resíduos. Além de favorecer e proporcionar, empoderamento e profissionalização de um grupo de trabalhadores, sob os princípios do empreendedorismo tecnológico.

### *A Cooperativa que criou um bazar de objetos usados e planeja um ateliê de costuras*

Situada na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, a COOMARP, Pampulha - Cooperativa dos Trabalhadores com Materiais Recicláveis da Pampulha Ltda., é uma cooperativa autogestionária que atua com materiais recicláveis, efetuando os processos de coleta, triagem e destinação à logística reversa. Todos os processos operacionais e gerenciais da cooperativa, são realizados dentro dos princípios e valores da economia popular solidária. Em 2019, a COOMARP comercializou um volume aproximado de, 130 toneladas/mês de materiais, gerando trabalho e renda para quarenta e seis trabalhadores, sendo 24 homens e 22 mulheres.

A COOMARP está filiada à Central Rede Solidária dos Trabalhadores de Materiais Recicláveis de Minas Gerais (REDESOL), configurando-se como uma cooperativa de segundo grau, ou seja, a REDESOL congrega, além da COOMARP, outros treze participantes do mesmo ramo de atividade, na Região Metropolitana de Belo Horizonte. A formação das redes de cooperativas é de importância relevante, uma vez que garante melhores condições para que cada cooperativa possa realizar as atividades e iniciativas de interesse do setor.

A participação das mulheres entre os cooperados da COOMARP é expressiva, representando quase cinquenta por cento do total. Entre estas existem as que possuem filhos dependentes de seus cuidados: crianças menores de treze anos, ou adolescentes, em faixa etária menor ou igual a vinte anos. Há também aquelas mulheres cujos filhos estão adultos e não dependem mais de cuidados maternos, entretanto, criam os netos menores de idade. Em razão das condições de vulnerabilidade social de parte dessas famílias, jovens que, muitas vezes, não recebem oportunidade de trabalho e renda, ficam predispostos à marginalidade, provocando o afastamento de suas mães, ou avós, do trabalho da cooperativa, devido a demanda de necessidade atenção, ou tratamento, para a reabilitação e reinserção social. Tais fatos provocam novas demandas socioeconômicas para essas mulheres cooperadas, que possuem a responsabilidade de coordenar o núcleo familiar, sendo que ao mesmo tempo suas famílias dependem da renda que obtém da participação do trabalho na cooperativa.

Outro fator social marcante, no caso da COOMARP, é das mulheres cooperadas com idade acima de sessenta anos, que ainda necessitam de trabalhar para garantir reforço no orçamento familiar e, em alguns casos, ocorre impossibilidade física ou fisiológica, para realizarem o trabalho de triagem dos materiais.

Considerando as situações em questão, um grupo de catadoras da COOMARP, resolveu investir em inovação das atividades, realizando a abertura de um brechó de roupas e objetos usados, que chegavam até o galpão, por meio da coleta seletiva. Trata-se de material em bom estado de conservação, tais como: roupas, sapatos, brinquedos, bijuterias, que poderiam ainda ser reutilizados, então passaram a vendê-los e, assim, criaram mais uma fonte de renda, tonando-se uma alternativa àquelas cooperadas com dificuldades de permanecer na esteira de triagem por longas horas.

A ideia das vendas no bazar de objetos usados logrou sucesso e deu origem a um novo projeto: a formação de um ateliê de costuras, onde poderiam, ao mesmo tempo, trabalhar produzindo os próprios uniformes e ensinar o ofício profissionalizante aos jovens familiares em situação de riscos sociais, proporcionando o resgate da autoestima e de condições psicológicas para se tornarem economicamente independentes.

A oficina de costuras, está se formando gradativamente, oferecerá a opção de realização de nova atividade para cooperadas sem condições de permanecer na triagem ao longo do dia, e servirá de formação profissionalizante para os filhos e netos destas. O local para instalação já foi separado dentro do espaço da reciclagem e está recebendo ajustes para instalarem o ateliê de costuras, receberam por doação três máquinas de costuras, de padrão industrial, prateleiras, cabides e mesas. Alguns investidores já se interessaram em colaborar com doações, ao mesmo tempo receberam apoio pedagógico da Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais e também da REDESOL que atuará como parceira no empreendimento. Trata-se de um projeto inovador, que cria uma interface entre os princípios da economia solidária, inclusão social, diversidade e educação em espaços não escolares.

### *De presidente de cooperativa a empreendedor, ele enxergou oportunidade de negócios em uma cidade com perfil universitário*

Evaldo Cristiano Garcia é catador de recicláveis na cidade de Lavras, no estado de Minas Gerais, Brasil, sua trajetória de vida começou com trabalho na área rural onde nasceu e foi criado, quando na idade de adolescente migrou para a área urbana do município, onde iniciou seu trabalho de catador. Ao completar a maioria passou a integrar à Associação de Catadores de Lavras (ACAMAR), como cooperado chegando à presidência da instituição, em 2016, entretanto, ao final de seu mandato em 2018, influenciado pelo trabalho empreendedor de Sergio Bispo, realizado em São Paulo com a Kombosa Seletiva, enxergou a possibilidade de criar um trabalho inovador, em Lavras. Decidindo afastar-se da cooperativa iniciou uma trajetória independente, abrindo sua própria empresa de triagem e destinação de materiais recicláveis.

Desenvolvendo práticas de coleta seletiva, adaptadas às condições da estrutura social da cidade onde reside, cuja população estimada é de 120 mil habitantes, e onde localiza-se o *campus* da Universidade Federal de Lavras - UFLA, com mais de 100 anos de existência que possui, com aproximadamente 15 mil alunos matriculados. Portanto, o corpo estudantil representa, aproximadamente, 15% da população residente no município. Há ainda outras duas instituições de ensino superior, ambas da iniciativa privada, que juntas abrigam, aproximadamente, três mil discentes.

A maior parte dos universitários em Lavras - MG, residem em casas alugadas para moradia estudantil, as quais são conhecidas como repúblicas estudantis. Uma república estudantil, pode ser considerada como uma organização sem fins lucrativos, destinada a albergar estudantes do ensino superior, durante a temporada de formação acadêmica. Trata-se de um espaço coletivo onde o consumo de produtos, de diferentes categorias, é intenso: sejam estes: alimentação, vestuário, higiene corporal, higienização de ambientes, ou até mesmo produtos eletrônicos. A produção de resíduos é representada em maior parte por embalagens descartadas e objetos de utilidade doméstica obsoletos.

A partir desse cenário, Evaldo criou o “projeto rotas” onde a “Kombi Seletiva”, tornou-se a marca registrada de seu trabalho, o projeto recebeu acolhimento imediato pelo público universitário e também pelos demais moradores da cidade, projeto realiza a gestão de resíduos recicláveis, utilizando o modelo de empresa de reciclagem, utilizando a estratégia de maximizar o recolhimento e destinação de materiais.

A Kombi encontra-se plotada com mensagens de incentivo sobre sustentabilidade e também com as logomarcas de empresas parceiras, tendo como objetivos principais: realização de coletas de resíduos recicláveis, principalmente nas repúblicas, e também em condomínios verticais, lojas e indústrias, utilizando um aplicativo de celular para pré-agendar. Também firmou parcerias com empresas de variados ramos de atuação, obtendo recursos imediatos que proporcionassem capital de giro “working capital”.

A Kombi Seletiva tem parcerias em regime de colaboração com algumas empresas, sendo uma delas formada por um grupo de alunos da Universidade Federal de Lavras, pertencentes a uma empresa júnior. As empresas juniores proporcionam aprendizado

aos membros, por meio da experiência obtida nas atividades realizadas, são estabelecidas e executadas por estudantes de graduação ou pós-graduação, e buscam fornecer serviços a empresas que estejam se estruturando e em expansão no mercado. A parceria com a empresa júnior possibilitou informações para gerenciar o aplicativo do projeto rotas, além de promover a divulgação do trabalho da Kombi Seletiva de maneira ampla.

A formação educacional e de conhecimento de Evaldo, ocorreu em sua maior parte fora do espaço escolar. Foi nos ambientes coletivos de coletas e nas reuniões que participava como representante do movimento dos catadores. O que possibilitou conhecer amplamente as situações de vulnerabilidade social daqueles que se tornam catadores de recicláveis, por isso, optou por acolher, em sua empresa, catadores autônomos, não filiados a cooperativas. Ao recebê-los orienta quanto aos direitos trabalhistas, recolhimentos de tributos, uso de equipamentos individuais de segurança e também quanto a melhor estratégia para realizar a triagem e separação dos materiais, objetivando incrementar a receita individual daqueles que procuram por orientações para a execução do trabalho.

O exemplo de Evaldo Garcia, se assemelha ao de Sergio Bispo, que produziu inovação do trabalho, utilizando tecnologia e criatividade, ganhando confiança dos envolvidos na cadeia produtiva do lixo, tanto os geradores de resíduos, quanto os catadores. Trata-se de mais um exemplo responsabilidade social.

## **Discussões sobre economia condições trabalhistas, normalizações e economia solidária**

A profissão de catador de recicláveis, reconhecida pela classificação brasileira de trabalho (CBO) do Ministério do Trabalho do Brasil, desde 2007, pode se estabelecer de forma autônoma ou em cooperativas de trabalho, sendo, sem dúvida, a profissão de maior importância no ciclo da cadeia produtiva da reciclagem. No entanto, ainda é recorrente associar a expressão: catador de recicláveis, a pessoas de condições sub-humanas de vida.

Todos diferenciam e separam os resíduos pela caracterização físico-química, realizam triagem, separação e destinação adequadas de acordo com as características de composição de cada material. Entendem a necessidade do gerenciamento financeiro e contábil, prestação de serviços, precificação do resíduo no mercado (ABNT-NBR 10004, 2004; ANCAT, 2017-2018).

A economia solidária, adapta-se às necessidades diretamente associada às mudanças ocorridas no mercado de trabalho, principalmente aquelas refletidas pelos elevados índices de: desemprego, exclusão e ou vulnerabilidade social, a economia solidária é uma forma de se garantir o crescimento em épocas de crises financeiras ou de escassez de empregos (Singer, 2002).

A determinação e persistência dos catadores e catadoras em suas atividades diárias de trabalho, nos ensinaram sobre resiliência, determinação, autoestima e conhecimento técnico científico (Freire & Faundez, 1985; Freire & Frei Betto, 1989).

## *Discussão sobre educação, autonomia e inclusão*

Os contextos apresentados nos casos relatados com catadores deixam evidente a desigualdade de oportunidades entre classes sociais. Os casos aqui apresentados, retrataram um ponto em comum, no qual os envolvidos reagiram refutando a ideia de permanecerem em condições de vulnerabilidade e aspiraram por alcançar: equidade social, condições dignas de moradia e de renda, aplicando a ideia de busca pela justiça em seus objetivos. Diante deste panorama é possível formular uma análise crítica a respeito de políticas de educação compensatória a serem desenvolvidas em tal sentido (Bolívar, 2014).

As discussões de Paulo Freire, sobre valorização da liberdade, curiosidade e inquietude do educando, alicerçam o presente trabalho, pois o contexto mais importante na educação libertadora, é que os educandos se tornam sujeitos e protagonistas de seu pensar. Onde o próprio indivíduo é capaz de impulsionar e permitir ação transformadora da realidade na qual está inserido. O diálogo freiriano, também reconhece que o conhecimento não é simplesmente transmitido pelo educador, entretanto é parte de um processo que se estabelece no contato do educando com o mundo vivido, considerando que este se encontra em contínua transformação (Freire, 1982).

A obra conjunta entre Paulo Freire e Antonio Faundez (1985), *por uma Pedagogia da Pergunta*, apresenta uma abordagem sobre o saber dinâmico, constantemente questionador, revolucionário, no entanto não produzido para as massas populares, mas com elas. Assim sendo a educação para a cidadania os transformará em pessoas conscientes de seus direitos e deveres, tornando-os menos vulneráveis às adversidades socioeconômicas cotidianas.

Entretanto, considerando que cidadãos em situação de vulnerabilidade social, podem ser influenciados por meios ativos de educação: tanto formais quanto os não formais, na obra de Freire e Frei Betto (1989) direcionada aos educadores de rua, são apontados alguns aspectos que caracterizam um perfil peculiar ao educador e os princípios norteadores de trabalho, em espaços marcados pela vulnerabilidade social. Tais princípios podem ser perfeitamente indicados aos educadores sociais atuantes em diferentes grupos sociais, inclusive àqueles que trabalham com grupos formados com base na economia solidária, como é o caso das cooperativas de catadores de recicláveis.

O reconhecimento da importância do aprendizado em espaços não escolares, é inevitável sob o ponto de vista da educação direcionada ao aprendizado das atividades de coleta seletiva de materiais recicláveis. Para que ocorra melhor desempenho no gerenciamento de resíduos sólidos, o modelo de trabalho requerido em um espaço coletivo, deve favorecer e objetivar o empoderamento e fortalecimento de grupos socialmente vulneráveis, contempla fronteiras além do letramento e do conteudismo (Silva & Carneiro, 2016). Em uma cooperativa de catadores, encontram-se todos unidos em uma mesma visão, ou seja, fortalecer os envolvidos para que não venham a se sucumbir ao preconceito e à marginalização, fatos que o pressionam constantemente.

## Considerações finais

O trabalho de coleta e triagem de materiais recicláveis, é desempenhado tanto por homens, quanto por mulheres, os quais dominam o conhecimento de múltiplos assuntos, reunindo informações de várias áreas das ciências, para exercer o ofício, tornando-se profissionais especializados. O espaço onde ocorre tal aprendizado é o próprio ambiente de trabalho, tornam-se conhecedores sobre legislação ambiental, normas em segurança do trabalho, princípios de legislação trabalhista. Necessariamente, realizam seu trabalho com critério e gerenciam os materiais coletados de acordo com a composição físico-química, pois compreendem que ser necessário para realizar manipulação adequada e correta destinação dos mesmos.

É emocionante quando um catador consegue alcançar sucesso, pois seu desejo é repassar o conhecimento adquirido aos demais companheiros de jornada, existe um sentimento solidário sobre a necessidade do próximo e o intuito de querer ajudar. Conviver com os catadores e catadoras requer atenção, a cada movimento que realizam é possível aprender, a principal característica da classe é a proatividade, para a realidade de seu trabalho, não existe a frase: “vou descansar, depois eu faço isso”. Todos ficam, realmente, muito cansados, entretanto, levam a jornada do dia até o fim.

### Referências

- ABNT Associação Brasileira de Normas Métodos, Normas Brasileiras n.10004 (2004). *Classificação de Resíduos*, NBR 10004. ABNT: Brasília.
- Associação Nacional dos Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis – ANCAT. *Anuário de reciclagem 2017-2018. Relatório de atuação da ANCAT*. Recuperado de: <http://www.pragma.eco.br/wp-content/uploads/2019/09/Anua%CC%81rio-da-Reciclagem.pdf>
- BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília,DF, 3 ago. 2010.
- Bolívar, A. (2014). La autoevaluación en la construcción de capacidades de mejora de la escuela como Comunidad de Aprendizaje Profesional. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, (14), 9-40.
- Freire, P. (1982). *Pedagogia do oprimido*. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P., Faundez, A. (1985). *Por uma Pedagogia da Pergunta*. Rio e Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P., Frei, Betto. (1989). *Educadores de rua – Uma abordagem crítica. Projetos alternativos de atendimento a meninos de rua*. Bogotá: UNICEF.
- Lisboa, A. M. (2005). Economia solidária e autogestão: imprecisões e limites. *Revista de Administração de Empresas*, 45(3), 109-115.
- Primeiro Congresso Nacional do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis MNCR: Carta de Brasília* (1999). Brasília: MNCR.
- Primeiro Congresso Latino-americano de Catadores de Recicláveis: Carta de Caxias do Sul* (2003). Caxias do Sul: MNCR.

- Silva, S. P., Carneiro, L. M. (2016). *Os Novos Dados do Mapeamento de Economia Solidária no Brasil: notas metodológicas e análise das dimensões socioestruturais dos empreendimentos*. Relatório de Pesquisa. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- Silva, S. P. A. (2017). *Organização Coletiva de Catadores de Material Reciclável no Brasil: dilemas e potencialidades sob a ótica da economia solidária*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Singer, P. (2002). *Introdução à Economia Solidária*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo.

---

**Maria Auxiliadora Miguel Jacob**, é professora da disciplina Ciências da Natureza na Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais FAE-UEMG, no curso de Pedagogia. É graduada em pedagogia e doutora em entomologia, pela Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais. É especialista em Biologia Geral; Ecoturismo e Interpretação Ambiental; Educação a Distância. Tornou-se ambientalista e desde 2013, foi nomeada conselheira do Comitê de Bacias Hidrográficas no estado, Minas Gerais. A partir das demandas que envolvem os recursos hídricos, envolveu-se profissionalmente com o trabalho dos catadores de recicláveis e gradativamente estreitou os laços de parceria e atuação em projetos pedagógicos e ambientais, destes importantes atores sociais, trabalhadores em situação de vulnerabilidade social, para os quais tem dedicado atenção de seu trabalho desde 2017.

---