



Universidade Federal de Viçosa

**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL
CURSO DE COOPERATIVISMO**

**ESTUDO DE CASO DA COOPERATIVA COORPNOVA - ANÁLISE DOS
MÉTODOS PARA GERAR RENDA ATRAVÉS DO TRABALHO DE COLETA
E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PONTE NOVA (MG)**

Trabalho de conclusão de curso,
apresentado por João Batista Neto à
Universidade Federal de Viçosa para
Obtenção do título de Bacharel em
Cooperativismo.

Orientadora: Bianca A. Lima Costa

Viçosa- Minas Gerais

2021

RESUMO

O problema da gestão dos resíduos sólidos no Brasil é de suma importância. A coleta seletiva é fonte de renda de milhares de famílias em todo o Brasil, e os(as) catadores(as) são atores importantes para a coleta seletiva nas cidades. Este Trabalho de Conclusão de Curso tem por objetivo analisar como se organiza a Cooperativa dos Recicladores de Ponte Nova (COORPNOVA), identificando os principais resultados da cooperativa para inclusão social e promoção da educação ambiental no município de Ponte Nova. Para isso, buscou-se: descrever a forma de organização da COORPNOVA e sua atuação na coleta seletiva no município de Ponte Nova-MG. Trata-se um estudo de caso, em que foram utilizados como procedimentos metodológicos a revisão bibliográfica e análise de documentos e relatórios da cooperativa, além de observação participante realizada durante o estágio curricular desenvolvido na organização pelo autor do trabalho. Concluiu-se que a COORPNOVA deve trabalhar para aumentar o seu poder de atuação no município com relação a abrangência da coleta seletiva, firmar mais parcerias com as empresas privadas, a fim de recolher mais material e incorporar mais cooperados em seu quadro social.

Palavras- Chaves: catadores (as); coleta seletiva; cooperativismo;

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	6
3. REFERENCIAL TEÓRICO	7
3.1. Os Catadores(as) de Materiais Recicláveis e o Cooperativismo	7
3.2. Coleta Seletiva Como Instrumento de Preservação Ambiental.....	10
4. DISCUSSÕES E RESULTADOS	13
4.1. Histórico das Organizações de Catadores(as) do Município de Ponte Nova e a Formalização da COORPNOVA	13
4.2. A Forma de Organização da COORPNOVA e Sua Atuação No Município de Ponte Nova	22
5. O PAPEL DA COORPNOVA NOS PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICIPIO DE PONTE NOVA - MG	26
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

1. INTRODUÇÃO

O aumento da população nas cidades e conseqüentemente de resíduos sólidos é um dos grandes problemas do século XXI. A coleta seletiva juntamente com a reciclagem de resíduos sólidos se mostra como uma ferramenta imprescindível para o equilíbrio do meio ambiente de um município atualmente. É nesse cenário que cooperativas e associações de reciclagem de materiais recicláveis fazem-se necessárias, uma vez que podem atuar em parceria com o município, e visto que a demanda é contínua para manter as cidades limpas.

Questiona-se a gestão inadequada do que seja resíduos recicláveis, lixo orgânico e rejeitos, que comprometem aspectos socioambientais de muita importância para a sociedade, como degradação do solo, poluição de nascentes, poluição do ar, proliferação de alguns vetores que trazem doenças, atingindo diretamente a rede sanitária de centros urbanos (BESEN, JACOB, 2010).

Melo (2015) afirma que a quantidade e a composição dos resíduos gerados em um município dependem de fatores econômicos, sociais, geográficos, educacionais, culturais, tecnológicos e legais, estando diretamente correlacionadas com o modo de vida, perfil populacional e padrões de consumo de uma determinada população.

O Governo Federal adotou como política de apoio aos catadores de materiais recicláveis duas estratégias, sendo elas, o apoio a organização de associações e cooperativas, pois houve um entendimento do poder público que essa é a melhor estrutura para atender as demandas dos catadores, e o investimento em infraestrutura para que esses empreendimentos tenham totais condições de prestar os serviços dos quais se propõe a realizar (SANT'ANA, METELLO, 2016)

Segundo Stroh (2016), entre pesquisadores e atores sociais dedicados ao tema afirma-se o consenso de que a publicação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), em 2010, está induzindo um novo entendimento social do lugar da ocupação do catador de material reciclável no mercado de trabalho e nos sistemas de gestão municipal de resíduos sólidos urbanos.

Segundo a Associação Compromisso Empresarial para a Reciclagem – CEMPRE (2019), a participação de catadores(as) como agentes da coleta seletiva é crucial para o desenvolvimento do mercado de materiais recicláveis e, conseqüentemente, como suporte para a indústria recicladora do País. Portanto, é de

suma importância o trabalho autônomo dos catadores(as), porém, quando existe a organização em cooperativas ou associações espera-se uma ampliação significativa na produtividade e, conseqüentemente, na remuneração dos mesmos. Sendo assim, ressalta-se a importância da estruturação do sistema de coleta seletiva, garantindo a infraestrutura necessária para a execução do trabalho desses grupos para a organização em cooperativas ou associações.

As cooperativas além de auxiliarem os municípios na coleta dos resíduos, são uma ferramenta para o Desenvolvimento Local, empregando atores sociais esquecidos pelo Estado e que se encontram momentaneamente fora do Mercado convencional. Além do trabalho de coleta e reciclagem, as cooperativas são indispensáveis para o processo Educação Ambiental dos Municípios, realizando um trabalho conscientização junto a população no dia a dia (SARAIVA; BASTOS; SOUZA-PINTO).

Sendo assim, as cooperativas de reciclagem, organizadas dentro dos princípios da economia solidária, tornaram-se uma alternativa de emprego, renda e inclusão profissional para um expressivo contingente de trabalhadores das cidades que se encontrava à margem do mercado formal de trabalho. No que diz respeito às características dos diferentes grupos sociais que o constituem: são mulheres e homens que, em termos sociais, se restringem a populações que vivem situações de exclusão social, ou a operários, em geral de baixa qualificação ou escolaridade e em faixas de idade mais avançadas (FERREIRA, SILVA, LUTTNER, 2014).

A Microrregião Homogênea da Zona da Mata de Ponte Nova tem sua economia caracterizada pelo forte comércio atacadista do município sede e pela marcante presença da suinocultura, principais contribuintes de ICMS e geradores de centenas de empregos. O setor industrial encontra expressão nas empresas dos ramos de alimentação, bebidas (principalmente destilarias), papel e embalagens plásticas, localizadas nos municípios de Ponte Nova, Rio Casca e São Pedro dos Ferros. Em Raul Soares está instalada uma fábrica de ferramentas leves.

O município de Ponte Nova localiza-se na mesorregião da Zona da Mata mineira, possui uma população estimada de 60.361 habitantes, segundo o Censo (IBGE, 2017). A economia de Ponte Nova possui como principais setores econômicos o Serviço e a Indústria.

Hoje o município de Ponte Nova produz em média mais de quarenta toneladas de resíduo por dia, segundo o relatório do Consórcio Intermunicipal Multissetorial do Vale do Piranga (CIMVALP) (PIGIRS, 2018). O estudo gravimétrico realizado no

município mostra que Ponte Nova tem um IMRS médio, com 0,697 toneladas de lixo por habitante.

A Cooperativa dos Recicladores de Ponte Nova (COORPNOVA) foi a primeira cooperativa no município a trabalhar com coleta e reciclagem de resíduos sólidos. A cooperativa iniciou seus trabalhos no ano de 2012, quando catadores(as) se juntaram para formalizar a cooperativa. Nos primeiros anos a COORPNOVA se manteve com recursos próprios que vinham de pequenas vendas de artesanatos feitos de material reciclável. Eles triavam o material recolhido dentro de uma casa alugada e, a principal fonte de renda da cooperativa era a venda de vassouras feitas com garrafas PET. A cooperativa foi aumentando o seu número de parceiros e gradativamente aumentando a quantidade de resíduos coletados. No ano de 2020, a Prefeitura Municipal de Ponte Nova cedeu a cooperativa um galpão, além de firmar um contrato com o município para a coleta seletiva. A cooperativa também tem importantes parceiros, que doam uma significativa quantidade de materiais recicláveis para a mesma. Além disso, a COORPNOVA é parceira do município na realização da Educação Ambiental no município, fazendo visitas a domicílio e explicando a importância de se fazer a separação correta dos resíduos.

A cooperativa também está participando do CIMVALP, que é um programa que exige que as prefeituras, apoiadas pelo Consórcio, realizem ações de capacitação dos catadores(as), bem como apoiem estes trabalhadores, por meio de consultorias técnicas, nas vendas em conjunto dos materiais recicláveis, visando a maior valorização monetária e de aproveitamento dos resíduos a serem vendidos.

O presente trabalho tem como objetivo analisar como se organiza a COORPNOVA, identificando os principais resultados no âmbito da inclusão social e na promoção da Educação Ambiental no município de Ponte Nova. Como objetivos específicos o estudo buscou: descrever a forma de organização da COORPNOVA e sua atuação na coleta seletiva no município de Ponte Nova-MG, destacando os volumes de resíduos coletados e destinados para reciclagem e analisar o papel da Cooperativa em processos de Educação Ambiental no município de Ponte Nova-MG.

O trabalho foi realizado no período de estágio curricular obrigatório do Curso de Cooperativismo, no período de 25/01/2021 à 07/05/2021, onde o autor teve acesso aos documentos e informações da cooperativa, além de realizar observação participante na organização. Ressalta-se que todas as medidas de segurança foram adotadas para a

realização deste trabalho e que a Diretoria da Cooperativa autorizou e contribuiu para o resultado deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Este estudo de caso foi estruturado em seis partes, além da Introdução e Metodologia, foi apresentado o Referencial Teórico. No referencial teórico, buscou-se trazer a relação entre o cooperativismo e os catadores(as) de materiais recicláveis no Brasil. Em seguida, foi abordado o tema da coleta seletiva como instrumento de Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável. Depois, apresentaram-se os resultados do trabalho, primeiramente com o histórico das organizações de catadores(as) do município de Ponte Nova e a formalização da Coorpnova. Em seguida, apresentou-se a forma de organização da Coorpnova e sua atuação no município de Ponte Nova. E por fim, o papel da cooperativa nos processos de Educação Ambiental no município de Ponte Nova - MG.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização deste trabalho foi utilizado como método o estudo de caso com uma abordagem qualitativa. O estudo de caso possibilita a realização de pesquisas empíricas sobre um fenômeno, explorando exaustivamente uma determinada unidade de estudo (LIMA, 2008).

Neste trabalho foi realizada uma análise dos dados sobre o projeto da Cooperativa COORPNOVA, na coleta e reciclagem de resíduos, e a geração de renda para os cooperados. As técnicas que serão utilizadas foram pesquisa bibliográfica, visando analisar artigos e livros que abordam como o cooperativismo está inserido hoje na realidade da coleta seletiva no Brasil, análise documental (relatórios internos, atas e etc.), visando entender passo a passo como a cooperativa atingiu o patamar em que se encontra hoje, e levantamento de informações, a partir do estágio realizado na organização, para compreender as ações da organização no cenário da coleta e reciclagem de resíduos no município de Ponte Nova, além de observação participante e entrevistas durante a realização do estágio.

Segundo Yin (2001), o estudo de caso representa uma investigação empírica e compreende um método abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados. Pode incluir tanto estudos de caso único quanto de múltiplos, assim como abordagens quantitativas e qualitativas de pesquisa.

A pesquisa também pode ser classificada como qualitativa, definida como uma pesquisa que se fundamenta especialmente em análises qualitativas, diferenciando-se da quantitativa por não se utilizar de material estatístico na análise dos dados (VIEIRA; ZOUAIN, 2006).

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Os Catadores (as) de Materiais Recicláveis e o Cooperativismo

A Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) define o cooperativismo como “um movimento, filosofia de vida e modelo socioeconômico capaz de unir desenvolvimento econômico e bem-estar social. Seus referenciais fundamentais são: participação democrática, solidariedade, independência e autonomia” (OCB, 2021).

A atividade cooperativista é definida por Cruzio (2005) e Gawlak (2013) como sendo a associação de pessoas com habilidades distintas que se unem para produzir, comercializar ou prestar serviços.

As cooperativas atuam em diferentes atividades econômicas, os quais, segundo Gawlak (2013) são: agropecuário, consumo, saúde, crédito, educação, habitação, mineração, produção, transporte, turismo e lazer, especial, infraestrutura e trabalho, com maior destaque para o agropecuário, que apresenta maior número de organizações cadastradas na OCB.

Segundo Morais (2014), os ramos de atividades em que o cooperativismo atua em maior proporção, atendem parcelas significativas da economia brasileira, dessa forma servindo como força motriz para a melhoria da economia local. Neste contexto, sete princípios universais guiam o cooperativismo, os quais são definidos como sendo: o primeiro princípio, a adesão voluntária e livre; o segundo uma Gestão democrática e livre; o terceiro a participação econômica dos sócios; o quarto a autonomia e independência; o quinto a educação, formação e informações; o sexto a intercooperação; e o princípio de interesse pela comunidade.

Além de assegurar seus resultados econômicos, uma das formas da cooperativa se tornar forte é a de priorizar a participação dos associados. E, também estabelecer um equilíbrio entre a gestão empresarial e gestão social por meio de investimentos em

projetos sociais ou ações em políticas públicas (MILAGRES; AMODEO; SOUZA, 2011).

Segundo Amodeo (2006), com o apoio de uma comunicação mais eficaz entre cooperativa-cooperado se permite articular adequadamente a cadeia de valor, dessa maneira promovendo melhores resultados econômicos. Neste cenário, gestão social e gestão empresarial seriam duas faces da mesma moeda, ou seja, são complementares e imprescindíveis para uma gestão cooperativa de sucesso.

O cooperativismo surge como oportunidade para a mudança na vida de atores econômicos e sociais esquecidos pelo Estado, como por exemplo, catadores de materiais recicláveis, que compõem processos vinculados à Economia Solidária. Segundo Cook (1995), apesar de ter objetivos econômicos como uma empresa formal, as cooperativas diferem das demais organizações por duas razões: os cooperados são simultaneamente proprietários, usuários e consumidores dos seus produtos e serviços.

De acordo com Gaiger (2012, p. 1),

O termo economia solidária ganhou expressão no Brasil ao longo dos anos de 1990, à medida que iniciativas econômicas despontaram no país, notabilizando-se e sendo reconhecidas por sua natureza associativa e suas práticas de cooperação e autogestão. Expandindo-se, a economia solidária veio a abranger categorias sociais e modalidades diversas de organização, tais como unidades informais de geração de renda, associações de produtores e consumidores, sistemas locais de troca, comunidades produtivas autóctones e cooperativas dedicadas à produção de bens, à prestação de serviços, à comercialização e ao crédito.

Os empreendimentos econômicos solidários se apresentam na forma de grupos de produção, associações, cooperativas e empresas de autogestão e combinam suas atividades econômicas com ações de cunho educativo e cultural, valorizando o sentido da comunidade e o compromisso com coletividade social em que estão inseridos. Esses empreendimentos apresentam uma diversidade de formas de economia alternativa, distintas da lógica mercantil capitalista (GAIGER, 2003).

Entre outras vertentes, a economia solidária manifesta-se em uma nova geração de cooperativas, designadas de populares ou de economia solidária. De acordo com o Mapeamento Nacional de 2007, mais de 2.100 cooperativas, equivalentes a 9,7% dos empreendimentos recenseados. Segundo Culti (2008), em sua maior parte, essas cooperativas haviam iniciado suas atividades há cerca de quinze anos anteriores ao Mapeamento, motivadas em boa medida pela convicção de que esse formato constitui idealmente o modelo mais acabado de autogestão e de solidariedade econômica, sendo a base de um sistema adequado para atender aos interesses dos trabalhadores.

Segundo Magera, (2005), a importância das práticas sociais de organização de cooperativas como alternativas tem dupla relevância. Primeiro, existe a relevância ambiental, no reconhecimento da importância do trabalho do(a) catador(a) para minimizar os impactos ambientais provocados pelo crescente descarte de objetos de consumo. Hoje é socialmente reconhecida a contribuição ambiental do trabalho do(a) catador(a), trabalho esse sem o qual a situação dos lixões seria ainda pior. A segunda relevância da organização do trabalho cooperado consiste no caráter socioeconômico das estruturas do trabalho coletivo como uma alternativa de inclusão produtiva de parcela social bastante marginalizada da população. Nesse estudo, o autor postula que a organização em associações ou cooperativas deve, necessariamente, ser acompanhada de processos integrados de transformação cultural, social e política dos seus membros.

Para Freitas (2005), o fator chave de agrupamento dessas pessoas é o fato de exercerem a atividade de coleta de resíduos como alternativa em relação às restritas opções que lhe são oferecidas pelo mercado de trabalho. Boa parte desses catadores(as) exerce a catação em tempo integral e há muitos anos. Muitos catadores(as) começaram na função ainda crianças catando com os pais, dando continuidade a função na vida adulta, alguns intercalam com outros empregos, uns trabalham sozinhos, já outros são filiados a associações e cooperativas.

A atividade de catação consiste basicamente em selecionar dos resíduos tudo aquilo que pode ser reaproveitado, como por exemplo, garrafas de plástico, vidro, ferro, papel e papelão, até adquirirem uma quantidade suficiente para realizar a venda. Tal atividade abastece empresas de reciclagem formalmente organizadas, que se utilizam desses materiais descartados para a fabricação de novos produtos vendáveis, objetivando essencialmente a comercialização (LONG, 2000). Embora contribuam para o mercado da reciclagem e também para o meio ambiente, muitos catadores(as) ainda trabalham em condições precárias, com baixa renda, alto grau de periculosidade, grandes riscos de acidentes de trabalho ou adoecimento, sem direitos trabalhistas além de pouco reconhecimento efetivo pela sociedade e pelo poder público (PORTO, 2004).

Foram realizados estudos por vários autores sobre o perfil dos(as) catadores(as) de material reciclável, esses estudos identificaram que os horários de trabalho dos(as) catadores(as) compreendem uma média de seis a oito horas por dia, seis dias por semana, sendo que uma carga horária menor resultaria em uma renda insuficiente, segundo os trabalhadores (HERÉDIA, 2007). A renda média obtida com o trabalho da reciclagem no geral não ultrapassa o valor de um salário mínimo (ROZMAN, 2008).

A organização do trabalho dos catadores(as) de resíduos sólidos em forma de associações e cooperativas é um fato ainda recente. Até pouco tempo atrás a coleta informal destes materiais era feita nas ruas e lixões por catadores(as) que além de fazer o seu trabalho sem orientação quanto aos cuidados necessários para a sua saúde e sua segurança, vendiam de maneira isolada o material coletado, tornando o trabalho menos produtivo e rentável. Organizados através do sistema de cooperativas o trabalho dos catadores(as) de materiais recicláveis consiste em recolher papel, plástico, latas de alumínio, ferro e vidro, preferencialmente e levar todo o material recolhido para a cooperativa, para que lá seja feita a triagem dos resíduos (ABREU, 2001).

As cooperativas de catadores(as) possuem a função de atuar na negociação e na venda do material recolhido para os consumidores de resíduos selecionados. Esta negociação mais estruturada possibilita adquirir um preço mais justo e permite também que grandes compradores como fábricas e indústrias tenham fácil acesso a este material, possibilitando que possam o utilizar como matéria-prima para seus produtos de maneira rentável além de agregar aos seus produtos um valor social. O principal objetivo destas cooperativas de reciclagem consiste na coleta racional dos resíduos sólidos somada à geração de renda para a população mais vulnerável socialmente. Estas características formam a base do sistema de cooperativas de reciclagem. (TEXEIRA, MALHEIROS, 2002).

A inclusão social dos(as) catadores(as) tem como premissa básica a promoção da saúde de tais agentes. Ora, para além de ganhos relacionados ao aumento de renda, que possibilita aos catadores viverem em melhores condições – desde alimentação, passando por condições salubres de higiene, acesso a remédios, etc. Ao abrir mão de trabalhar individualmente, para unir-se ao grupo da cooperativa, estes trabalhadores vão em busca de melhores condições de trabalho e renda, e acabam ganhando a consciência de sujeitos que emergiram dos restos de uma sociedade de consumo, criando uma identidade coletiva que se fortalece em seu movimento e discussões (MAGNI, 2014).

3.2. Coleta Seletiva Como Instrumento de Preservação Ambiental

A coleta seletiva de resíduos consiste no processo de recolhimento e separação dos materiais descartados no lixo, realizando a separação entre matéria orgânica e não orgânica, visando a destinação correta dos mesmos. Os principais materiais recicláveis

são papel, plástico, vidro e metal (PLANO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2011).

A coleta e separação de resíduos é uma alternativa para o processo de preservação ambiental, uma vez que possibilita o melhor reaproveitamento de materiais como papel, plástico, vidro, metal e matéria orgânica. Esse processo diminui o volume de resíduos que originalmente iriam para os aterros sanitários, proporcionando as prefeituras gastarem menos dinheiro na criação de novos aterros. Outro fator positivo se dá quando os materiais são destinados às cooperativas e associações de catadores(as), para a realização da triagem, gerando renda aos mesmos (INSTITUTO AKATU, 2006).

Nas cidades, a coleta seletiva é um instrumento para incentivar a redução e a separação do material para a reciclagem, visando uma mudança radical no comportamento da sociedade, diminuindo assim o desperdício inerente a sociedade de consumo (RIBEIRO; LIMA, 2000).

A coleta e separação de resíduos podem ser entendidas como uma ferramenta da Educação Ambiental, pois conscientiza a população da necessidade de evitar a produção excessiva de lixo. O processo de reciclagem se inicia dentro da própria residência do indivíduo, primeiro separando corretamente os resíduos, e posteriormente a prefeitura e seus colaboradores, como cooperativas e associações, realizam a coleta. É de responsabilidade do poder público a coleta e, muitas vezes, esses materiais são levados para a triagem em cooperativas e associações (LOGA, 2013).

A atividade de catação de resíduos sólidos, além de fazer muito bem ao meio ambiente, é uma fonte importante de trabalho e renda nos municípios. Através de associações e cooperativas, muitas pessoas conseguem encontrar uma fonte de trabalho e de renda, para garantir o sustento de sua família, coletando os resíduos, separando-os e posteriormente vendendo a empresas de reciclagem. Tal atividade contribui para a sustentabilidade urbana, incorpora gradativamente um perfil de inclusão social ao gerar renda para atores sociais outrora excluídos pela desigualdade extrema, e por não atenderem ao perfil exigido no mercado formal de trabalho (SINGER, 2002).

O assunto coleta seletiva é muito importante, pois envolve questões ambientais, passando por questões de saúde pública e preservação da vida. É importante a conscientização com relação a quantidade de lixo gerada, bem como a sua separação e destinação de maneira correta, são fatores imprescindíveis para se ter um mundo mais sustentável (SINGER, 2002).

Portanto, é preciso entender que o grande problema do meio ambiente não é a forma pela qual se dá a reciclagem ou a coleta seletiva dos resíduos, mas sim o descarte desordenado, este sim, inclusive, é o principal gerador dos grandes lixões. Aliado a isto se cita: a falta de logística necessária para a coleta de resíduos; a falta de educação ambiental formal e não-formal voltada para conscientização, participação, e ainda, a falta de pesquisa direcionada para a preservação do meio ambiente de forma sustentável. Sendo assim, faltam principalmente políticas públicas e privadas que reduzam a produção de resíduos e a poluição da natureza, bem como a exploração dos recursos naturais de forma criminosa (ABDALA; RODRIGUES ; ANDRADE, 2008)

A Educação Ambiental é entendida como uma metodologia, em que cada cidadão assume o protagonismo no papel no processo de ensino e também de aprendizagem. Os problemas ambientais que assolam praticamente todas as cidades nos dias de hoje, tem relação direta com o modo de vida que humanidade adotou que se mostra completamente danoso ao meio ambiente, utilizando de maneira desenfreada os recursos naturais levando a uma crise ambiental sem precedentes.

Segundo Dias (1994), a Educação Ambiental pode ser caracterizada pela incorporação de diversas dimensões, sendo elas sociais, políticas, econômicas, sociais e éticas, e todas essas dimensões devem ser consideradas ao analisar os problemas ambientais.

Para Leff (2001), os princípios de Educação Ambiental e de democracia participativa postulam uma necessária transformação dos Estados Nacionais e Internacionais, com o intuito de conseguir uma convergência de interesses e objetivos comuns entre classes sociais diferentes em torno do desenvolvimento sustentável e da apropriação da natureza. A realização de projetos de gestão ambiental promovido pelo Governo a níveis Federais, Estaduais e Municipais estão pacificamente orientando os diversos atores sociais a um novo Contrato Social entre Sociedade Civil e o Estado, para adequar os interesses desses diversos agentes econômicos a essa nova necessidade.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro no ano de 1992, foi recomendada que a Educação Ambiental fosse responsável para reorientar a educação visando o desenvolvimento sustentável de uma forma compatível aos objetivos sociais de acesso a necessidades básicas, garantindo a preservação do ecossistema, além de aumentar a conscientização ambiental da população.

Existe um consenso de que para a preservação do meio ambiente um desenvolvimento mais sustentável é o essencial, mas não deixa claro como se dará esse desenvolvimento. Muito se fala de Desenvolvimento Sustentável, para Baroni (1992), o termo desenvolvimento sustentável vem sendo muito utilizado por interesses diversos, que utilizam desse discurso, sem deixar clara a realidade atual dos conflitos sociais e econômicos pelo uso dos recursos naturais. Diferentes atores sociais e até mesmo nações tem interesses completamente distintos, sendo assim, não tendo a mesma ideia do que é o desenvolvimento sustentável.

É dever de a Educação Ambiental contribuir para o processo de mudança da sociedade moderna extremamente consumista em uma sociedade sustentável, centrada no exercício da cidadania de forma responsável, que entenda a natureza e o meio ambiente como um bem comum entre todos, levando em conta a regeneração dos recursos naturais, e que, além disso, tenha a conscientização de distribuir de forma justa e igualitária da riqueza gerada, favorecendo desse modo, uma condição de vida mais dignas para futuras gerações (SADER, 1992).

Entendendo a importância da temática, algumas instituições devem assumir o protagonismo, como as instituições de ensino por exemplo. A Escola e a Universidade devem oferecer ferramentas e métodos efetivos para a compreensão da população sobre as ações humanas, e o que pode ser feito para diminuir o impacto dentro do meio ambiente. Para Galliazzi & Freitas (1995), reflexões sobre questões metodológicas, especialmente relacionada as pesquisas qualitativas, se mostram cada vez mais necessárias, indicando um momento de ressignificação da prática de investigação em Ciências Humanas e Sociais.

4. DISCUSSÕES E RESULTADOS

4.1. Histórico das Organizações de Catadores(as) do Município de Ponte Nova e a Formalização da COORPNOVA

Segundo informações levantadas na cooperativa, no ano de 2004, foi organizada pela gestão municipal de Ponte Nova, a partir de seu serviço de assistência social, uma associação de catadores (as) de materiais recicláveis, a Associação dos Catadores de

Ponte Nova (ASSOCATA). O galpão onde funcionava a associação ficava no mesmo terreno onde fica o aterro controlado. Ao contrário do aterro de Ponte Nova, que permanece, a associação que lá funcionava não está mais em atividade desde 2008.

De acordo com Ribeiro (2015, p. 125):

Aterros controlados: a disposição dos resíduos sólidos é feita da mesma maneira que nos aterros comuns, ou lixões; no entanto, os resíduos são cobertos com material inerte ou terra, não existindo, contudo, nenhum critério de engenharia ou controle ambiental. Quanto aos aterros sanitários, as vantagens são grandes, pois oferecem todas as condições para que haja uma disposição adequada dos resíduos em conformidade com as normas de engenharia e controle ambiental; uma grande capacidade de absorção diária dos resíduos gerados; oferece todas as condições para que ocorra a decomposição biológica da matéria orgânica contida no lixo domiciliar, ou doméstico; dá tratamento ao chorume gerado pela decomposição da matéria orgânica e as precipitações pluviométricas.

O método de trabalho na organização funcionava da seguinte maneira: os catadores(as) trabalhavam separando o material reciclável a partir do lixo *in natura*, e a gestão do empreendimento não era feita pelos catadores(as), mas sim por funcionários da Prefeitura, não seguindo os princípios da economia solidária.

O Ministério do Trabalho e Emprego - MTE (2008) define a Economia Solidária como um jeito diferente de produzir, vender, comprar e trocar o que é preciso para viver, sem exploração alheia, sem querer levar vantagem, sem destruir o meio ambiente, e cooperando, fortalecendo o grupo, cada um pensando no bem de todos e no próprio bem.

Também existem reclamações acerca da falta de transparência na gestão do empreendimento e desconfianças em relação à forma como eram remunerados os catadores(as). Não foi encontrada explicação mais detalhada sobre o motivo do encerramento das atividades da associação.

Algum tempo após o fechamento da ASSOCATA, houve outra tentativa de formar uma cooperativa de catadores(as). Em 2010, uma empresa queria levar um grande empreendimento de gestão de resíduos para Ponte Nova e começou recrutando pessoas para formar uma cooperativa de catadores(as), prometendo investir o valor de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais) na organização, construindo galpão e comprando equipamentos. Houve uma desconfiança por parte de pessoas que foram convidadas a integrar a diretoria, uma vez que a empresa estava com uma pressa muito grande para formalizar a cooperativa, com direito a estatuto pronto, sem a participação de nenhum cooperado. As lideranças que faziam parte do projeto decidiram então procurar ajuda de

especialistas em associações e cooperativas, que recomendaram que o grupo apresentasse a necessidade da participação dos cooperados na elaboração do estatuto.

Posteriormente, foi descoberto que a intenção do grupo empresarial era investir em uma cooperativa apenas por razões burocráticas, seria necessário ter uma organização de catadores(as) formalizada no município para que eles pudessem cumprir com os requisitos necessários à obtenção de autorização para implementar uma usina de incineração de resíduos em Ponte Nova. Tal descoberta gerou revolta nos catadores(as) convidados a fazer parte do corpo diretivo da cooperativa que seria formada, e com a recusa dos mesmos em compactuar com a atitude, a empresa desistiu do investimento.

Algumas pessoas ainda continuaram muito interessadas em compor a cooperativa, mesmo sem os investimentos da empresa. Por isso, no ano de 2012, vários catadores(as) se uniram e formaram a Cooperativa dos Catadores de Ponte Nova (COORPNOVA), através de uma reunião que inicialmente participaram 7 pessoas, que aconteceu no Centro Vocacional Tecnológico em Ponte nova. No mesmo mês, foi realizada uma segunda reunião onde compareceram 45 pessoas. Formalizada, a Coorpnova passou a funcionar em uma casa alugada, atuando, provisoriamente, através de trabalho de artesanato com materiais recicláveis. No ano de 2013, através de um edital da empresa NOVEX, a COORPNOVA conseguiu recursos para pagar as despesas de regularização de seus documentos, por isso, sendo registrada apenas em 2013.

Dois anos depois, foi criado o Plano Municipal de Saneamento Básico de Ponte Nova, elaborado em 2014. O plano sugere a criação de uma associação ou cooperativa, inclusive sugerindo a retomada dos trabalhos da Assocata no município.

No começo, a cooperativa se manteve com recursos próprios que vinham de pequenas vendas de artesanatos feitos de material reciclável. Nos meses a seguir os cooperados participaram de cursos de capacitação em cooperativismo, cursos do SEBRAE em empreendedorismo, cursos de transformação de matérias recicláveis, curso de bordado, fizeram visitas a centros de reciclagem em Mariana e Itabirito e curso de fabricação de vassouras feitas com garrafas Pet, sendo o comércio de vassouras ecológicas a principal fonte de renda dos catadores(as) durante os anos de 2012 a 2018.

Em 2016, o município de Ponte Nova foi contemplado pelo projeto do governo do estado de Minas Gerais “Minas Reciclando Atitudes, Reconstruindo Futuro”. Sendo assim, o município e a cooperativa receberam assessoria técnica para implantação de coleta seletiva e para o fortalecimento da organização de catadores(as).

De acordo com Mattarelli (2020, p. 187),

Foram realizadas uma série de atividades com a Coorpnova e servidores do município. Em conjunto com esses atores, foi construído um plano de coleta seletiva para Ponte Nova, contendo tudo o que precisava ser feito para que a mesma pudesse ter início. Estava previsto nas ações pactuadas junto ao município que o mesmo realizaria convênio com a organização de catadores, a fim de viabilizar recursos para o custeio do aluguel e funcionamento de um galpão, que seria a sede da cooperativa. Mas, quando o projeto acabou, nem o galpão foi cedido e nem a coleta seletiva implementada.

Alguns meses após o término do projeto foi discutido na câmara municipal de Ponte Nova um projeto de Lei que previa a terceirização dos resíduos sólidos do município. Foi constatado após a leitura do projeto de lei, que ele previa um monopólio do uso dos resíduos sólidos do município pela empresa que seria contratada. Os catadores(as) perceberam que tal projeto de lei impediria o acesso aos materiais recicláveis. Os catadores(as) cooperados realizaram manifestação em praça pública, na qual pediram o apoio da população através de um abaixo-assinado contra o projeto de lei que seria votado na câmara. A presidente da cooperativa utilizou-se da tribuna da câmara municipal no dia da votação e os catadores se fizeram presentes. Devido a mobilização realizada, o projeto de lei foi retirado de pauta por tempo indeterminado.

Figura 1- Manifestação na Câmara Municipal



Fonte: COORPNOVA (2018)

Segundo Mattarelli (2020), a partir disso a relação passou a ser hostil e conflituosa, e os planos traçados no programa “Minas Reciclando Atitudes” passaram a ficar distantes de serem colocados em prática, como a contratação da cooperativa para

realizar a coleta seletiva no município e construção de um galpão. A COORPNOVA passou a ser vista como uma adversária do Poder Executivo do município.

Nesse contexto, com o intuito de dar mais visibilidade ao assunto e buscar soluções efetivas, no ano de 2018 foi criado o Fórum Municipal Lixo e Cidadania (FMLC) de Ponte Nova, um espaço aberto de debate com vários atores sociais distintos, com o objetivo de ampliar a voz dos(as) catadores(as) e daqueles(as) envolvidos(as) nesse movimento, buscando, promover o diálogo entre o poder público e a sociedade.

De acordo com Mattarelli (2020, p. 189),

Assim, durante um tempo, não foi possível avançar muito no diálogo com o poder público para a implementação da coleta seletiva. Durante a reunião realizada na Promotoria de Justiça, no início de 2018, à qual me referi no início desta seção, considerando a experiência exitosa de em Viçosa, sugeri a implementação do FMLC em Ponte Nova, visando ao aumento da participação da população, organizações da sociedade civil e dos catadores na gestão de resíduos, bem como avanços na implementação da coleta seletiva. Os presentes concordaram em agendar uma reunião para elaboração de minuta do regimento interno e planejar o lançamento do FMLC- Ponte Nova.

O evento de lançamento foi realizado no auditório da OAB, estiveram presentes, além de catadores(as) de Ponte Nova, os de Viçosa e integrantes do MNCR, diversas autoridades, entre elas: uma Promotora de Justiça, uma Juíza, um Juiz, o Secretário do Meio Ambiente e a Vice-Prefeita de Ponte Nova. Na ocasião, a presidente da COORPNOVA apresentou os desafios e as demandas da cooperativa diante dessas autoridades presentes. Foram realizadas palestras, em que foram relatadas as experiências de Viçosa e de Belo Horizonte com o FMLC, além da experiência da coleta seletiva com contratação dos catadores (as) em Itaúna, com a Cooperativa De Reciclagem e Trabalho Ltda (COOPERT). Mesmo com os esforços para a realização do evento e de várias reuniões, o FMLC foi pouco eficaz na luta pela contratação da cooperativa para realizar a coleta seletiva no município, pois apenas a reunião de lançamento contou com a presença da gestão municipal.

Mas o FMLC foi muito importante para a COORPNOVA no que diz respeito a troca de saberes com outras associações e cooperativas de outros municípios. Essa troca de experiências foi de suma importância para a COORPNOVA.

Figura 2- Lançamento do FMLC no município de Ponte Nova



Fonte: COORPNOVA (2018)

A cooperativa, sem o apoio do Poder Público naquele momento, buscou estratégias para gerar renda aos catadores através da realização de projetos ambientais, entre eles a continuidade do projeto da fábrica de vassouras de garrafas pet. O projeto da fábrica de vassouras foi aprovado. A cooperativa alugou por conta própria uma sede maior, onde era possível realizar as atividades relacionadas à fabricação de vassouras. Outra estratégia para a geração de renda foi a compra de móveis em leilões realizados nas escolas, reforma dos mesmos, e posterior comercialização. A COORPNOVA no ano de 2019 participou de projetos sociais como Grito da Rua, que apoiavam artistas de rua do município, além de continuar realizando palestras em escolas para realização da Educação Ambiental. Essas atividades foram realizadas até o início de 2020, quando a Cooperativa e a Gestão da Prefeitura Municipal se reaproximaram e discutiram a implantação da coleta seletiva na cidade. Foi realizada uma reunião onde COORPNOVA e Prefeitura discutiram os termos do contrato.

Figura 3- Sede da fábrica de vassouras



Fonte: COORPNOVA (2018)

Figura 4- Cooperados desfiando as garrafas Pet



Fonte: COORPNOVA (2018)

Figura 5 - Vassoura Ecológica



Fonte: COORPNOVA (2017)

No ano de 2020, a cooperativa assinou o contrato com a Prefeitura Municipal de Ponte Nova, que cedeu a mesma um galpão para a triagem de material reciclável, além disso, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SEMAM) disponibilizou um caminhão exclusivo para a coleta seletiva na cidade, quase que diariamente, a cooperativa foi contratada para realizar a coleta seletiva na cidade.

Figura 6- Inauguração do Galpão de Triagem



Fonte: COORPNOVA (2020)

Figura 7-Galpão em dia de Trabalho.



Fonte: COORPNOVA (2021)

Figura 8- Caminhão de Coleta de Resíduos Recicláveis.



Fonte: COORPNOVA (2021)

A Cooperativa atende a todos os requisitos da Lei 12.305/2010, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que é um marco regulatório completo para o setor e também a Lei 13.019/2014, a partir do projeto de Lei 7.168/2014 “MARCO REGULATÓRIO DO TERCEIRO SETOR” que institui o uso de convênios para formalizar parcerias entre instituições públicas da sociedade civil. A Política Nacional de Resíduos Sólidos harmoniza-se com diversas outras leis, compondo o arcabouço

legal que influirá na postura da totalidade dos agentes envolvidos no ciclo de vida dos materiais presentes nas atividades econômicas. Está fortemente relacionada à Lei Federal de Saneamento Básico, à Lei de Consórcios Públicos e ainda à Política Nacional de Meio Ambiente e de Educação Ambiental, entre outros documentos importantes.

Segundo o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS), a relação entre a quantidade de lixo gerada e o número de habitantes do município, está diretamente ligada à educação e ao padrão de consumo. Em Ponte Nova, a geração per capita é de 0,697 Kg/dia. Segundo dados do PIGIRS (2011) taxa de crescimento populacional é de -0,455%/ano. Já a taxa de crescimento do serviço de limpeza pública em Ponte Nova é da ordem de 0,11%/ano.

Hoje a COORPNOVA é responsável pela coleta de uma média diária de 1.500 KG de resíduos, uma quantidade significativa. Esses resíduos coletados vão direto para o galpão, onde é feita a triagem do material, posteriormente, é feita a venda de cada material, utilizando como base os preços das cooperativas e associações da região.

4.2. A Forma de Organização da COORPNOVA e Sua Atuação No Município de Ponte Nova

A cooperativa funciona em um galpão, que conta com uma média de 24 pessoas. Boa parte dos cooperados(as) realiza a triagem do material, outros ficam na prensa, e alguns ficam na triagem de materiais nobres (Cobre e Alumínio). A cooperativa tem a sua disposição um caminhão cedido pela Prefeitura, como parte do acordo firmado em contrato pelo Programa Recicla Ponte Nova. Esse caminhão conta com dois cooperados que realizam a coleta seletiva, realizada de Segunda a Sábado, em bairros definidos em conjunto com Secretária do Meio Ambiente. Essa coleta realizada pelo caminhão é pesada ao final do dia, o comprovante dessa pesagem é entregue a direção da Cooperativa, que arquiva esse comprovante, e ao final do mês a Cooperativa entrega todos os comprovantes juntos, contendo todos os pesos recolhidos nos dias trabalhados. A Prefeitura realiza o cálculo e repassa o valor a COORPNOVA. O material coletado é levado a cooperativa ao final do dia, e esse mesmo material é triado no dia seguinte pelos cooperados.

Além disso, a COORPNOVA conta com vários parceiros no município de Ponte Nova, sendo assim a Cooperativa recebe muito material desses parceiros. A BARTOFIL, por exemplo, além de direcionar seus materiais, que para a Cooperativa são muito valiosos, autoriza a mesma a colocar um container em uma de suas sedes para recolher vidro. Outros parceiros importantes, como SAUDALI, Laticínios Porto Alegre, IFMG, Faculdade Dinâmica, também fazem destinações diretas a Cooperativa, enviando material ao galpão. A Cooperativa recebe materiais diretamente de moradores do município, como geladeiras e armários. Esse material é vendido, muitas vezes até mesmo para os próprios cooperados. Os resíduos recebidos pelos parceiros são triados, assim como o coletado pelo caminhão.

Depois de triado, o material é prensado e vendido aos compradores da Região. A Cooperativa vende alguns materiais para alguns parceiros fixos, outros materiais são vendidos para quem oferece um preço melhor no momento. Caso tenha que pegar um material de outra cidade, é contratado um caminhão e paga-se o frete para levar ou buscar o mesmo. Existe uma tabela de preços, que as cooperativas seguem para ter uma noção de quanto está sendo pago em cada material, os valores pagos pelos materiais também diferem muito. Os principais fatores que influenciam o valor são: potencial de utilização e custo do material alternativo. O ideal é que o material possa fechar o ciclo da economia circular, isto é, ser novamente utilizado para a sua finalidade inicial. Uma embalagem voltar a ser a mesma embalagem. Infelizmente, isso não é tecnicamente viável para todos os materiais.

A COORPNOVA atualmente é formada por vinte e quatro cooperados ativos, sendo dezessete mulheres e sete homens. A cooperativa tem como inciso 3º do Artigo 5º do seu Estatuto Social que, para se associar a mesma é necessário ter tido alguma atividade ligada à coleta de material reciclável.

Todos os cooperados(as) são de baixa renda, dentre as mulheres, quase todas estão na faixa etária de 50 a 60 anos de idade, negras, moradoras de bairros periféricos do município de Ponte Nova. Todas as cooperadas tem histórico de trabalhos relacionados à coleta e reciclagem de resíduos, sendo essa a principal fonte de renda durante toda a vida. Já os homens, tem uma variedade maior no que diz respeito a faixa etária, tendo cooperados de 25 anos a 80 anos.

A cooperativa também recebe reeducandos, jovens e adultos que estão ainda cumprindo pena, em regime semiaberto, e precisam de uma chance para se inserir novamente no mercado de trabalho. É feito acompanhamento da situação desses

membros junto a justiça, além de auxílio junto ao psicólogo. Estes trabalhadores não são cooperados, mas realizam diferentes trabalhos na COORPNOVA.

Com relação a divisão do trabalho, não existe distinção ou segregação por gênero, podendo as mulheres exercerem a função de triagem, limpeza, e carregamento de caminhões e containers, assim como os homens, estão sujeitos as mesmas funções, dependendo da demanda e da prioridade de cada serviço a ser realizado no momento. No caminhão, tem cooperados homens e mulheres para realizar a coleta, assim como para realizar a triagem.

A Cooperativa dos Recicladores de Ponte Nova trás no seu Art. 2º, §1º algumas funções obrigatórias, entre elas: Defender os interesses dos cooperados, buscando libertá-los da dependência de intermediários, capacitando-os para tratar de seus interesses junto ao poder público e a terceiros; representar os associados junto aos serviços de apoio social, jurídico e econômico, em defesa de sua saúde, segurança no trabalho, bem estar social e comunitário, concluindo ou fechando negócios para estes; prestar assistência técnica, educacional e social aos seus associados, a seus familiares e empregados da Cooperativa (quando houver), mantendo por meios próprios ou contratados, setor de educação, formação e capacitação cooperativistas.

A COORPNOVA disponibiliza aos seus cooperados(as) uma retirada fixa paga mensalmente, esse recurso é uma garantia que muitas das cooperadas não tinham quando realizavam a catação de resíduos por conta própria. A cooperativa é responsável pelo transporte de ida e volta de todos os cooperados(as), além de disponibilizar café da manhã, almoço, café da tarde aos cooperados(as), com o intuito de que os mesmos possam se alimentar melhor, e diminuam os gastos dos mesmos com alimentação, uma vez que, antes dessa ação, cabia às catadoras levarem a própria comida.

A cooperativa se responsabiliza por organizar toda a documentação necessária para o programa governamental Bolsa Reciclagem, que é um acréscimo na renda mensal dos(as) cooperados(as), além do cadastro, a COORPNOVA realiza todo o acompanhamento, da inscrição até o dia do pagamento do Programa.

Além disso, a cooperativa paga cursos do SEBRAE para seus cooperados(as). Os cursos são de artesanato e culinária em sua grande maioria, com o intuito de desenvolver os conhecimentos em outras áreas de atuação dos(as) catadores(as).

Figura 9 - Curso de Alimentos Processados



Fonte: COORPNOVA (2019).

A COORPNOVA realiza mensalmente a Roda de Conversa, com a temática de violência contra a mulher. É um encontro das cooperadas com um psicanalista, esse encontro é realizado em um espaço cedido pelo Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG). O intuito desse encontro é a construção de um espaço para as cooperadas se expressarem e aprenderem em conjunto.

A COORPNOVA também paga consultas individuais ao psicólogo para os(as) seus cooperados(as), segundo a Presidente da cooperativa, existe uma clara mudança de postura e de produtividade dos(as) cooperados(as), desde o início dessas rodas de conversa e das consultas com o psicólogo. Os(as) cooperados(as) dizem se sentirem mais aliviados(as) ao terem com quem conversar, e acreditam que as visitas ao psicólogo são benéficas.

Outra ação realizada pela cooperativa é de conseguir doações junto aos seus parceiros, a algumas de suas cooperadas que estejam precisando de alguma ajuda, seja uma cesta básica, eletrodomésticos, roupas e etc. Como a maioria das catadoras já estão na Cooperativa há muito tempo, criou-se uma relação quase que familiar entre as cooperadas. A cooperativa também é um espaço em que as associadas se sentem seguras, muitas dessas cooperadas vivem em um ambiente familiar tóxico, com problemas com o marido, filhos. O trabalho funciona como uma válvula de escape desses problemas domésticos, segundo as próprias cooperadas, muitas delas não gostam de tirar férias, pois se sentem mais felizes no ambiente de trabalho do que em casa.

A COORPNOVA tem como princípio ajudar na reintegração na sociedade de jovens e adultos que estão cumprindo pena em regime semiaberto, existe uma dificuldade desses detentos em conseguir arrumar um emprego, por preconceito. A

direção da cooperativa acredita que os mesmos merecem uma segunda chance. Hoje a COORPNOVA conta com dois cooperados, que estão em regime semiaberto, e segundo a Presidente da cooperativa, existe a intenção de dar oportunidade a mais detentos nessa mesma situação.

5. O PAPEL DA COORPNOVA NOS PROCESSOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE PONTE NOVA - MG

A cooperativa já realizava projetos voltados à Educação Ambiental, com visitas em escolas e empresas, onde eram feitas campanhas educativas junto aos alunos, com apoio de professores mostrando a importância de se separar os resíduos, qual a destinação correta, o perigo de deixar esses materiais no meio ambiente. Além disso, a cooperativa também realizava algumas visitas a domicílio, ensinando como realizar a separação correta dos resíduos, e onde destinar os mesmos.

Figura 10- Palestra a Alunos de Escola da Rede Pública.



Fonte: COORPNOVA (2018)

Mas esse processo não era efetivo, uma vez que, para se realizar um projeto de Educação Ambiental e coleta seletiva abrangente, é preciso do apoio do Poder Público. Os materiais só são rentáveis caso sejam vendidos em grande quantidade, uma associação ou cooperativa para funcionar e conseguir gerar renda aos seus cooperados(as) necessita de um espaço grande para se realizar a triagem dos materiais, de um caminhão que possa rodar toda a cidade, e de projetos de incentivo financeiro aos catadores(as).

No ano de 2020, a Prefeitura de Ponte Nova criou o projeto Recicla Ponte Nova, e para a realização do projeto, cedeu um terreno e destinou uma verba de R\$ 120.000,00 (cento e vinte mil reais), para a construção de um galpão de triagem, nesse contrato firmado, a Prefeitura cedeu a área de 286 m² para construção do galpão de triagem, um caminhão com motorista, e toda a manutenção do caminhão pago pela Prefeitura, para a realização da coleta seletiva. O contrato firmado tem duração de um ano, com possibilidade de renovação, e consiste em três ações.

A primeira ação é o SERVIÇO DE COLETA SELETIVA COM CAMINHÃO COMPACTADOR. O caminhão faz uma rota de segunda a sábado, além do motorista, outros dois cooperados fazem a coleta diária no caminhão. Essa coleta é realizada com horário definido pela Prefeitura, passando por todos os bairros do município. Depois de realizada a coleta, o caminhão é pesado e é emitida uma nota, essa nota é arquivada para ao final do mês ser entregue a Prefeitura, juntamente com as assinaturas da Educação Ambiental. O caminhão depois de sair da Secretaria do Meio Ambiente despeja todo o material coletado no galpão, para que o material seja triado.

A prefeitura traçou uma meta junto à cooperativa de coletar o montante de 599 toneladas ao longo da duração do contrato (um ano), o valor médio a ser pago por tonelada a cooperativa pela Prefeitura é de R\$ 147,86, a previsão é de que a Prefeitura pague a cooperativa R\$ 88.494,21 ao longo do contrato.

A segunda é AÇÃO DE INFORMAÇÃO - DOMICÍLIOS ABORDADOS PELA EQUIPE DE MOBILIZAÇÃO, onde a cooperativa é remunerada por cada visita a domicílio realizada pela equipe de mobilização. Nessas visitas são entregues folders detalhando o que é cada material, os resíduos que não são coletados pelo caminhão de coleta seletiva, além do cronograma da coleta seletiva, explicitando os bairros e os dias que serão visitados pelo caminhão. A equipe responsável pela Educação Ambiental explica como separar os resíduos, horários de coleta, locais onde podem ser deixados os materiais, e qualquer outra dúvida relacionada à separação de materiais e onde destinar os mesmos. Os lugares a serem visitados, assim como o cronograma de coleta realizado pelo caminhão, é definido em conjunto entre a cooperativa e a SEMAM, que remunera a cooperativa por cada visita em domicílio

A prefeitura paga a Cooperativa a quantia de R\$ 3,90 por cada assinatura. O número de assinaturas a ser coletado por mês é definido juntamente com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, assim como os bairros a serem visitados. Foi estipulado

que a cooperativa realize a visita a 21.000 residências até o final do contrato, o valor a ser pago ao longo do contrato é de R\$ 81.900,00.

E por último, existe um valor destinado a ADMINISTRAÇÃO LOCAL, esse recurso é destinado a custear as despesas de escritório, engenheiros, estagiário, as despesas dos folders e de folhas de assinaturas. A Prefeitura destinou R\$ 48.239,69 a ser repassada a cooperativa ao longo do contrato.

Figura 11-Visita a Domicílio para Realização da Educação Ambiental.



Fonte: COORPNOVA (2021)

Figura 12- Folder da Educação Ambiental.



Fonte: COORPNOVA (2021)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante muitos anos, o município de Ponte Nova não realizava coleta seletiva, infelizmente essa é uma realidade de muitas cidades no Brasil. A falta de políticas públicas voltadas a gestão e destinação de resíduos sólidos de maneira sustentável era um dos grandes problemas do município.

Além do mais, os(as) catadores(as) não tinham o devido reconhecimento, eram invisíveis perante a sociedade pontenovense, apesar de realizarem um trabalho de suma importância dentro do município.

Através de muito empenho por parte dos catadores(as) foi formalizada a Cooperativa dos Recicladores de Ponte Nova (COORPNOVA), com apoio de parceiros valiosos a cooperativa sobreviveu mesmo sem ajuda do Poder Executivo, utilizando projetos de artesanato e confecção de vassouras ecológicas.

Este estudo permitiu descrever a forma de organização da COORPNOVA e como a mesma é responsável por uma parcela importante da coleta de resíduos sólidos no município.

Além disso, foi mostrada a relação da cooperativa com os seus cooperados, desde a entrada na cooperativa, além da relação profissional, como a organização afeta positivamente a vida dos mesmos através de cursos, auxílio psicológico, roda de conversas, doações.

Foi evidenciado que a COORPNOVA é um ator importante na Educação Ambiental do município de Ponte Nova. Desde que foi firmado o contrato entre Prefeitura e cooperativa, a coleta seletiva no município está sendo realizada de maneira abrangente e eficiente, além da realização de visitas domiciliares, para ensinar a população como separar os resíduos, e quais os dias exatos da coleta.

Por fim, a COORPNOVA deve trabalhar para aumentar o seu poder de atuação no município com relação a abrangência da coleta seletiva, firmar mais parcerias com as empresas privadas, a fim de recolher mais material. E também, aumentar a influencia junto ao município, visando estender esta parceria.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALA, W. J. S. ; RODRIGUES, F. M. ; ANDRADE, J. B. L. **Educação Ambiental de Coleta Seletiva: importancia e contextualização no mundo atual.** Travessias (UNIOESTE. Online) , v. 2, p. 1-12, 2008.

ABREU, M. F. **Do lixo a cidadania: estratégia para a ação.** São Paulo. UNICEF/Caixa Econômica Federal, 2001.

AMODEO, N. B. P. Contribuição da educação cooperativa nos processos de desenvolvimento rural. In: AMODEO, N. B. P; ALIMONDA, H. (Orgs) **Ruralidades: capacitação e desenvolvimento.** Viçosa: Ed. UFV, 2006, p.151-176. Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

BARONI, M. **Ambigüidade e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável.** Rev. Adm.Empr. 32(2):14-24,1992.

BESSEN, Gina Rizpah; JACOBI, Pedro Roberto. **Características dos resíduos sólidos e da sua gestão.** São Paulo: 2010.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Evolução do cooperativismo no Brasil.** DENACOOOP em ação. Brasília, DF, 2006. 124 p.

CEMPRE. Compromisso Empresarial para Reciclagem. Lixo Municipal – **Manual de Gerenciamento Integrado**. 4ª edição (revista e ampliada). 2018. Disponível em <http://cempre.org.br/upload/Lixo_Municipal_2018.pdf> Acesso em 19 de agosto de 2020.

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

Cook, M. L. (1995), “**The Future of U.S. Agricultural Cooperatives: A Neo-Institutional Approach**”, American Journal Agricultural Economy, No. 77, pp. 1153-1159

CRUZIO, H. de O. **Como organizar e administrar uma cooperativa: uma alternativa para o desemprego**. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2005.

CULTI, Maria. (2008), “**O cooperativismo popular no Brasil: importância e representatividade**”. Disponível em <<https://pt.scribd.com/document/11776068/O-Cooperativismo-Popular-No-Brasil-Importancia-e-Representatividade>>., acessado em 8 maio de 2021.

DIAS, G.F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.
FEAM - Fundação Estadual do Meio Ambiente. Sistema MTR-MG. Disponível em <http://www.feam.br/sistema-mtr-mg#:~:text=O%20Sistema%20Estadual%20de%20Manifesto,tr%C3%AAs%20documentos%20na%20plataforma%2C%20pelos> Acesso em agosto de 2020.

FERREIRA, L. C. D. ; SILVA, L. R. ; LUTTNER, C. A. . **As experiências das diferentes formas de remuneração em associações/ cooperativas de catadores de materiais recicláveis dos municípios de Belo Horizonte e região metropolitana: entre desafios e possibilidades na Economia Solidária**. 2014.

FREITAS, M. V. **Entre ruas, lembranças e palavras – a trajetória dos catadores de papel em Belo Horizonte**. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2005.

GAIGER, L. I. Empreendimentos econômicos solidários. In: CATTANI, A. (Org.). **A outra economia**. Porto Alegre: Veraz, 2003. 135-143 p.

GAIGER, LUIZ INACIO. **A economia solidária e a revitalização do paradigma cooperativo**. Revista Brasileira de Ciências Sociais (Impresso) , v. 28, p. 211-228, 2013

GALIAZZI, Maria do Carmo; FREITAS, José Vicente de (org.). **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**. Ijuí: Editora Unijuí, 2005.

GAWLAK, A. **Cooperativismo**: primeiras lições. Brasília/DF: SESCOOP, 2013.

GIL, A. C. . **Métodos e Técnicas e Pesquisa Social**. 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2006. v. 1. 197p .

GODOY, A. S. **A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas.** Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 4, p.65-71, jul./ago. 1995.

HERÉDIA, V. B. M.; SANTOS, S. R. One face of the informality: the waste market. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. 11, n. 245, p. 47, 2007. ISSN 1138-9788. Disponível em: <www.ub.edu/geocrit/sn/sn-24547.htm>.

INSTITUTO AKATU. **Coleta seletiva.** Disponível em: <http://www.akatu.org.br/> Acesso em 12/02/21.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LOGA. Logística Ambiental de São Paulo. **Princípio dos 3R's.** disponível em <http://www.loga.com.br/conteudo.CP=LOGA&PG.107>, acesso 12/01/21

LONG, W. A. La recuperación informal de los residuos sólidos en Guadalajara: una investigación del conflicto entre los pepenadores y la economía formal de los desechos. **Revista Ecología Política**, v. 19, p. 13-20, 2000. Disponível em: <<http://www.ecologiapolitica.info/ep/19.pdf>>.

MAGERA, Márcio. **Os empresários do lixo:** um paradoxo da modernidade – análise interdisciplinar das cooperativas de reciclagem de lixo. 2. ed. Campinas: Átoma, 2005.

MAGNI, A. A. C.; Gunther, W M R. **Cooperativas de catadores de materiais recicláveis como alternativa à exclusão social e sua relação com a população de rua..** Saúde e Sociedade (Online) , v. 23, p. 146-156, 2014.

MATTARELLI, C. **CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS:** A luta para tirar o direito do papel. Dissertação (Mestrado em Ciência Política), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

MELO, F. H. F. A. **Caracterização e estudo do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos em um consórcio municipal do Estado de Pernambuco.** Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental. Universidade Federal de Pernambuco. Caruaru, 2015

MILAGRES, Cleiton Silva Ferreira; AMODEO, Nora Beatriz Presno; SOUZA, Diego Neves. Cooperativas e Desenvolvimento de Comunidades: promessas e decepções. **Revista de Ciências Humanas.** Viçosa, v. 11, n.1, p. 71-86, jan./jun. 2011.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative data analysis: an expanded sourceboo** Thousand Oaks, CA: Sage, 1994

MNCR – MOVIMENTO NACIONAL DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS. Programa de luta e organização nas bases do movimento. Disponível em: <<http://www.mnrc.org.br/>>. Acesso em: 09 mar. 2021

MORAIS, Roberto Tadeu Ramos. **Cooperação, cooperativismo e desenvolvimento local: uma relação possível?** In: XIV SIMGeo- Simpósio de Geografia da UDESC. Seminário Nacional de Planejamento e Desenvolvimento, 2014.

MTE – MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **O que é Economia Solidária?** Brasília, 2008. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/ecosolidaria/o-que-e-economia-solidaria.htm>> . Acesso em 01 de maio de 2021

OCB. Organização das Cooperativas Brasileiras. **Forma ideal de organização.** Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/institucional.asp>>. Acessado em 14/02/2021.

Plano Nacional de Resíduos Sólidos, Governo Federal, Ministério do Meio Ambiente, versão preliminar para consulta pública, setembro de 2011, disponível em http://ead.utfpr.edu.br/moodle/file.php/302/moddata/project/9/4268/Plano_Nacional_de_Residuos_Solidos_versao_preliminar_.pdf, acessado em 09/01/21

PORTO, M. F. S. et al. Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, n. 6, 2004. ISSN 0102-311X. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000600007>>.

RIBEIRO, José Cláudio Junqueira ; PORTELA, M. . **Aterros Sanitários: aspectos gerais e destino final dos resíduos.** Revista Direito Ambiental e Sociedade , v. 4, p. 115, 2015.

RIBEIRO, T.F.; LIMA, S.C. 2000. **Coleta Seletiva de Lixo Domiciliar: Estudo de Caso.** Tese (Pós Graduação em Geografia) – Instituto de Geografia, UFU, Uberlândia.

ROZMAN, M. A. et al. HIV infection and related risk behaviors in a community of recyclable waste collectors of Santos, Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 5, p. 838-843, 2008. ISSN 0034-8910. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102008005000042>>.

SADER, E. **A ecologia será política ou não será.** In: GOLDENBERG, M. org. **Ecologia, ciência e política: participação social, interesses em jogo e luta de idéias no movimento ecológico.** Rio de Janeiro, Revan, 1992, p. 135-42.

SANT'ANA, D.; METELLO, D. **RECICLAGEM E INCLUSÃO SOCIAL NO BRASIL: BALANÇO E DESAFIOS.** In: Bruna Cristina Jaquetto Pereira; Fernanda Lira Goes. (Org.). **Catadores de Materiais Recicláveis: Um encontro nacional.** 33ed. Rio de Janeiro: IPEA, 2016, v. 1, p. 21- 44.

SARAIVA. M.T.S; BASTOS. M.B; SOUZA-PINTO. H. **O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo.** Revista de Administração de Empresas. São Paulo v. 52, n. 2, mar./abr. 2012.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **A teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis, 2005.

SINGER, P. **A recente ressurreição da Economia Solidária no Brasil**. In Santos, B.S. (ORG.) *Produzir para viver. Os caminhos da produção não capitalista*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. p 81-126, 2002.

STROH, P. Y. . **COOPERATIVISMO, TECNOLOGIA SOCIAL E INCLUSÃO PRODUTIVA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**. In: Bruna Cristina Jaquetto Pereira; Fernanda Lira Goes. (Org.). *Catadores de Materiais Recicláveis: Um encontro nacional*. 33ed. Rio de Janeiro: IPEA, 2016, v. 1, p. 247-266.

VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em administração**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

Yin R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2a ed. Porto Alegre: Bookman; 2001.