

**GESTÃO AMBIENTAL EM COOPERATIVAS DE RECICLAGEM NO VALE DO RIO DOS
SINOS/RS**

MARGARETH APARECIDA MORAES

UNIVERSIDADE FEEVALE

marga.moraes@hotmail.com

MARGARETE BLUME VIER

UNIVERSIDADE FEEVALE

marga_vier@hotmail.com

DUSAN SCHREIBER

UNIVERSIDADE FEEVALE

dusan@feevale.br

VANIA GISELE BESSI

vania@feevale.br

GESTÃO AMBIENTAL EM COOPERATIVAS DE RECICLAGEM NO VALE DO RIO DOS SINOS/RS

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar como ocorre a gestão ambiental em quatro cooperativas de resíduos sólidos localizadas no Vale do Rio dos Sinos/RS. Para atingir o objetivo proposto, realizou-se uma pesquisa exploratória, com estudo de múltiplos casos, com abordagem qualitativa. A coleta dos dados ocorreu por meio de entrevista estruturada, com os presidentes das unidades de análise. Os resultados evidenciam um universo heterogêneo no que se refere ao grau de instrução dos cooperados, pois contemplam desde analfabetos até pessoas com superior incompleto e, apesar dos presidentes das cooperativas exercerem cargos de gestão ainda envolvem-se nas atividades de produção. Todos os cooperados recebem treinamento para atuar nas atividades de reciclagem. Constatou-se que os cooperados estão preocupados com o meio ambiente por convicção e empenham-se em disseminar os conceitos e valores subjacentes à sustentabilidade, em todos os ambientes nos quais circulam, dentro e fora da cooperativa. As evidências, analisadas à luz da literatura, facultam identificar que as cooperativas, ao iniciar suas atividades não preocuparam-se em desenvolver um planejamento ambiental para suas instalações, o que ocasiona má distribuição dos resíduos e a necessidade de ajustes durante os processos de triagem dos materiais, buscando-se o melhor resultado dos trabalhos realizados.

Palavras-chave: Gestão Ambiental. Cooperativas de Reciclagem. Resíduos Sólidos.

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN COOPERATIVES OF RECYCLING IN THE RIO DOS SINOS VALLEY/RS

ABSTRACT

This research aims to analyze how environmental management occurs in four solid waste cooperatives located in the Rio dos Sinos Valley/RS. To reach the proposed goal, an exploratory study was conducted, with a multiple case study, with a qualitative approach. Data were collected through a structured interview with the presidents of the four units analysed. The results show a heterogeneous group with regard to schooling in the cooperative, since they include from illiterate to people with incomplete graduation and, although the presidents of the cooperatives exercise managerial positions, they are still involved in the production activities. All members are trained to work in recycling activities. It was found that the cooperatives are concerned about the environment and are committed to disseminate the concepts and values underlying sustainability in all the environments in which they circulate, inside and outside the cooperative. After analysing the evidences under the literature, it is possible to identify that the cooperatives, when starting their activities, did not worry about developing environmental planning for their facilities, which causes poor waste distribution and the need for adjustments during the separation of solid waste, focusing the best result of them work.

Key-words: Environmental management. Recycling Cooperatives. Solid Waste.

1 INTRODUÇÃO

O cuidado com o meio ambiente em forma de retirada de resíduos sólidos deixados em lixeiras ou espalhados pelas ruas e calçadas nasceu de forma não focada ao cuidado ambiental, mas das necessidades financeiras de grupos menos favorecidos na sociedade. Os catadores de resíduos são classificados em quatro categorias, sendo: i) trecheiros, composto por pessoas que vivem entre uma cidade e outra, e geralmente catam latas, o resultado da venda é utilizado para o seu sustento; ii) catadores de lixões, que atuam nos lixões ou vazadouros, composto por pessoas que na sua maioria, possuem outras atividades, mas estas são temporárias; iii) os catadores individuais, composto por pessoas que andam pela cidade, geralmente com carrinhos e fazem a coleta de resíduos sólidos de forma individualizada, são independentes; e iv) os catadores organizados, que se estruturam em ONGs ou cooperativas (GONÇALVES, 2003).

Desde 1960 surgiram as ONGs que buscavam auxiliar estes grupos de pessoas. Contudo, com o passar do tempo, estes catadores passaram a organizarem-se fazendo assim surgir o trabalho em grupo, que lhes rendia melhores ganhos. Foi em 1999 que a organização dos catadores teve início através do Movimento Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis (MNCR). Assim, passaram a se reunirem e agregar pessoas com mão de obra disposta a trabalhar em prol de algo em comum, possibilitando maior renda para a família. Consequentemente, passou-se a perceber o quanto o trabalho destes trabalhadores representa ao meio ambiente como um todo.

Nesta percepção, passou-se a organizações melhores estruturadas, onde se busca um melhor planejamento, para assim obter-se melhores resultados, não só financeiros mas no reflexo do trabalho dos cooperados. A organização em forma de cooperativas proporciona estruturas organizacionais para realização de atividades produtivas, prestação de serviço ou de trabalho de produção e comercialização de mercadorias (ALBUQUERQUE, 2003).

É neste contexto que surge o projeto de extensão de uma universidade localizada na região do Vale dos Sinos/RS voltado a empreendimentos solidários. O projeto, intitulado Gestão em Empreendimentos Solidários visa apoiar e promover o aprimoramento tecnológico, envolvendo a qualificação de pessoas, a geração e a otimização de processos e o desenvolvimento de produtos, buscando a manutenção e o crescimento sustentável das cooperativas. A sua metodologia consiste em uma atuação efetiva junto aos empreendimentos, colaborando para a sua qualificação, contribuindo para minimizar os problemas apresentados, ampliando sua capacidade de trabalho e melhorando sua posição no mercado.

A partir desse contexto, esta pesquisa tem como objetivo analisar como ocorre a gestão ambiental em quatro cooperativas de resíduos sólidos localizadas na região do Vale do Rio dos Sinos/RS, atendidas pelo projeto de extensão Gestão em Empreendimentos Solidários. Parte-se do pressuposto que o trabalho realizado pelas cooperativas e as ações de gestão ambiental implantadas por estas, interfere favoravelmente no meio ambiente. Nesta perspectiva, a proposta do estudo se justifica pela relevância do segmento, tanto em nível regional como estadual, na geração de emprego e renda, bem como pela interface com diversos outros segmentos econômicos, compondo o referido contexto econômico.

Com relação à estrutura do trabalho, na sequência apresentam-se as concepções conceituais da temática cooperativas de recicladores, gestão ambiental, seguido dos procedimentos metodológicos utilizados na execução desta pesquisa. Por fim, expõem-se as análises dos resultados, as limitações da pesquisa e sugestão para investigações futuras.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Com o intuito de contemplar a proposta do estudo, nesta seção serão destacadas as bases conceituais que referenciam diversas abordagens sobre as cooperativas de recicladores. Em seguida, são apresentadas as bases teóricas sobre a gestão ambiental.

2.1 Cooperativas de Recicladores

A Organização das Cooperativas Brasileiras (2016), define que cooperativas são associações de pessoas que se unem para satisfazer necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por intermédio de uma empresa de propriedade coletiva e, democraticamente, gerida. Abreu et al (2002, p.30) afirmam que “o objetivo de uma cooperativa é a união de pessoas que possam prestar serviços de forma coletiva e solidária e que se comprometam a assumir responsabilidades compartilhadas”.

No Brasil as pessoas que trabalham neste segmento são conhecidas por diferentes denominações, dentre as quais pode-se citar catadores, coletores, carroceiros e recicladores. São profissionais representados por uma parcela da população considerada vulnerável, que vivem da coleta do lixo segregando o que possui valor de mercado, desenvolvendo desta forma um tipo de atividade que gera fonte de renda para sua sobrevivência e de sua família, no entanto suas condições de vida, muitas vezes precária enfrentam problemas sociais e econômicos.

A organização destes profissionais em cooperativas de trabalho, possibilitam maior poder de barganha aos recicladores permitindo um volume maior de venda de produtos considerados matéria-prima para alguns segmentos da indústria. Com a oportunidade de vendas em maior quantidade Demajoric e Bensen (2007), Gonçalves Dias e Teodósio (2006) e Medina (2006) são enfáticos ao afirmarem que esta forma organizacional outorga aos catadores melhores preços no momento da negociação pois, elimina a figura do intermediário

Medina (2000) e Rodriguez (2004) complementam a assertiva afirmando a importância dos grupos ou redes de cooperativas acumularem maiores volumes de recicláveis e, conseqüentemente, alcançarem melhores preços ao contrário do resultado que seria obtido se cada cooperativa atuasse de forma isolada. Os autores asseveram ainda que as empresas optam por comprar em maiores volumes seus insumos, o que corrobora com o fato de várias cooperativas trabalharem em rede, permitindo o acúmulo de um volume maior de matéria prima, e assim, a obtenção de melhores vendas, com preços mais significativos.

Todavia, a viabilidade de uma cooperativa de catadores de lixo não depende só da existência de grupos ou redes de cooperativas, faz-se necessário que haja uma relação com o Estado e as políticas públicas. Neste sentido Zanin e Gutierrez (2011), ressaltam que as cooperativas necessitam de apoio do poder público para sobreviver, seja para o acesso aos grandes geradores de resíduos, para a comercialização dos produtos ou para dar suporte em uma infraestrutura adequada.

Zanin e Gutierrez (2011), enfatizam os benefícios ambientais e sociais das cooperativas de catadores de lixo ao afirmarem que o trabalho realizado por este grupo de pessoas é fator determinante na diminuição da exploração dos recursos naturais, além de contribuir na diminuição da quantidade de lixo destinado a aterros e lixões. Os autores ainda afirmam que a realização destas atividades apresenta cunho social, pois são atividades realizadas por grupo de pessoas, na sua maioria excluídas do mercado de trabalho que encontram na realização destas atividades inclusão sociais via trabalho e geração de renda.

Diversas são os motivos para a geração de resíduos, Naime, e Garcia (2004) acredita que se deve muito a influência de questões culturais, econômicas, nível de escolaridade, poder aquisitivos, dentre outros fatores. Afirma ainda que a economia interfere diretamente na geração de resíduos, uma vez que a recessão econômica resulta na diminuição de resíduos, pelo fato de os causadores de resíduos optarem por uma maior reutilização de produtos e um menor consumo, enquanto que em períodos de expansão econômica, ocorre aumento no consumo e na produção de produtos novos.

Na inexistência de cooperativas de recicladores de resíduos sólidos, todo o “lixo” produzido pela ação do homem retorna para a natureza, causando grandes impactos ambientais.

Nesta perspectiva Naime e Garcia (2004) afirmam que por muito tempo, quando ainda não havia as cooperativas, os resíduos urbanos eram depositados em lixões a céu aberto, eram terrenos destinados pelas prefeituras para tal finalidade. Estes lixões se transformaram em verdadeiras áreas de contaminação ambiental; assentamento irregular de catadores, além dos diversos problemas de saúde pública.

Evidenciando-se que para uma cooperativa existir de fato há a necessidade de pessoas que contemplam um objetivo comum e passem a reunir-se para fazer com que este negócio dê resultados, mas afinal quem são estas pessoas que trabalham com o lixo contribuindo efetivamente para um melhor controle ambiental? Este questionamento será abordado de forma elucidativa no próximo tópico abordado nesta pesquisa.

2.2 Trabalhadores das Cooperativas de Reciclagem

Deste a década de 1960 tem-se relatos de organizações não governamentais, (ONGS), Igreja Católica e Universidades aproximavam-se dos moradores e catadores de rua, e tinham, como objetivo auxiliá-los, levando alguns apoios principalmente em relação a alimentação e saúde.

Foi em 1999 que a organização dos catadores teve início através do Movimento Nacional dos Catadores(as) de Materiais Recicláveis (MNCR). Após este primeiro passo foi possível consolidar a luta destes trabalhadores e articular o 1º Encontro Nacional de Catadores de Papel onde efetivou-se a fundação do MNCR em 2001 no 1º Congresso Nacional dos Catadores (as) de Materiais Recicláveis que ocorreu na capital Federal, por ocasião do qual lançou-se a Cartilha de Brasília, documento em que constam os direitos e necessidades dos catadores.

O movimento se consolidou, em 2003 aconteceu o 1º Congresso Latino Americano na cidade de Caxias do Sul/RS, momento em que foi lançada a Carta de Caxias difundindo a situação dos catadores e unificando a luta entre os países. Em 2005 ocorreu o 2º Congresso Latino Americano de Catadores(as).

O MNCR em 2006 organizou uma marcha até a Capital Federal, e seu objetivo era se fazer ouvir pelo governo Federal apresentando suas demandas e uma delas era a criação de postos de trabalho organizados através de cooperativas e associações. Nesta marcha participaram 1.200 catadores com a meta de conseguirem a criação de 40 mil novos postos de trabalho para catadores em todo o Brasil.

Na percepção dos MNCR a luta dos catadores tomou força no momento em que houve a criação do movimento e, ainda relatam que os catadores são pessoas excluídas da sociedade, no entanto o trabalho com materiais recicláveis os torna mais dignos e que é através da coleta seletiva que se alcança condições de alimentação, moradia e até mesmo saúde para si e seus familiares. (site MNCR)

Ao longo dos anos os principais governantes do país, passaram a participar do Natal do Catadores. Através deste ato os governantes puderam chegar mais perto e conhecer melhor as necessidades das pessoas inseridas neste mercado de trabalho. A partir daí surgiram diversas normativas para regulamentar o trabalho dos catadores e a principal é a Lei 12.305/2010 que estabelece o Programa Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).

A Lei referenciada é considerada um grande avanço nas questões ambientais por conter normas que preconizam a redução da geração de resíduos, a responsabilidade compartilhada, criando metas para a gradual extinção de lixões e vazadouros a céu aberto. (BRASIL, MMA, 2017). Ainda em termos normativos cabe mencionar o Decreto 5.940/2006 que institui separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora e determina sua destinação se dê para às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

Conforme o MMA a maioria das Prefeituras Municipais não dispõem de condições financeiras e técnicas para solucionar os problemas decorrentes da gestão dos resíduos sólidos na sua municipalidade. Ainda esclarecem que são ignoradas as vantagens e cooperações que poderiam ter com outros entes federados, conforme determina a Lei nº 11.445/2007 que trata do Saneamento Básico em sintonia com a Lei nº 11.107/2005 que trata dos Consórcios Públicos.

A importância do trabalho realizado pelas cooperativas de reciclagem fica comprovado através dos dados disponibilizados pela ABREPE (2015), onde é possível constatar que no Brasil a geração dos resíduos sólidos urbanos (RSU), no ano de 2015 foi de 79,9 milhões de toneladas e, o montante coletado foi de 72,5 milhões de toneladas resultando em cerca de 7,3 milhões de toneladas de resíduos sem coleta e conseqüentemente com destinação imprópria.

Nesta perspectiva, pode-se afirmar que a parceria entre as prefeituras e as cooperativas de reciclagem são fundamentais para a preservação ambiental. Rodrigues, Feitosa e Silva (2015) corroboram para esta afirmativa ao mencionarem que em muitas vezes as cooperativas não possuem recursos necessários para efetuarem de forma autônoma a coleta e a separação dos resíduos, portanto uma parceria com a prefeitura demonstra-se favorável e de fundamental importância para o desenvolvimento deste grupo de pessoas.

Os materiais recicláveis que são coletados pelos catadores vinculados em cooperativas diminuem consideravelmente o impacto ambiental e contribui para proporcionar a inclusão social e melhores condições de trabalho para as pessoas que vivem desta atividade, complementando Paula, Pinto & Souza, 2010, enfatizam que em países que sofrem com a desigualdade social, que é o caso do Brasil, as cooperativas passam a ser uma estratégia de sobrevivência para pessoas excluídas do mercado de trabalho.

Slivnik, Falvo & Sato (2012) asseguram que a maioria das pessoas que se agrupam em cooperativas fazem parte de um contexto maior onde estão as pessoas com baixa escolaridade, que sofrem com problemas psicológicos, são decorrentes do uso de drogas, e ainda mencionam que muitos são provenientes dos sistemas penitenciários.

Os dados que se referem ao número de pessoas que trabalham como catadores são difíceis de encontrar de forma precisa e consolidada, pois apenas no ano de 2013 obteve-se a divulgação do censo de 2010 de uma pesquisa realizada de forma detalhada divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o IPEA, evidenciando que existiam no Brasil um total de 387 mil pessoas trabalhavam como catadores, sendo estes representados 68,9% por homens e 31,1% por mulheres.

Estes dados foram contestados fortemente pelos catadores através do Movimento Nacional que afirmam que estes números não condiziam com a realidade, mas valorizando a iniciativa do instituto de pesquisa, que foi reconhecido como o maior estudo e mais detalhado apresentado até o momento. Outra forma para identificar o número de catadores é através do Cadastro Único do governo Federal (CadÚnico), mas que também é incapaz de identificar 100% das pessoas que se dedicam à atividade de catação, devido ao fato que para participar deste cadastro, tem-se como pré requisito a vinculação da renda recebido por estes. Outra fragilidade do cadastro consiste de sua finalidade original, que é a de cadastrar as famílias em situação de pobreza extrema, o que não representa a situação dos catadores.

De acordo com o CadÚnico no mês de junho de 2015 49.181 catadores estavam cadastrados, sendo que 31.078 recebiam benefícios do governo federal, conforme informações disponibilizada pelo MDS. (SANT'ANA; METELLO (2016)

Verifica-se através dos números apresentados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza (ABRELPE), um contingente significativo de pessoas inseridas neste mercado de trabalho que parece ser bastante promissor, tendo em vista que o número de resíduos coletados no ano de 2015 de acordo com a pesquisa apresentada, foi de 90,8% dos resíduos gerados. O mesmo estudo revelou que a prática da disposição final inadequada de resíduos sólidos ainda ocorre em todo o Brasil, e ainda que 3.326 municípios utilizam-se de locais inapropriados para

disposição dos resíduos. Neste cenário a ABRELPE que é pioneira na coleta e transporte de resíduos sólidos, divulga anualmente um mapa da situação dos resíduos sólidos no Brasil.

O trabalho desenvolvido por este órgão é de tamanha relevância que conquistou a representação da ISWA - International Solid Waste Association no Brasil e demonstrando ainda sua relevância, foi escolhida a ser sede da Secretaria Regional para a América do Sul da IPLA, Parceria Internacional para desenvolvimento da gestão de resíduos junto a autoridades locais. Este programa é reconhecido e mantido pela ONU (organização das Nações Unidas) através da UNCRD - Comissão das Nações Unidas para o Desenvolvimento Regional. (ABRELPE, 2017)

Em sua última divulgação com dados referente ao ano de 2015 foi possível verificar, que a geração total de resíduos sólidos no Brasil cresceu 1,7% comparada ao ano anterior, mas nem todo o resíduo sólido gerado é coletado adequadamente, ou seja, do total gerado 90,8% foi coletado de forma adequada, havendo um crescimento de 1,8% em relação ao ano anterior, portanto percebe-se que este percentual apesar de tímido está superior a quantidade de resíduos gerados.

No entanto as disposições finais dos RSU no Brasil ainda se mostram inadequada conforme mostra o estudo realizado, possibilitando constatar que 82.000 toneladas de resíduos diariamente têm destino inadequado, elevando o potencial de poluição ambiental. (ABRELPE, 2015)

Com os dados apresentados percebe-se que a coleta dos RSU está em crescimento, o que demonstra potencial de crescimento empreendedor para as cooperativas de reciclagem de todo o Brasil, no entanto estas devem preocupar-se com a gestão ambiental em suas unidades para não incorrerem em erros e acabarem causando prejuízos ambientais.

2.3 Gestão Ambiental

A gestão ambiental deve ser entendida como o conjunto de ações, que tem como objetivo a redução e o controle dos impactos causados pela ação do homem na natureza. São procedimentos que devem ser definidos e aplicados para que o processo de administração ambiental possa garantir a qualidade de vida das populações (NAIME; GARCIA, 2004).

A importância da gestão ambiental está associada à adoção das práticas administrativas que envolvem toda a empresa e não apenas alguns setores, e seus reflexos são perceptíveis nas melhorias internas promovidas pela consciência ambiental despertada em todos que fazem parte do conjunto empresarial.

Shigunov Neto, Campos e Shigunov (2009) definem gerenciamento ambiental como um conjunto de políticas, programas e práticas administrativas e operacionais que levam em conta a proteção do meio ambiente. Já nas palavras de Seiffert (2005), é um processo dinâmico e adaptativo, sendo assim um meio que as empresas utilizam para redefinir suas expectativas e metas relacionadas ao meio ambiente.

Para North (1997 apud Bánkuti; Bánkuti, 2014), os benefícios decorrentes da gestão ambiental empresarial podem ser observados: a) na redução de custos, que são observados na utilização racional dos recursos, tais como água, energia, matéria-prima etc., reciclagem de produtos e a criação de subprodutos resultantes de sobras decorrentes do produto principal, evitando assim o desperdício de materiais; b) no aumento da receita decorrente das inovações introduzidas nos produtos e um conseqüente aumento de marketshare, ou aumento do markup; e c) nos benefícios estratégicos, decorrentes da melhoria da imagem da empresa, de seus produtos, competitividade produtiva, maior interação aliada ao comprometimento entre os funcionários e a alta gestão, além de melhoria da imagem empresarial junto às autoridades governamentais e melhor acesso na colocação de seus produtos no mercado externo.

Shigunov Neto, Campos e Shigunov (2009, p. 17) conceituam gestão ambiental como o “[...] conjunto de atividades da função gerencial que determinam a política ambiental, os objetivos, as responsabilidades”. Para colocar em prática estas determinações, os autores enfatizam a necessidade de a empresa ter um sistema ambiental que – através do planejamento ambiental aliado ao controle ambiental eficaz – trará como resultado uma melhoria no gerenciamento ambiental da organização, e concluem sua visão afirmando que “[...] a gestão ambiental é o gerenciamento eficaz relacionado entre a organização e o meio ambiente”.

No momento de delinear o planejamento ambiental na empresa deve ficar evidenciado que as ações não serão vistas de forma isolada, mas dentro de contextos estratégicos gerais. Santos (2004, p. 27) enfatiza que “[...] os princípios do planejamento ambiental, se remete aos conceitos de sustentabilidade, e multidisciplinaridade, sendo que os temas biológicos, físicos e socioeconômicos sejam tratados de forma integrada [...]”. A autora ainda remete às ações que a empresa deve adotar “[...] voltadas para a solução de problemas existentes e estabelecer metas para evitar novos problemas”.

As empresas, ao realizar as atividades que fazem parte da sua operação, devem minimizar os custos e com isso obter maior lucratividade. Para Ribeiro (2006), a contabilidade ambiental é um complemento da contabilidade, tendo como propósito evidenciar custos ligados à recuperação, preservação e proteção ambiental. Leone e Leone (2010) sinalizam a importância da sintonia entre o sistema de custos e a contabilidade da empresa na geração de informações geradas pelo sistema, possibilitando produzir bons resultados gerenciais, identificando os aspectos positivos que deverão ser mantidos pela organização, bem como na identificação dos pontos fracos que necessitam atenção e reparo.

Em se tratando de Educação Ambiental no âmbito empresarial, vale ressaltar que as empresas são incumbidas no processo de Educação Ambiental, conforme consta no art. 3º, inciso V, da Política Nacional de Educação Ambiental: as empresas devem “promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente” (BRASIL, 1999).

É necessário haver a conscientização/sensibilização por parte dos funcionários em relação às questões ambientais. Para se alcançar um nível satisfatório de conhecimento sobre os aspectos ambientais na empresa, é indicado que haja treinamentos formais e regulares, abrangendo temas como os impactos ambientais resultantes das atividades da empresa; os desafios de cada funcionário no processo; as penalidades, riscos e consequências em decorrência do desrespeito aos procedimentos indicados e as vantagens competitivas que uma boa imagem, ambientalmente correta, pode passar aos clientes, fornecedores e sociedade como um todo (MOURA, 2011).

A seguir, apresentam-se os procedimentos metodológicos da presente pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para compreender e descrever os fenômenos existentes no ambiente organizacional das cooperativas, a fim de gerar conhecimento para aplicação prática, os pesquisadores devem ter dados, informações (HAIR et al., 2005). Neste sentido, na etapa exploratória desta pesquisa, coletaram-se dados a partir de narrativas com gestores das unidades de análise, com base na necessidade de entender a percepção destas pessoas sobre o universo organizacional. Esta etapa foi julgada essencial para realizar a análise à luz da revisão teórica e facultar a identificação de categorias de análise.

Na referida etapa qualitativa da pesquisa, foi realizada entrevistas semiestruturadas, que “utilizam-se de questões abertas, que permitem ao entrevistador entender e captar a perspectiva dos participantes da pesquisa” (ROESCH, 1999, p. 159). Para a realização das entrevistas, foram

selecionadas quatro cooperativas de reciclagem atendidas pelo Programa de Extensão Gestão em Empreendimentos Solidários, de uma universidade localizada no Vale do Rio dos Sinos/RS. Participaram da entrevista os profissionais que atuam como presidente destas cooperativas e possuem participação efetiva no processo de gestão ambiental. Para fins da análise dos resultados, as cooperativas serão identificadas como Coop1, Coop2, Coop3 e Coop4. Os respondentes da pesquisa são os gestores, eleitos pelos cooperados, para exercerem cargo de gestão nas cooperativas participantes da presente pesquisa pelo período de dois anos.

O roteiro das entrevistas, que foram realizadas no mês de novembro de 2016, foi elaborado com base na revisão bibliográfica, considerando a percepção dos gestores em relação aos custos, destinação do material coletado, a importância da gestão ambiental e perfil das pessoas que atuam como recicladores. O teor das entrevistas foi estruturado em categorias, que segundo Bardin (2004, p.38) se refere a um “conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”.

Em relação à essas categorias, Bardin (2004) classifica-as como *a priori* ou *a posteriori*, isto é, criadas a partir apenas da teoria ou após a coleta de dados. Cumpre destacar que, nesta pesquisa foram criados três blocos de análise *a priori*: Bloco 1 Dados dos Cooperados; Bloco 2 Dados das Cooperativas, Bloco 3 Visão da Gestão e Meio Ambiente. Sendo assim, a interpretação dos dados foi realizada pelo método de análise de conteúdo, respaldada pela observação *in loco*, sendo, cada um dos Blocos de análise, discutidas no capítulo seguinte.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para evidenciar os resultados que emergiram do processo de coleta de dados empíricos, e facultar sua análise, à luz de vertentes teóricas revisadas, foram concebidas, *a priori*, três blocos de análise relacionadas aos objetivos e a temática as quais este estudo se propôs. O detalhamento das mesmas, bem como a sua análise, está apresentado na sequência.

4.1 Contextualização das cooperativas e dados dos cooperados

A amostra dessa pesquisa constam com a participação de quatro cooperativas de reciclagem, todas localizadas na Região do Vale do Rio dos Sinos/RS. As cooperativas de reciclagem localizadas na região analisada tiveram expansão nos últimos anos e pode-se afirmar que um dos motivos são as crises econômicas pelas quais a região tem passado. Onde eram localizadas grandes indústrias no passado, hoje a economia encontra-se mais diversificada. Para um melhor entendimento no quadro 1 encontram-se brevemente caracterizadas as cooperativas e o número de cooperados.

Quadro 1: Caracterização das Cooperativas

Cooperativa	Ano de Fundação	Nº Cooperados	Função da Cooperativa
Coop1	1994	36	Emprego e renda e preservação ambiental
Coop2	2016	12	Emprego e renda e preservação ambiental
Coop3	2011	26	Emprego e renda e preservação ambiental
Coop4	2010	56	Emprego e renda

Fonte: Dados da Entrevista Realizada com os Gestores das Cooperativas, 2016

Pode-se observar que as cooperativas de reciclagem se encontram há pouco tempo constituídas, com exceção da Coop1 que teve sua fundação como associação no ano de 1994. No entanto, ela passou a ser considerada cooperativa a partir do ano de 2009, o que vai ao encontro do MNRC, ao afirmarem que o movimento ganhou força a partir de sua consolidação em 1999. Não obstante, pode-se verificar que não conta com o maior número de cooperados.

A que conta com o maior número de cooperados é a Coop4. No entanto, seu gestor vê a cooperativa apenas como emprego e renda, sem considerar que, além destes fatores tem o cunho

ambiental e de preservação, conforme enfatizam Zanin e Gutierrez (2011, p.12) ao referirem-se aos benefícios ambientais proporcionados pelos trabalhadores das cooperativas de reciclagem, como fator determinante na diminuição da exploração dos recursos naturais, além de contribuir na diminuição da quantidade de lixo destinado a aterros e lixões. Corroborando, Naime (2004) e Garcia (2004) afirmam que se não houvessem as cooperativas de reciclagem, todo o lixo produzido pela ação do homem retornaria para a natureza, causando grandes impactos ambientais, pois os lixões estariam a céu aberto contribuindo para a contaminações ambientais

Outro fato considerado relevante foi o questionamento do grau de instrução dos cooperados o que pode ser observado no quadro 2.

Quadro 2: Grau de Instrução dos Cooperados

Cooperativa	Analfabeto	Ensino Fundamental		Segundo Grau		Superior	
		completo	incompleto	completo	incompleto	completo	incompleto
Coop2	1	1	3	3	2	0	2
Coop3	2	2	20	1	1	0	0
Coop4	2	25	18	2	9	0	0

Fonte: Dados da Entrevista Realizada com os Gestores das Cooperativas, 2016

A este questionamento a Coop1 não respondeu, pois não tinha registro destes dados. As demais cooperativas divulgaram seus dados, onde foi possível constatar que há cooperados desde analfabetos até pessoas com superior incompleto, no entanto a maior concentração encontra-se no ensino fundamental completo. Esta constatação permitiu verificar que este tipo de trabalho não é desenvolvido apenas por pessoas à margem da sociedade, que na sua maioria encontram-se as pessoas com pouca escolaridade, conforme afirmam Santos (2011) e Slivnik, Falvo & Sato (2012), que enfatizam que a maioria das pessoas que se agrupam em cooperativas fazem parte de um contexto maior onde estão as pessoas com baixa escolaridade.

Percebe-se que as pessoas que estão trabalhando nestas cooperativas poderiam estar desenvolvendo outras atividades se assim fosse o seu desejo. A razão pode estar nas assertivas de Abreu et al (2002, p.30) quando afirmam que “o objetivo de uma cooperativa é a união de pessoas que possam prestar serviços de forma coletiva e solidária e que se comprometam a assumir responsabilidades compartilhadas”. É possível afirmar que a cooperativa facilita, também, condições propícias para o aumento de renda per capita, conforme enfatizam Demajoric e Bensen (2007), pois proporciona um maior poder de barganha ao concentrar um maior número de resíduos a serem vendidos.

Outro fato considerado relevante nesta pesquisa foi identificar se as cooperativas contam com algum tipo de convênio com empresas privadas ou públicas, o que possibilitou conhecer que todas as cooperativas que fazem parte do universo desta amostra, contam com apoio e parceria das Prefeituras de suas cidades e de universidades locais. A Coop2 foi a única a informar que mantém parcerias com empresas privadas e ONG's.

Quadro 3: Convênios Públicos Privados

Cooperativa	Público	Privado	ONGs
Coop1	Prefeitura	Não	Não
Coop2	Prefeitura	Universidade e empresas	Sim
Coop3	Prefeitura	Universidade	Não
Coop4	Prefeitura	Não	Não

Fonte: Dados da Entrevista Realizada com os Gestores das Cooperativas, 2016

Os convênios celebrados com as prefeituras locais atendem à previsão legal constante na Lei 12.305/2010 que estabelece o Programa Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Esta lei é considerada como grande avanço nas questões ambientais conforme enfatiza o MMA, pois coloca o Brasil em situação de igualdade com os principais países e estabelece a inclusão dos catadores(as) de materiais recicláveis e reutilizáveis no que concerne a logística reversa e a coleta seletiva.

Ainda em termos normativos, cabe ressaltar o Decreto 5.940/2006, que institui separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora e determina que a destinação se dê para às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

Conforme o MMA a maioria das Prefeituras Municipais não dispõem de condições financeiras e técnicas para solucionar os problemas decorrentes da gestão dos resíduos sólidos na sua municipalidade, ainda esclarecem que são ignorados as vantagens e cooperações que poderiam ter com outros entes federados.

Nesta perspectiva pode-se constatar a importância das cooperativas de reciclagem na questão ambiental. No entanto, sozinhas, sem apoio de agentes públicos ou privados sua colaboração para com a sociedade, através da retirada de resíduos do meio ambiente torna-se mais restritiva, pois apesar dos avanços que ocorreram ao longo dos anos ainda muito se tem a fazer. A gestão ambiental proporciona a seus gestores, uma ferramenta de planejamento para as ações a serem desenvolvidas pelas cooperativas.

4.2 Gestão Ambiental nas Cooperativas de Reciclagem

Para a análise deste bloco, buscou-se identificar qual a compreensão que os gestores das cooperativas têm em relação a gestão ambiental, não apenas em relação a sua unidade de trabalho, mas estabelecer relações com seus clientes e fornecedores, e ainda buscar informações das percepções dos gestores quanto aos benefícios da gestão ambiental em cada uma das cooperativas.

Uma visão ampla encontra-se demonstrada no quadro 4.

Quadro 4: Educação Ambiental

Cooperativa	Existência de Programa de Educação Ambiental Estendida aos Familiares			Cooperados Recebem Treinamento antes de Iniciar as Atividades	
	Sim/Não	Forma	Periodicidade	Sim/Não	Ministrante
Coop1	Sim	Verbal	Quando necessário	Sim	Pessoas da cooperativa
Coop2	Sim	Palestras/Oficinas	Mensal	Sim	Pessoas da cooperativa
Coop3	Sim	Palestras	Ao entrar	Sim	Pessoas da cooperativa e pessoas externas
Coop4	Sim	Palestras/Oficinas	Trimestral	Sim	Cooperado mais antigo

Fonte: Dados da Entrevista Realizada com os Gestores das Cooperativas, 2016

Conforme os respondentes, os integrantes das cooperativas analisadas nesta pesquisa, preocupam-se com a educação ambiental de seus cooperados e familiares, e adotam como rotina o treinamento antes do início das atividades do cooperado, no entanto este treinamento não é ministrado por especialista e sim por outros cooperados da própria cooperativa. Apenas a Coop3 informou que pessoas externas à cooperativa participam como ministrantes de assuntos ambientais aos cooperados.

Percebe-se que as cooperativas analisadas promovem a educação ambiental o que demonstra que estão procurando atender ao art. 3º inciso V, da Política Nacional de Educação

Ambiental: as empresas devem “promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente” (BRASIL, 1999).

Agindo sob esta ótica, percebe-se que está ocorrendo a conscientização e a sensibilização, não apenas dos cooperados, mas estendendo-se a seus familiares e, desta forma passa a ocorrer a disseminação de informações de caráter ambiental. De acordo com Moura (2011) é imprescindível treinamentos formais e regulares, abrangendo temas como os impactos ambientais, os desafios de cada envolvido nos processos e o conhecimento das penalidades e riscos ocasionados pela atividade desenvolvida.

Ainda se observou que os gestores buscam formas alternativas de proliferação da educação ambiental, utilizando-se de programas estabelecidos através de palestras e oficinas para orientar seus cooperados e preocupam-se com a disseminação destas informações e conscientização para os familiares, que estão indiretamente ligados a cooperativa, podendo ser um disseminador na comunidade onde atua. No entanto, observa-se que apenas a Coop2 e a Coop4 adotaram uma periodicidade para a educação ambiental, sendo imprescindível que revejam esta forma de atuação e passem a dar mais importância e ênfase na disseminação do conhecimento permitindo assim, melhores resultados.

A partir do momento que os cooperados atuarem de forma consciente quanto a sua importância no dia a dia da coleta e reciclagem de resíduos sólidos poderão utilizar-se de um planejamento estratégico para ampliar a cooperativa e o número de cooperados, vindo assim a atender as demandas que são crescentes. Conforme observa-se nos dados disponibilizados pela ABREPE (2015), no Brasil a geração dos resíduos sólidos urbanos (RSU), no ano de 2015 resultou em cerca de 7,3 milhões de toneladas de resíduos sem coleta e, conseqüentemente, com destinação imprópria.

Outros itens que demonstram relevância referem-se ao destino dos lixos recolhidos pelas cooperativas, que podem ser visualizados no quadro 5.

Quadro 5: Gestão Ambiental - Coleta dos resíduos

Cooperativa	Como ocorre a coleta	Periodicidade da coleta	Destinação dos resíduos
Coop1	Caminhão	Em alguns bairros diária e a cada dois dias nos demais	Papel e pet são vendidos, plástico passa por beneficiamento
Coop2	Caminhão	Sem resposta	Separados e vendidos e outros reaproveitados
Coop3	Caminhão, a pé e com carrinhos	Centro diariamente e a cada dois dias nos demais	Separados, prensados e vendidos
Coop4	Caminhão	Em alguns bairros diária e a cada três dias nos demais	Separados, prensados e vendidos

Fonte: Dados da Entrevista Realizada com os Gestores das Cooperativas, 2016

Conforme verifica-se no quadro 5 as coletas dos resíduos em todas as cooperativas são realizadas através de caminhão e somente a Coop3 faz a coleta, além do caminhão, com equipamentos de tração humana, com os cooperados indo a pé nos locais, utilizando-se de carrinhos. Outro fato que é comum nas cooperativas é a coleta diária em apenas alguns bairros, sendo que nos demais a coleta se dá a cada dois ou três dias.

Esta constatação vai ao encontro das informações do MMA ao afirmar que a maioria das Prefeituras Municipais do país não dispõem de condições financeiras e técnicas para solucionar os problemas decorrentes dos resíduos sólidos na sua municipalidade. Ainda esclarecem que são ignorados as vantagens e cooperações que poderiam ter com outros entes federados.

As cooperativas de reciclagem são organizações constituídas com o objetivo de realizar a coleta e destino destes rejeitos. No entanto, conforme corroboram Rodrigues, Feitosa e Silva (2015) muitas vezes não possuem recursos necessários para efetuarem de forma autônoma a coleta e a separação dos resíduos, portanto uma parceria com a prefeitura demonstra-se favorável e de fundamental importância para o desenvolvimento deste grupo de trabalhadores.

Procurou-se identificar junto aos gestores como ocorre o processo de coleta e disposição dos resíduos coletados, evidenciando que os resíduos sólidos são processados por tipo de material e são vendidos, transformando-se em renda para os cooperados.

Estas formas de atuação, mencionadas pelas cooperativas de reciclagem, vão ao encontro das recomendações de autores como Naime; Garcia (2004). Esses autores defendem que os procedimentos adotados na gestão ambiental garantem a qualidade de vida da população. Fica evidenciado a fundamental importância das cooperativas de reciclagem na conquista da qualidade ambiental almejada. O quadro 6 aponta as formas de divulgação do trabalho das cooperativas analisadas.

Quadro 6: Gestão Ambiental - divulgação e marketing do papel da cooperativa de reciclagem

Cooperativa	Formas de Divulgação
Coop1	Se dá através do <i>facebook</i> - para melhorar a qualidade do material
Coop2	Se dá através de panfletos, palestras em condomínios
Coop3	Faz pouca divulgação, não se preocupam com este fator
Coop4	Se dá através da divulgação dos resultados alcançados em seminários e na imprensa

Fonte: Dados da Entrevista Realizada com os Gestores das Cooperativas, 2016

No quadro 6 procurou-se identificar junto aos gestores a percepção dos mesmos acerca dos benefícios do papel da cooperativa junto à sociedade, contribuindo para a preservação do meio ambiente e se este fator contribui para o marketing estratégico da unidade. Foi possível constatar que a Coop1 faz uso do *facebook* para conscientizar a comunidade na separação dos resíduos. A Coop2 faz palestras em condomínios e distribui panfletos explicativos. A Coop3 divulga muito pouco, pois não se preocupam com este fator. A Coop4 divulga os resultados alcançados através de seminário e imprensa.

Pode-se perceber que apenas a Coop3 não faz a divulgação de seu produto, mas na maioria das cooperativas este é um fator fundamental, pois preocupam-se em melhorar a qualidade da disposição dos resíduos a serem coletados, o que na percepção de Shigunov Neto, Campos e Shigunov (2009, p. 17), faz parte da gestão ambiental que conforme os autores compreende um “[...] conjunto de atividades da função gerencial que determinam a política ambiental, os objetivos, as responsabilidades”. Ainda pode-se perceber que as cooperativas estão preocupadas com a divulgação e disseminação dos conceitos de preservação ambiental, contemplando a gestão ambiental assertivamente em suas unidades, complementando com o que afirmam os autores “[...] a gestão ambiental é o gerenciamento eficaz relacionado entre a organização e o meio ambiente”.

Percebendo-se as preocupações dos gestores, buscou-se identificar se estes implantaram em suas unidades controles de custos ambientais. Em sua unanimidade obteve-se como resposta que não se utilizam de nenhum tipo de planilha auxiliar para o controle dos custos. Entretanto, Ribeiro (2006) e Leone e Leone (2010) sinalizam a importância do controle de custos nas organizações para obterem-se bons resultados gerenciais

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas vertentes teóricas que serviram de embasamento para as análises realizadas, foi possível contatar que as cooperativas de reciclagem assumem papel de fundamental importância no dia a dia ambiental, mas seus gestores não têm total consciência sobre este papel na sociedade, apesar de utilizarem-se de algumas ferramentas na disseminação do conhecimento a seus cooperados e familiares.

Torna-se relevante disseminar o conhecimento da importância da correta separação dos resíduos, o que algumas cooperativas realizam, mas de forma tímida, através de panfletos e palestras em condomínios, como as ações ambientais das cooperativas de reciclagem contribuem para minimizar o impacto ao meio ambiente. Estas ações de coleta e separação dos resíduos necessita do auxílio da sociedade, pois se os resíduos não forem separados na origem dificulta em muito o trabalho dos recicladores além de que muitos resíduos não poderão ser reaproveitados através de nova utilização pela indústria.

Esta pesquisa evidenciou que a gestão ambiental nas cooperativas analisadas ainda é precária necessitando de uma maior atenção por parte de seus gestores, bem como o controle dos custos das cooperativas, para assim obter-se um melhor resultado organizacional. Outro fator relevante é a transparência dos resultados, pois como trata-se de cooperativas e todos são associados, os gestores devem prestar contas dos resultados auferidos, além de cumprir com suas obrigações perante as prefeituras através de relatórios mensais, pois como pode ser constatado, todas as unidades analisadas recebem verbas municipais. Um dos fatores que possivelmente influenciaria em uma melhor gestão ambiental é o fato de que os gestores das cooperativas estão envolvidos em todos os processos, desde a coleta até a prestação de contas, faltando, no entanto, foco na administração da cooperativa.

Através das análises também foi possível auferir que os cooperados são constituídos por um grupo heterogêneo, desde pessoas analfabetas ou com pouco grau de instrução formal, indo até pessoas com superior incompleto. Tal fato gerou certa curiosidade, pelo fato de autores que estudam esse tipo de organização asseverarem que este tipo de trabalho é realizado, em geral, por pessoas à margem da sociedade, sem outras possibilidades de atuação no mercado de trabalho. Apresentou-se, portanto, uma curva ascendente no nível educacional dos cooperados das cooperativas estudadas, o que demonstra que pessoas com um nível educacional e até mesmo cultural maior está migrando para este tipo de trabalho.

Uma das razões para a proliferação de cooperativas e de pessoas ingressando nestas atividades, pode estar ocorrendo pelos motivos divulgados através da pesquisa da ABRELPE (2015), onde foi possível constatar o número crescente de resíduos sólidos disposto pela sociedade. Portanto, pode-se afirmar que é um mercado de atuação em franca expansão.

Ainda que esta pesquisa tenha atingido os objetivos propostos e que o rigor metodológico tenha sido perseguido, não se pode eximir a existência de limitações, que contribuem para formular sugestões de novos estudos. No tocante às limitações da pesquisa, destaca-se a opção metodológica, de estudo de casos múltiplos (porém, restrito a quatro cooperativas, em uma região delimitada) e a coleta de evidências, realizada por meio de entrevistas em profundidade. A amplitude das respostas depende do conhecimento e experiência, tanto dos entrevistados como dos pesquisadores, com provável viés e influência na interpretação das evidências que emergiram do processo de análise.

Como sugestão de trabalhos futuros, recomenda-se um acompanhamento sistêmico das cooperativas de reciclagem com a implantação e acompanhamento de ferramentas de gestão, envolvendo planilhas de custos para analisar os resultados obtidos no decorrer de determinado período. Outro tema que pode ser analisado é a investigação aprofundada dos motivos que levam as pessoas a ingressarem neste ramo de atividade, que a *priori* eram realizadas somente por pessoas excluídas do mercado de trabalho com pouco instrução. Contudo, nas cooperativas

analisadas, pode-se perceber que pessoas com um nível maior de instrução estão inseridas neste mercado. Sendo assim, propõe-se a ampliação do estudo, por meio de uma pesquisa com abordagem qualitativa a fim de estabelecer maiores relações entre as variáveis em tela.

Moura (2006) lembra que identificar os custos é um bom caminho para redução dos custos e para melhoria na gestão ambiental, Leone e Leone (2010) complementam enfatizando que o controle de custos possibilita a produção de bons resultados gerenciais, identificando os aspectos positivos que deverão ser mantidos pela organização, bem como na identificação dos pontos fracos que necessitam atenção e reparo.

REFERÊNCIAS

ABRELPE Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais: Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2015.pdf>>. Acessado em 28/07/2017

ABREU, Maria de Fátima; Gonçalves, José Aparecido; OLIVEIRA, MARIA Vany de. **Metodologia para organização social dos catadores**. São Paulo, São Paulo: Peirópolis. 2002, 38p.

ALBUQUERQUE, P. P.. **Autogestão**. In: CATANI, A. D. (org). *A outra economia*. Porto Alegre: Veraz, p.20-26, 2003.

ALBUQUERQUE, José de Lima et al. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: Conceitos, Ferramentas e Aplicações**, São Paulo, SP, Atlas S.A, 2009, 320p

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70. 2004.

BÁNKUTI, Sandra Mara Schiavi; BÁNKUTI, Ferenc Istvan. **Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil**. *Gestão & Produção*, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, mar. 2014.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2014000100012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 7 fev. 2015.

BRASIL: **Decreto Nº 5.940/2006** . Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940. Acesso em 16/07/2017.

_____. **Lei Nº 9.795/1999**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em 17/07/2017.

_____. **Lei Nº 11.107/2005**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11107.htm>. Acesso em 16/07/2017.

_____. **Lei Nº 11.445/2007**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm> Acesso em 16/07/2017.

_____. **Lei Nº 12.305/2010**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm>. Acesso em 15/07/2017). GONÇALVES, Pólita. **A reciclagem integradora dos aspectos ambientais, sociais e econômicos**. Série economia solidária; v.5, ed. Fase, 2003.

CARMO, M. S.; OLIVEIRA, J. A. P.; ARRUDA, R. G. L. **O trabalho com resíduos pelos classificadores - o papel da semântica do lixo no reconhecimento social e identidade profissional.** In: XXX EnANPAD, Salvador, 2006. Salvador: ANPAD, 2006.

DEMAJOROVIC, J; BESEN, G. R. **Gestão compartilhada de resíduos sólidos: avanços e desafios para a sustentabilidade.** In: ENANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; TEODÓSIO, A. S. S. **Estrutura da cadeia reversa: "caminhos" e "descaminhos" da embalagem PET.** Produção. v.16, no3, p.429-441, set./dez. 2006.

HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Análise multivariada de dados.** 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 593 p.

LEONE, George Sebastião Guerra; LEONE, Rodrigo José Guerra. **Curso de contabilidade de custos.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDINA, M. **Informal recycling and collection of solid wastes in developing countries: issues and opportunities.** United Nations University Working Paper. Tokyo, no. 24, 2000.

MNCR **Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis:**
<<http://www.mnrc.org.br/sobre-o-mnrc/sua-historia>>. Acesso em 21/07/2017

MMA **Ministério do Meio Ambiente.** Disponível em:
<<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/eixos-tematicos/gest%C3%A3o-adequada-dos-res%C3%ADduos>>. Acesso em 21/07/2017

MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. **Economia ambiental: gestão de custos e investimentos.** 3. ed. São Paul: Juarez de Oliveira, 2006.

NAIME, Roberto; GARCIA, Ana Cristina de Almeida. **Percepção Ambiental e Diretrizes para Compreender a questão do Meio Ambiente.** Novo Hamburgo, RS, Feevale, 2004, 135p.

OCB SESCOOP – **Organização das Cooperativas Brasileiras. Cooperativismo.** Disponível em: <<http://www.ocb.org.br/site/cooperativismo/index.asp>>. Acesso em 04 Ago. 2016.

PAULA, M.B. de; PINTO, H. de S.; Souza, M.T.S. de. **A importância das cooperativas de reciclagem na consolidação de canais reversos de resíduos sólidos urbanos pós-consumo.** Anais do Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, São Paulo. Brasil, 13. Disponível em:
<http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2010/artigos/e2010_t00221_pcn41182.pdf>. Acesso em 13/03,2014

RODRIGUEZ, C. **À procura de alternativas econômicas em tempos de globalização: o caso das cooperativas de recicladores de lixo na Colômbia.** In. SANTOS, B.S.(org.) **Produzir para viver: os caminhos da produção não-capitalista.** 2.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

RIBEIRO, M.S. **Contabilidade ambiental.** São Paulo: Saraiva, 2006.

RODRIGUES, Geizibel Lopes; FEITOSA, Maria José da Silva; SILVA, Genilson Ferreira Lopes: **Cooperativas de reciclagem de resíduos sólidos e seus benefícios socioambientais: um estudo na Coopecamarest em Serra Talhada/PE.** Revista Metropolitana de sustentabilidade, v.5, n. 1 – 2015 (jan./abril.2015). Disponível em:
<<http://www.revistaseletronicas.fmu.br/Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU>>. Acesso em 13/08/2017.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso . 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1999.

SANCHES, C. S. Mecanismos de interiorização dos custos ambientais na indústria: rumo a mudanças de comportamento. **Revista de Administração de Empresas**, v. 37, n. 2, pp. 56-67. Abr./Jun.1997.

SANT'ANNA, Diogo de; METELLO, Daniela. **Reciclagem e inclusão social no Brasil: balanço e desafios**. PEREIRA, Bruna Cristina; GOES, Fernanda Lira (org.) **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: IPEA, 2016. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/livros/160331_livro_catadores.pdf>. Acesso em 17/07/2017.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SHIGUNOV, NTO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. **Fundamentos da gestão ambiental**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009.

SANTOS, Z. dos. (2011). **Coleta seletiva e responsabilidade social: o caso da cooperativa de reciclagem trabalho e produção - Cortrap, em Brasília**. Monografia. Brasília, DF, Brasil. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br/bd/handle/bdcamara/6565>>. Acessado em 21/07/2017

SEIFFERT, Mari Elizabeth Bernardini. **ISO 14001: sistemas de gestão ambiental**. São Paulo: Atlas 2005.

SLIVNIK, A., FALVO, J. F., & SATO, N. K. (2011). **Cooperativas de manejo de resíduos sólidos urbanos: apontamentos para uma política de geração de trabalho e de renda**. Revista ABET, v.11, n.1, jan./jun./2012. Acesso em 21/07/2017.

ZANIN, Maria; FRANCISCONI, Rafaela. **Cooperativas de catadores: reflexão sobre a prática**. São Paulo: Claraluz, 2011.