

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**CIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS**

**Stephanie de Oliveira Santos**

**INCLUSÃO DE COOPERATIVAS DE CATADORES EM EVENTOS: O**

**CASO COOPERSOL-LESTE**

Belo Horizonte - Minas Gerais

2019

**Stephanie de Oliveira Santos**

**INCLUSÃO DE COOPERATIVAS DE CATADORES EM EVENTOS: O  
CASO COOPESOL-LESTE**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado à Universidade Federal de Minas  
Gerais, como parte das exigências para  
conclusão da graduação em Ciências  
Socioambientais.

Orientadora: Juliana Teixeira Gonçalves

Belo Horizonte - Minas Gerais  
2019

STEPHANIE DE OLIVEIRA SANTOS

**INCLUSÃO DE COOPERATIVAS DE CATADORES EM EVENTOS: O CASO  
COOPESOL LESTE**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Universidade Federal de Minas Gerais, como parte das exigências para conclusão da graduação em Ciências Socioambientais.

Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

BANCA EXAMINADORA

---

Juliana Teixeira Gonçalves  
Orientadora

---

Prof. (Nome do professor avaliador)  
Afiliações

---

Prof. (Nome do professor avaliador)

## Afiliações

*Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre me incentivaram nos estudos e me apoiaram em tudo até hoje.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais por terem me permitido chegar até aqui, no fim da graduação. Sou eternamente grata por todo apoio, por todos os conselhos e por estarem sempre presentes para mim. Agradeço especialmente ao meu pai, André, por ter supervalorizado a minha educação e me ensinado a valorizá-la também.

Agradeço aos meus colegas da faculdade, que me acompanharam durante todo o meu percurso acadêmico, apoiaram-me e contribuíram muito para o meu aprendizado. Dedico um agradecimento a mais ao Otávio Duarte Jales, Giovania França Nunes, José Patrocínio Motta e Anderson César Florentino, que estiveram ao meu lado durante os meus melhores momentos na faculdade.

Agradeço à Juliana Teixeira Gonçalves, minha orientadora, que me apresentou ao Núcleo Alternativas, da Engenharia de Produção da UFMG, o qual foi decisivo para o meu direcionamento dentro das Ciências Socioambientais, para o campo de estudo dos resíduos sólidos, e agradeço também por toda a paciência que teve para me orientar neste trabalho.

E agradeço a Deus pela constante presença, pela ajuda nos momentos desesperadores, por me permitir cada dia de vida em que pude estudar, por cada oportunidade aproveitada e desperdiçada, por colocar em meu caminho tantas pessoas maravilhosas e por me dar a família incrível que possuo.

## RESUMO

O presente trabalho explora a inclusão das cooperativas de catadores em eventos no Brasil. Os eventos são atividades que geram uma considerável quantidade de resíduos sólidos, que muitas vezes não são devidamente coletados, acondicionados e destinados, e a falta de cuidados com esses materiais gera vários problemas ambientais. Por outro lado, se a gestão deles for devidamente realizada, os resíduos sólidos podem gerar economia de recursos e ganhos econômicos, além de preservação ambiental.

Enquanto o tema dos resíduos em eventos já foi explorado por alguns pesquisadores, a atuação das cooperativas de catadores nesses encontros tem sido praticamente ignorada. Assim, essa pesquisa procurou analisar a linha de ação das cooperativas no gerenciamento dos resíduos sólidos dos eventos, com o objetivo de entender melhor de quais formas esses agentes podem ser e são incluídos dentro da gestão desses resíduos.

Para a realização do trabalho foram analisadas experiências em outros eventos, por meio da revisão de trabalhos acadêmicos e notícias de jornais recentes, além da legislação sobre a inclusão de cooperativas no sistema de coleta e da gestão de resíduos em eventos, em diferentes municípios brasileiros. Por fim, foi realizado um estudo de caso do ENA/2018, que ocorreu em Belo Horizonte/MG.

Durante o trabalho, foi observado que a participação das cooperativas de catadores nos eventos pode se dar de diversas formas, cada uma com suas vantagens, e que elas podem fazer um trabalho tão bom quanto as empresas privadas e órgãos de limpeza urbana municipais.

**Palavras-chaves:** gerenciamento de resíduos sólidos em eventos, cooperativas de catadores, Belo Horizonte, inclusão de cooperativas de catadores em eventos.

## ABSTRACT

The present work explores the inclusion of waste pickers cooperatives during events in Brazil. Events are activities that generate a considerable amount of solid waste, which is often collected, packaged and destined incorrectly, and the lack of care with these materials generates several environmental problems. On the other hand, if their management is properly performed, solid waste can generate resource savings and economic gains, as well as environmental preservation.

While the theme of waste in events has been explored by some researchers, the performance of waste pickers' cooperatives in these meetings has been largely ignored. Thus, this research seeks to analyze the action line of cooperatives in the management of solid waste of events, aiming to better understand in what ways these agents can and are included within the management of such waste.

Experiences at other events were analyzed through the review of academic papers and news from recent newspapers, as well as legislation on the inclusion of cooperatives in the collection system and waste management at events in different Brazilian municipalities. Finally, a case study of ENA / 2018, which took place in Belo Horizonte / MG, was conducted.

During the work, it was found that the participation of the pickers' cooperatives during events be performed in different ways, each with its own advantages and that they can do a job as good as the private companies and municipal sanitation agencies.

**Keywords:** solid waste management at events, cooperatives of garbage collectors, Belo Horizonte, inclusion of waste picker cooperatives in events.

## **LISTA DE SIGLAS**

ABRELPE - Associação Brasileira de Limpeza Pública e Resíduos Especiais  
ANA - Articulação Nacional de Agroecologia  
BA - Bahia  
CEMPRE - Compromisso Empresarial para Reciclagem  
CENTCOOP - Central das Cooperativas de Materiais Recicláveis do Distrito Federal  
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente  
COMLURB - Companhia Municipal de Limpeza Urbana  
DF - Distrito Federal  
EMLURB - Empresa de Manutenção e Limpeza Urbana  
EMPLO - Escola Municipal Professor Lourenço de Oliveira  
ENA - Encontro Nacional de Agroecologia  
IBOPE - Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística  
INSEA - Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável  
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
IPESA - Instituto de Pesquisa Socioambiental (resgatar essa bibliografia)  
IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados  
LEVs - Locais de Entrega Voluntária  
MG - Minas Gerais  
MMA - Ministério do Meio Ambiente  
MNCR - Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis  
MS - Mato Grosso do Sul  
ONG - Organização Não-Governamental  
ORIS - Observatório da Reciclagem Inclusiva  
PBH - Prefeitura de Belo Horizonte  
PE - Pernambuco  
PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos  
PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos  
PNRS - Política Nacional de resíduos Sólidos  
PNSB - Política Nacional de Saneamento Básico  
RJ - Rio de Janeiro  
SindUTE/MG - Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação de Minas Gerais  
SLU/BH - Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte  
SLU/DF - Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal  
SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento  
SP - São Paulo  
UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas  
ZWIA - Zero Waste International Alliance

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
1.1. Objetivo geral	13
1.2. Objetivo específico	14
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>14</b>
<b>3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>15</b>
3.1. O problema do lixo nos eventos	15
3.2.1. A gestão de resíduos em Belo Horizonte	21
3.3. As cooperativas de catadores	22
3.3.1. A questão da inclusão	24
3.3.2. As formas de inclusão das cooperativas de catadores em eventos	25
<b>4. DISCUSSÃO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO IV ENCONTRO NACIONAL DE AGROECOLOGIA/2018</b>	<b>31</b>
4.1. IV Encontro Nacional de Agroecologia	31
4.2. Rede Lixo Zero Santa Tereza	32
4.2.1 Lixo Zero	33
4.3. Estratégias para o evento	33
4.3.1. Participação da cooperativa de catadores	33
4.3.2. Coleta seletiva por separação ternária	35
4.3.3. Ações de conscientização e sensibilização do público	36
4.3.3.1. Reciclômetro: ponto de armazenamento e conscientização	36
4.3.3.2. Espaço da Gestão de Resíduos	37
4.3.4. Coleta dos resíduos orgânicos	39
4.3.5. Busca pela não geração de resíduos	39
4.4. O fim do evento e os resultados da gestão de resíduos	40
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>41</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>44</b>



## 1. INTRODUÇÃO

Há séculos o lixo tem sido um problema. Com a urbanização, a industrialização e a cultura do consumismo, o transtorno foi elevado. A quantidade de bens multiplicou-se e popularizou-se exponencialmente com a nova forma de produção, o adensamento populacional criou uma massa consumidora concentrada, e o mercado investiu em vender a necessidade de comprar e consumir cada vez mais. Tudo isso, além de vários outros fatores correlacionados, como a obsolescência programada, contribuíram para o aumento de materiais descartados.

Assim, as pessoas estão constantemente consumindo bens e produzindo lixo, não importa que atividade estejam exercendo, como cozinhando em casa, ou comendo na rua, ou fazendo um passeio no parque. Em algumas atividades, essa produção de lixo se dá de forma muito concentrada, geralmente causada pela pressão de muitas pessoas em um só lugar consumindo sem parar. Os eventos são uma dessas situações.

GIÁCOMO (1993), SENAC (2000) e ZANELLA (2003) definem “evento” como uma concentração de pessoas ou entidades previamente planejada, com o objetivo de celebrar ou de comunicar e disseminar informações de caráter comercial, cultural, social, religioso, científico, etc. (COUTINHO, 2010). Dado seus muitos objetivos possíveis, os eventos podem se apresentar de muitas formas, como festas, congressos, seminários, palestras, shows etc.

Entre as muitas pressões ambientais que esse tipo atividade pode causar, como poluição sonora e visual, uso excessivo de água e energia, ele também é responsável por uma geração intensiva de resíduos sólidos. As características do evento, como porte/dimensão, perfil do público, objetivos da sua realização e até o lugar onde ele é realizado, influenciam no quanto o ambiente será impactado, porém, de forma geral, a alta produção de resíduos sólidos é uma característica comum dos grandes eventos (SALHOFER ET AL., 2008 *apud* NERY ET. AL., 2013). Ainda de acordo com esse autor, esses resíduos aparecem principalmente na forma de embalagens (como latas e garrafas), materiais de divulgação (geralmente panfletos), papelão (das caixas de transporte das coisas para o evento) e restos de comida. Eventos de menor porte também sofrem problemas semelhantes, mas em menor escala, o que torna mais fácil ter um controle de como os resíduos estão sendo descartados, coletados, armazenados e destinados (apesar de que, geralmente eventos menores possuem menos recursos financeiros).

Como lembra BESEN ET AL. (2010 *apud* SILVA E ARAÚJO, 2017), quando ocorre a gestão incorreta dos resíduos (descarte em lugares incorretos, coleta mal-feita, disposição

em lixões), as consequências envolvem deterioração do solo, aumento de enchentes, contaminação do ar e das águas e multiplicação de vetores, provocando problemas graves de saúde pública. Além disso, a disposição de recicláveis e orgânicos em aterros sanitários também caracteriza uma situação indesejada, visto que diminui a vida útil dos aterros, colabora para a emissão de gases de efeito estufa e não cumpre integralmente as diretrizes da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2010).

Sendo um desafio persistente, o Brasil está iniciando no caminho de tornar seus eventos mais sustentáveis<sup>1</sup>, inclusive quanto a geração de lixo. O Manual para Gestão Integrada e Sustentável de Resíduos Sólidos em Eventos, organizado pelo ICLEI - Governos Locais pela Sustentabilidade (2015), apresenta alguns exemplos de eventos que se esforçaram para reduzir a produção de resíduos durante suas atividades e proporcionar a destinação correta do que foi descartado, como foi o caso do Rock In Rio, de 2011 e a Jornada Mundial da Juventude, de 2013.

Assim, vê-se que existe uma discussão em progresso em torno de como é (e pode ser) a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos dos eventos, trazidos por manuais como o mencionado acima e também por autores como MARTINEZ (2015) e SILVA E ARAÚJO (2017). Porém, existe uma lacuna neste assunto, não como algo que nunca é mencionado, mas, sim, que é pouco explorado: onde estão os catadores de materiais recicláveis nos eventos? Ou, mais especificamente: qual o papel das cooperativas de catadores nos processos de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos nesses espaços?

Com o crescimento do desemprego e com o mercado da reciclagem ganhando força, o catador de material reciclável foi uma das funções que aumentou substancialmente desde os anos 90 (SILVA E ARAÚJO, 2017). Por décadas, milhares de catadores e catadoras foram, e ainda são, responsáveis por grande parte da cadeia produtiva da reciclagem, prestando serviços de catação, separação e triagem dos resíduos sólidos (MNCR, 2009 *apud* SEVERI, 2014).

Esses profissionais podem trabalhar de forma autônoma, ou se organizarem em cooperativas e associações (CBO, 2002 *apud* GONÇALVES, 2015). Quando se organizam, eles se tornam sujeitos sociais e de direitos (DIAS, 2002 *apud* GONÇALVES, 2015) e conseguem benefícios que não são possíveis (ou facilitados) de outra forma. Um desses

---

<sup>1</sup> Segundo TRIGO E SENNA (2016), desde a Conferência de Estocolmo (1972), os mais diversos segmentos de negócios têm buscado pela sustentabilidade de suas atividades, baseando-se em preocupações sobre as questões ambientais, sociais e de desenvolvimento econômico. Assim também é para o ramo dos eventos. Estes, como explicam os autores, geralmente buscam a sustentabilidade em seus encontros utilizando-se de ações de redução da geração de resíduos e promoção da reciclagem, redução de emissão de gases de efeito estufa, envolvimento da comunidade e desenvolvimento local, entre outras.

benefícios é a possibilidade das cooperativas serem contratadas para prestarem serviços de coleta, seja pelo poder público, seja por promotores de eventos, por exemplo.

Perante isso, o presente trabalho pretende analisar a linha de ação das cooperativas no gerenciamento dos resíduos sólidos dos eventos, com o objetivo de entender melhor de quais formas esses agentes podem e são incluídos dentro da gestão desses resíduos.

A proposta do presente trabalho é apresentar uma discussão mais aprofundada sobre a inclusão e a participação das organizações de catadores em eventos e, assim, contribuir para desenvolver alternativas que garantam a inserção desses grupos de forma mais frequente. As cooperativas e as associações são, atualmente, os principais meios de inclusão dos catadores em sistemas de gestão de resíduos municipal, proporcionando a eles melhores condições de trabalho e uma vida mais digna, em muitos casos. Não obstante, a PNRS (2010) e tantas outras leis brasileiras (como a Constituição Federal de 1988, a Lei nº 11.445/2007, a Medida Provisória nº 476/2009 e o Decreto Federal nº 5.940/2006) incentivam a organização desses profissionais e a integração deles nos mais diversos serviços relacionados à gestão dos resíduos sólidos, como a coleta seletiva, o processamento e a comercialização dos materiais recicláveis. Adequa-se a isso, então, que os eventos promovam a integração desses trabalhadores organizados às suas atividades.

A pesquisa é qualitativa, de caráter exploratório e será dividida em 4 partes. A metodologia da pesquisa será descrita na primeira parte do trabalho. A segunda parte será dedicada à apresentação de trabalhos acadêmicos e outros estudos que já investigaram experiências de inclusão de catadores nos eventos. Na terceira parte será apresentado e discutido um estudo de caso de uma experiência de uma cooperativa em um evento na cidade de Belo Horizonte. Por fim, a quarta parte apresentará propostas e recomendações sobre a inclusão de catadores em eventos a partir das reflexões apresentadas.

### **1.1. Objetivo geral**

- Apresentar as formas de inclusão das cooperativas na gestão de resíduos dos eventos e discutir essa inclusão com base no estudo de caso do ENA/2018 e de dados secundários de outras bibliografias.

### **1.2. Objetivo específico**

- Levantamento de experiências de gestão de resíduos em eventos no Brasil por meio de revisão bibliográfica;
- Descrever as dificuldades, limitações e desafios enfrentados em diversos eventos para efetivar a inclusão de catadores.

## 2. METODOLOGIA

Segundo GIL (2007 *apud* GERHARDT E SILVEIRA, 2009) pesquisa é uma forma racional e sistemática de procurar as respostas de uma pergunta ou problema. Este estudo tem a pretensão de entender como os catadores podem ser incluídos no gerenciamento dos resíduos dos eventos e como essa inserção é vantajosa.

A abordagem qualitativa (utilizada neste trabalho) procura compreender com mais profundidade um grupo social, uma organização, ou, nesse caso, um fenômeno (GOLDENBERG, 1997 *apud* GERHARDT E SILVEIRA, 2009; GODOY, 1995). GERHARDT E SILVEIRA (2009) explicam que a pesquisa qualitativa se concentra em compreender e explicar a dinâmica das relações sociais. Por se afastar dos métodos quantitativos, esse tipo de pesquisa ainda é "criticada por seu empirismo, pela subjetividade e pelo envolvimento emocional do pesquisador" (MINAYO, 2001 *apud* GERHARDT E SILVEIRA, 2009).

Com base nos objetivos da pesquisa, esse estudo pode ser classificado como exploratório, pois ele intencionou proporcionar maior familiaridade com o problema e torná-lo mais explícito, já que era um tema pouco abordado em outros trabalhos científicos (GERHARDT E SILVEIRA, 2009). Ademais, ele envolveu todos os métodos explicitados por GIL (2007) *apud* GERHARDT E SILVEIRA (2009): "(a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão".

A pesquisa bibliográfica foi utilizada para melhor compreensão sobre o tema e foi completamente online. Buscou-se leis brasileiras que orientassem a gestão de resíduos em eventos e a inclusão de catadores nos sistemas de coleta seletiva; dados sobre a gestão de resíduos no Brasil e em Belo Horizonte (onde ocorreu o caso estudado), valendo-se principalmente de dados mais recentes da ABRELPE e SNIS; artigos acadêmicos que estudaram a gestão de resíduos em eventos, como o trabalho de MARTINEZ (2015) e SILVA E ARAÚJO (2017); notícias de jornais online/eletrônicos, que abordavam a inclusão de cooperativas de catadores em eventos e trabalhos acadêmicos, para discutir o que se entende por inclusão, estratégias lixo zero, e outros aspectos notados no evento que serviu de estudo de caso.

Para a realização do estudo de caso, foi entrevistado um responsável pela articulação do gerenciamento dos resíduos sólidos do evento do ENA/2018 (escopo do estudo de caso) e também a presidente da COOPERSOL-LESTE (infelizmente de forma rápida e superficial, por problemas de contato), que também esteve presente no evento, para melhor compreensão de como se deu a atividade.

Faz-se relevante explicar que foram utilizadas muitas reportagens para abordar a participação das cooperativas de catadores nos eventos devido a falta dessas experiências registradas em trabalhos acadêmicos. Em todos os artigos lidos que discutiam a gestão dos resíduos de eventos, as cooperativas eram sempre abordadas de forma superficial, sem nenhum enfoque. Assim, foi necessário buscar esses dados em outras fontes.

A análise dos dados se deu com base na Grounded Theory construtivista, de CHARMAZ. Essa abordagem se vale do esforço conjunto do raciocínio indutivo e abdução, também chamada de "indução analítica" (SUDDABY, 2006 apud LEITE, 2015), que permite "retrato interpretativo do mundo estudado, e não um quadro fiel dele" (CHARMAZ, 2009 apud LEITE, 2015). GLASER e STRAUSS (1967), criadores do método, defendem que ele permite gerar teorias advindas dos dados. (TAROZZI, 2011, p. 17 apud LEITE, 2015).

Com essa metodologia, buscou-se explicar como as cooperativas eram encaixadas nos eventos, generalizando esses modos, e trabalhar as teorias por trás do gerenciamento dos resíduos do ENA/2018.

### **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1. O problema do lixo nos eventos**

Segundo as definições de GIÁCOMO (1993), SENAC (2000) e ZANELLA (2003), reunidas por COUTINHO (2010), um evento é uma concentração de pessoas ou entidades previamente planejada, com expressivo potencial comunicativo e de engajamento, que pode ter objetivos de celebração ou "contatos de natureza comercial, cultural, esportiva, social, familiar, religiosa, científica, etc." (COUTINHO, 2010). Esses encontros podem ocorrer em diversos formatos, dependendo de como e para quem se quer alcançar determinado público. Assim, congressos, fóruns, conferências, palestras, mesas-redondas, feiras, workshops e oficinas são algumas formas de eventos (COUTINHO, 2010).

Ao se planejar um evento, faz-se necessário conhecer suas características para que a comunicação com o público seja eficiente, para que as necessidades desse público e dos outros participantes sejam supridas durante as atividades, e, também, para mensurar o

impacto (geralmente negativo) que esse encontro causará ao meio ambiente. COUTINHO (2010) explica, então, que um evento pode ser classificado segundo:

- o seu porte (como pequeno, médio, grande ou macro/megaevento), de acordo com a quantidade de participantes;
- a sua data de realização (como fixa, móvel ou esporádica);
- o seu perfil de participantes (como geral, dirigido ou específico);
- os seus objetivos (como científico e cultural, o qual pode ser educacional, político, artístico ou esportivo; comercial ou social).

Independentemente da sua classificação, os eventos geram resíduos sólidos, que precisam ser devidamente gerenciados (isto é, coletados, armazenados e destinados para a reciclagem ou compostagem, ou dispostos em aterros sanitários, quando as opções anteriores não forem possíveis). Inclusive, SALHOFER ET AL. (2008 *apud* NERY ET. AL., 2013) afirma que é característico dos grandes eventos uma enorme geração de resíduos sólidos, os quais, em sua maioria, são constituídos por latas, garrafas, copos e pratos descartáveis, materiais de divulgação, papelão e resíduos orgânicos. O que acontece em vários deles, entretanto, são problemas na separação dos resíduos, poluição do ambiente pelo público e feirantes e o desperdício de recicláveis e orgânicos, que deixam de serem reaproveitados, reciclados ou compostados para serem dispostos em aterros sanitários, juntamente com os rejeitos.

A má disposição dos resíduos sólidos acarreta a proliferação de vetores causadores de doenças, a contaminação das águas e do solo, poluição visual, enchentes, entre vários outros problemas (SUDAN ET AL., 2007 *apud* MARTINEZ, 2015). E, mesmo no caso dos aterros, a disposição de recicláveis e orgânicos nesses lugares diminui suas vidas úteis e força os governos municipais a procurarem outros espaços, cada vez mais distantes, para enterrarem seus materiais. Isso encarece a gestão dos resíduos sólidos, além de levar o problema do lixo para outros lugares e outras pessoas.

Segundo a PNRS (2010), resíduos sólidos são, de forma simples, materiais ou substâncias em estados sólido, semi-sólido, gasoso ou líquido descartados em atividades humanas. De acordo com o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil (ABRELPE, 2017), em 2017, foram geradas 214.868 toneladas diárias de resíduos sólidos urbanos no país, com uma geração per capita diária de 1,035 kg, em média. De todo o resíduo gerado no ano, a ABRELPE (2017) estima que cerca de 91% dele foi coletado, mas que 59,1% foi enviado para aterros sanitários.

Por outro lado, a ABRELPE (2017) projetou que 3.923 municípios brasileiros (70,4%) possuem alguma iniciativa de coleta seletiva, mesmo que, em muitos deles, essa coleta não

abrange completamente a área urbana. O órgão estima também que foram gerados aproximadamente 16.039.925 toneladas de resíduos recicláveis no ano do estudo e, desses, foram recuperados cerca de 5.098.685 toneladas (31,78% do total).

SANTOS E PIRETE (2000 *apud* NERY ET. AL., 2013) defenderam que era necessário existir uma política de eventos dentro do planejamento turístico das cidades, já que eles são propulsores dessa economia. Um estudo realizado por NAKANE (2019) apontou o constante aumento da realização de eventos no país. Entre 2001 e 2013 houve um crescimento de 80%, sem contabilizar os eventos sociais privados, como formaturas e casamentos. Um levantamento feito pela Associação Internacional de Congressos e Eventos (ICCA, em inglês), também mostrou que, em 2016, o Brasil era o país da América do Sul que mais sediou eventos e estava na 15ª posição entre as nações que mais realizam eventos internacionais (NASCIMENTO, 2017).

Infelizmente não foi possível encontrar uma base de dados que reunisse as estimativas de geração de resíduos nos eventos, exceto em casos de trabalhos específicos que estudaram eventos em particular. O mais provável é que a maioria dos eventos não contabilizem essa produção de resíduos, pois é um trabalho meticuloso e que não é exigido (apesar de que alguns planos de resíduos para eventos exigem uma estimativa de quanto resíduo será produzido). Sendo assim, deduz-se que não existe um banco de dados com essas informações.

Além dessa lacuna, os próprios dados sobre a geração de resíduos no país, o percentual de coleta e até as taxas de coleta seletiva variam muito dependendo do órgão que está realizando a pesquisa. Essas divergências foram notadas, por exemplo, por CONKE E NASCIMENTO (2018) *apud* ALMEIDA E MOL (2019), que verificaram, entre os principais relatórios existentes, as seguintes variações do percentual de municípios brasileiros que possuem programas de coleta seletiva: 14% (CEMPRE, 2012), 32% (IBGE, 2012), 23% (SNIS, 2015) e 69% (ABRELPE, 2015). Um dos motivos para isso é que eles utilizam critérios e bases de dados diferentes.

Apesar desses contratemplos, como aponta NAKANE (2019), o número de eventos está aumentando, e isso também significa um aumento na produção de resíduos. A contabilização dessa produção permite a criação e o acompanhamento de metas de redução de rejeitos e de melhor aproveitamento dos recicláveis e compostáveis. Essas ações são extremamente importantes para promover a circulação de materiais recicláveis, reduzindo a extração de recursos naturais e contribuindo, assim, para a preservação desses recursos, aumentar a vida útil dos aterros sanitários e para uma melhor qualidade de vida para a população.

### 3.2. O gerenciamento de resíduos sólidos nos eventos no Brasil

Dada a dimensão do Brasil e suas particularidades territoriais, não existe uma legislação única sobre qual é a forma correta de proceder com o tratamento dos resíduos sólidos nos eventos. Porém, de forma geral, a PNRS (2010) diz muito sobre como deve ser feita a gestão e o gerenciamento de resíduos no país. Seguindo essa lei com fidelidade, o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos da Conferência Rio+20 (PGRS RIO+20, 2012), desenvolvido para a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), contém várias diretrizes que resumem o que está presente na legislação, como:

- adoção da hierarquia da gestão: não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento e disposição final adequados;
- aproveitamento máximo dos resíduos sólidos (isto é, encaminhar tudo que for possível para a reciclagem e compostagem);
- avaliação das cooperativas de catadores próximas aos locais do evento, e, também, a observação dos locais de destinação dos compostáveis e do aterro sanitário;
- inclusão dos catadores de materiais recicláveis em etapas específicas da gestão dos resíduos;
- comunicação com o público e com os prestadores de serviço sobre a forma como o gerenciamento dos resíduos sólidos do evento seria conduzido;
- avaliação e comparação das tecnologias disponíveis e viáveis;
- envolver todos os participantes, fornecedores e organizadores dentro das suas atividades e funções.

Essas diretrizes básicas são facilmente observadas em algumas leis municipais que legislam sobre o gerenciamento dos resíduos sólidos dos eventos. Por exemplo, recentemente, em 2019, foi aprovada uma lei na cidade do Rio de Janeiro (Lei Complementar nº 204, de 18 de junho de 2019) que obriga os eventos com público acima de 500 pessoas a se responsabilizarem por seus resíduos e a contratarem a cooperativa de catadores mais próxima do evento para cuidarem desde a coleta até a destinação final dos resíduos. Os eventos acima de 1000 pessoas, feitos em áreas públicas, deverão ainda ter um plano de gerenciamento dos resíduos (CORREIO DO BRASIL, 2019).

Em Brasília, a lei que aborda o gerenciamento dos resíduos sólidos de eventos é a mesma lei dirigida aos grandes geradores de resíduos. Segundo ela (Lei Distrital nº 5.610/16), o promotor da atividade é o responsável pelo gerenciamento dos resíduos dos eventos realizados em espaços públicos, vias e logradouros, e por toda a limpeza da área

(art. 11). Para melhor orientar os organizadores, foi criado um Guia de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Eventos, pelo SLU/DF (Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal). Esse guia explica que um prestador de serviço autorizado pela SLU deve ser contratado para realizar a coleta, o transporte e a destinação adequada dos resíduos recicláveis e a disposição final adequada dos rejeitos. Os recicláveis devem ser enviados para associações/cooperativas de materiais recicláveis, e, quanto aos orgânicos, existe a opção de se contratar uma empresa especializada para destiná-los adequadamente. Também é permitido que qualquer associação ou cooperativa de catadores possa ser contratada pelo promotor do evento para realizar o gerenciamento dos resíduos, mas apenas aquelas que forem registradas no SLU poderão transportar os rejeitos (chamados de resíduos indiferenciáveis). O próprio SLU pode ser contratado, mediante o pagamento de preço público (cobrança imposta pela utilização de um serviço público, como água potável, energia elétrica e transporte público) para realizar esse gerenciamento.

Em Belo Horizonte, a Lei nº 10.534/2012 responsabiliza os organizadores, promotores e contratantes do evento pela retirada dos resíduos dos eventos (realizados em espaços públicos, vias e logradouros) e pela limpeza do local. Eles devem comprovar que a carga foi devidamente destinada e devem apresentar ao órgão competente pelo licenciamento um Plano de Limpeza (art. 48 e 49). Os organizadores ainda têm a opção de contratar a SLU para cuidar da limpeza e da retirada dos resíduos, pagando a parte um preço público. Neste caso eles não precisam do Plano de Limpeza. O não cumprimento dessas obrigações acarreta multa.

Vê-se nisso que, apesar de não existir uma regra única, os preceitos são bem semelhantes: os geradores dos resíduos são os responsáveis por eles (no caso, os promotores/organizadores dos eventos); e os resíduos devem ser destinados corretamente segundo, principalmente, a divisão básica entre recicláveis, não-recicláveis e orgânicos. Com isso, os recicláveis devem ser encaminhados para as cooperativas ou associações de catadores, os orgânicos devem ser recolhidos por uma empresa que lidará com sua compostagem e, apenas, os rejeitos deverão ser dispostos em aterros sanitários.

Mesmo assim, nota-se uma limitação nas exigências dessas leis, pois nem sempre está claro o que deve ser feito com os resíduos orgânicos (os quais, muitas vezes, representam uma parcela generosa do total de resíduos gerados nos eventos). E também, apesar da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2010) priorizar a contratação dos catadores para os serviços de gerenciamento dos resíduos (PNRS, 2010, art. 36, IV, § 1º), eles não são a única opção dos promotores/organizadores, que podem optar ainda pela

contratação da/o SLU (ou outro órgão do gênero), ou de uma empresa privada que fará, no lugar da cooperativa, o serviço de coleta e limpeza da área.

Mesmo com essas limitações, a existência dessas leis já é um importante avanço para que a gestão dos resíduos dos eventos seja feita de forma correta. Uma lei federal não parece prioridade, diante das contribuições da PNRS (2010). Ademais, são mais vantajosas as leis municipais, que conseguem compreender com mais precisão a realidade do seu município e fazer leis mais aplicáveis. O problema disso é que muitas cidades brasileiras não possuem condições técnicas ou financeiras para criar essa legislação, sendo necessário, então, o apoio do governo estadual e federal.

Certamente, também, é possível encontrar os preceitos da PNRS (2010) e do PGRS Rio+20 (2012) nos próprios eventos. Na Rio+20, seus organizadores optaram por um sistema de coleta seletiva simplificado, dividido em recicláveis, não recicláveis e compostáveis (separação ternária<sup>2</sup>). Os recicláveis foram destinados para os galpões de triagem das cooperativas de catadores; os não-recicláveis foram dispostos em um aterro sanitário; e os compostáveis foram encaminhados para a produção de adubo, promovendo, assim, o aproveitamento máximo dos resíduos (PGRS RIO+20, 2012).

O comitê de organização deste evento também mobilizou e comunicou os prestadores de serviço do evento, desde o início do processo, sobre como seria o gerenciamento dos resíduos naquele encontro, buscando diminuir a produção de materiais. O foco foi nos setores dos expositores, de alimentos e bebidas, da limpeza, da montagem e desmontagem das estruturas e da construção civil, procurando melhores formas de adquirir os produtos e serviços (PGRS RIO+20, 2012). Em outras palavras, obedecendo à hierarquia da não-geração, os organizadores procuraram, desde o início do planejamento, por produtos que não fossem ser descartados rapidamente pelos consumidores/visitantes/funcionários. Não raro, em situações como essa, abole-se materiais de difícil reciclabilidade, como isopor e certos tipos de plástico, e distribui-se ou incentiva-se o uso de squeezes, ecobags e copos não descartáveis.

Em seu Manual para Gestão Integrada e Sustentável dos Resíduos Sólidos em Eventos, o ICLEI - Governos Locais para Sustentabilidade (2015) apresentou informações sobre a gestão de resíduos do Rock In Rio de 2011, que ocorreu no Rio de Janeiro. Segundo ele, o evento teve seus resíduos coletados pela COMLURB (Companhia Municipal de Limpeza Urbana). Os recicláveis foram enviados para a Usina de Jacarepaguá e triados

---

<sup>2</sup> A separação ternária é apresentada pelo Ministério do Meio Ambiente. Porém, essa não é a única forma utilizada para a segregação dos resíduos sólidos. A Resolução CONAMA orienta a separação dos resíduos em papel, plástico, metal e vidro, identificados por cores específicas; e existem também a separação entre “resíduos secos e úmidos”, ou “reciclável e não reciclável” (GONÇALVES, 2017).

pelos catadores da Cooperativa BARRACOOOP, e os resíduos orgânicos foram para a Usina de Transferência e Reciclagem do Caju, para serem transformados em adubo para o Programa Rio Capital Verde. Apesar disso, o evento terminou com as ruas poluídas, pois “alheios às iniciativas da organização e seus parceiros, os frequentadores descartaram os resíduos no chão” (ICLEI, 2015). A constatação do Rock In Rio é que houve um problema de sensibilização. Para resolver essa questão, os promotores investiram, na edição de 2013, em campanhas de prevenção a geração, fazendo alusão ao Programa Lixo Zero<sup>3</sup>, do governo do Rio de Janeiro/RJ, além de distribuírem ecobags para o público na compra do ingresso. Tais atitudes ajudaram na redução de 45% da geração de resíduos pelo público e, nesse ano (2013), conseguiu-se reaproveitar quase 60% dos resíduos (ICLEI, 2015).

O mesmo manual também trouxe como exemplo o Carnaval de 2014, em Recife/PE. Para esse evento, a Prefeitura contratou dois mil servidores da EMLURB (a autarquia responsável pela limpeza da cidade) para recolherem os resíduos, além de investir em sugadores e varredoras mecânicas. Concluiu-se, entretanto, que “foram as campanhas sócio-educativas para a sensibilização da população e visitantes antes, durante e depois do evento as iniciativas mais eficientes para a limpeza pública” (ICLEI, 2015).

Notando a hierarquia da gestão de resíduos, prevista na PNRS (2010), enquanto vê-se a não geração nas mãos dos promotores e dos prestadores de serviço dos eventos, percebe-se também o quanto a redução dos rejeitos depende da boa comunicação com o público, da sua conscientização e sensibilização.

Apesar disso, ainda é importante ressaltar que outros elementos são fundamentais para a “boa conduta” do público, como a existência de lixeiras suficientes para comportar a produção de resíduos do evento e que devem estar bem posicionadas e sinalizadas. Por exemplo, a divisão ternária é muito utilizada em vários lugares, inclusive nos eventos, por ser mais objetiva, tendo, assim, melhor adesão das pessoas. Não basta visitantes conscientes, se não há estrutura para eles utilizarem.

### **3.2.1. A gestão de resíduos em Belo Horizonte**

Pelos dados do PMGIRS (2017 *apud* ALMEIDA E MOL, 2019), a cidade de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais, possui uma cobertura de 93% de coleta de resíduos das ruas formalmente urbanizadas e tem 96% da sua população atendida pela coleta porta-a-porta.

---

<sup>3</sup> O Programa Lixo Zero, do governo, procurava conscientizar os cidadãos demonstrando o quanto de dinheiro público poderia ser poupado e destinado a saúde ou educação, por exemplo, caso o gerenciamento dos resíduos fosse corretamente realizado. Ademais, o Programa também previa multas para o descarte incorreto de lixo nas vias públicas.

A Superintendência de Limpeza Urbana (SLU) é a responsável pelos programas e atividades de limpeza urbana da cidade, o que inclui o programa de coleta seletiva. Esta é feita em duas modalidades no município: ponto a ponto, por meio dos LEVs (atuais Pontos Verdes); e porta-a-porta (PBH, 2017). Ainda segundo a Prefeitura, em 2019, a coleta seletiva porta-a-porta atende 36 bairros e, aproximadamente, 125 mil domicílios (que representa, aproximadamente, 16,4% da população residente). Os LEVs (Locais de Entrega Voluntária) totalizavam 74 (ALMEIDA E MOL, 2019), separados pela divisão proposta pelo CONAMA (papel, vidro, metal e plástico, identificados por cores específicas). Porém, em outubro de 2019, muitas dessas estruturas começaram a ser substituídas por Pontos Verdes, composto por dois contêineres: um para metal, papel e plástico e outro apenas para vidro.

Belo Horizonte possui ainda sete cooperativas de catadores, distribuídas em nove galpões de triagem (GONÇALVES, 2017). Segundo a autora, até 2015, a Prefeitura contratava empresas privadas para realizarem a coleta seletiva do município, e os materiais eram entregues aos galpões de triagem das organizações de catadores. Porém, após um projeto piloto assinado em 2015 e renovado em 2016/17/18, as demais cooperativas foram contratadas em 2019.

Uma vez que todas as cooperativas foram contratadas pelo poder público para realizar a coleta, e elas ainda realizam a triagem e a comercialização dos recicláveis, deduz-se que essas organizações estão em condições de realizar a coleta dos resíduos de eventos (possuem espaço, estrutura e equipamentos suficientes). Cabe aos promotores, então, descobrir qual está mais próxima ao local das atividades (por motivos de redução de custos de logística e menor contribuição com emissão de gases na atmosfera pelos caminhões) e que possa realizar os serviços para o tamanho do seu evento.

### **3.3. As cooperativas de catadores**

A cadeia produtiva da reciclagem vai muito além da transformação do lixo em um novo produto. Fazem parte desse circuito "o descarte pós-consumo, a coleta, a triagem, o enfardamento, a comercialização do material, a logística de transporte, o beneficiamento pela indústria e o desenvolvimento do mercado para o novo produto" (SANTOS ET AL, 2010 *apud* SEVERI, 2014). E, segundo o MNCR, os catadores de materiais recicláveis são responsáveis por grande parte desse processo.

Mesmo assim, a maior parte da renda advinda da reciclagem fica com as indústrias, depois com os intermediários (também chamados de sucateiros ou atravessadores) e, no fim, muito pouco é pago aos catadores. Estes são os mais afetados pelas oscilações de

preços do mercado de recicláveis (já que os outros dois agentes maiores vão garantir a manutenção ou expansão de seus lucros), além dos problemas que eles geralmente têm de falta de equipamento (SEVERI, 2014).

Autores como MARTINS (2005); GONÇALVES-DIAS (2009); GRIMBERG (2007); GRIMBERG, TUSZEL e GOLDFARB (2004) defendem que a organização política, social e produtiva dos catadores foi essencial para a conquista do reconhecimento do trabalho do catador como profissão (em 2002) e para a comercialização direta com as indústrias de reciclagem, que os permite conseguir maiores preços e melhorar sua renda (SEVERI, 2014). SILVA (2017) também declarou que, como os coletivos de catadores representam esses trabalhadores diante do poder público, eles conseguem reivindicar melhor coisas como espaços de trabalho (como os galpões para armazenar e separar o material recolhido) e "programas de financiamento para seu processamento e agregação de valor" (SILVA, 2017).

Acrescenta-se à essas vantagens, a possibilidade da contratação dos serviços da cooperativa. Como já foi exposto, a Prefeitura de Belo Horizonte/MG passou a contratar, a partir de 2019, cooperativas de catadores para a realização da coleta seletiva na cidade (GONÇALVES, 2017). Seguindo esse mesmo raciocínio, as organizações de catadores também podem ser contratadas para a coleta de resíduos nos eventos, permitindo a elas o aumento da renda pela prestação do serviço, além da venda do material.

Na legislação do país já existem várias iniciativas de apoio às organizações de catadores. A Constituição Federal, de 1988, confere às cooperativas vantagens tributárias. A Lei nº 11.445/2007 estabeleceu a contratação de cooperativas e associações de catadores para serviços públicos de limpeza urbana sem a necessidade de licitação. E a PNRS, de 2010:

"incentiva a criação e o desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis e define que sua participação nos sistemas de coleta seletiva e de logística reversa deverá ser priorizada" (MMA).

Pelas estimativas do MNCR, existiam, em 2014, cerca de 800 mil catadores no Brasil, sendo majoritariamente negros ou pardos e mulheres. O SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento) também tem um levantamento, referente ao ano de 2017, de que existiam 1.153 organizações de catadores no país (entre associações e cooperativas), espalhadas por 813 municípios e empregando mais de 28,9 mil catadores (SNIS, 2019).

Tamanho número de cooperativas e associações indica que os promotores dos eventos podem fazer uma avaliação das organizações de catadores mais próximas aos locais do evento, como recomenda o PGRS Rio+20 (2012). Entretanto, a existência dessas organizações não denota automaticamente que todas possuem equipamentos ou estrutura para lidarem com certas demandas, como eventos de grande porte. É provável que muitas não possuam caminhões para realizarem a coleta, por exemplo. Dessa forma, a avaliação é essencial para se entender o que é possível ou não ser feito.

### **3.3.1. A questão da inclusão**

Apesar da Lei nº 10.534/2012, art. 48, “limitar” a contratação para o gerenciamento dos resíduos do evento apenas entre as opções da SLU e das empresas privadas, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, 2010) e a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB, 2007) priorizam a contratação de organizações de catadores para a prestação de serviços de gerenciamento de resíduos sólidos, numa tentativa de incluir os catadores na sociedade e no mercado de trabalho.

As cooperativas e associações de catadores são vistas como espaços de inclusão socioeconômica dos catadores e de vários outros desempregados, excluídos do mercado de trabalho por motivos de baixa escolaridade, idade mais avançada, entre outros motivos, que veem no lixo uma oportunidade de sustento.

Idealmente, essas organizações deveriam permitir aos seus trabalhadores melhores condições de trabalho ao conseguirem “um espaço seguro” para realizarem suas atividades (as centrais de triagem), equipamentos para facilitarem as tarefas, cursos de formação como forma de desenvolvimento pessoal e profissional e ampliação das vendas e da renda obtida ao comercializarem com as indústrias de reciclagem, conseguindo, assim, preços mais justos (GONÇALVES, 2017).

Entretanto, muitas cooperativas e associações ainda estão em situações de precariedade (ROSADO E HEIDRICH, 2016; PEREIRA ET AL., 2012) e, na maioria dos casos, elas estão distantes, física e simbolicamente, da população (GONÇALVES, 2017). Esta mesma autora cita, por exemplo, como os catadores organizados dependem fortemente de propagandas, mobilização e educação ambiental, mas que essa dependência é, geralmente, “resolvida” por terceiros, como técnicos da Prefeitura. É como se eles (os catadores) não estivessem aptos a falarem por eles mesmos sobre o trabalho que realizam.

Nesse sentido, percebe-se a fala de POCHMAN ET AL. (2003 *apud* GONÇALVES, 2017) sobre como a exclusão é dinâmica, o que significa que é possível estar incluído em alguns aspectos e excluído em outros. As cooperativas e associações de catadores são consideradas formas de inclusão no sistema de coleta formal, mas continuam distantes da sociedade, com pouca voz e baixa autonomia (GONÇALVES, 2017; ROSADO E HEIDRICH, 2016).

Para além dessa inclusão formal, faz-se justo que as cooperativas e seus trabalhadores tenham acesso a um “trabalho decente”, isto é, “um trabalho adequadamente remunerado, exercido em condições de liberdade e segurança, sem quaisquer formas de discriminação, capaz de garantir uma vida digna às pessoas que o desenvolvem” (KRAYCHETE E SANTANA, 2012). Isto, basicamente, compõe uma inclusão socioproductiva, a qual também busca o “acesso aos direitos econômicos e sociais: financiamento adequado; assistência técnica continuada e apropriada; cobertura previdenciária etc.” (KRAYCHETE E SANTANA, 2012).

### **3.3.2. As formas de inclusão das cooperativas de catadores em eventos**

Os catadores e as cooperativas podem participar e serem incluídos nos eventos de diversas maneiras, as quais podem se dividir basicamente em:

- **Catadores autônomos**

Os catadores autônomos (como são reconhecidos pela PNRS, 2010) também podem ser chamados de catadores informais, avulsos, individuais, não-organizados, entre outras opções (GONÇALVES, 2017). Eles não estão inseridos nas cooperativas ou associações e são quase inevitáveis em eventos que ocorrem em espaços públicos, vias e logradouros.

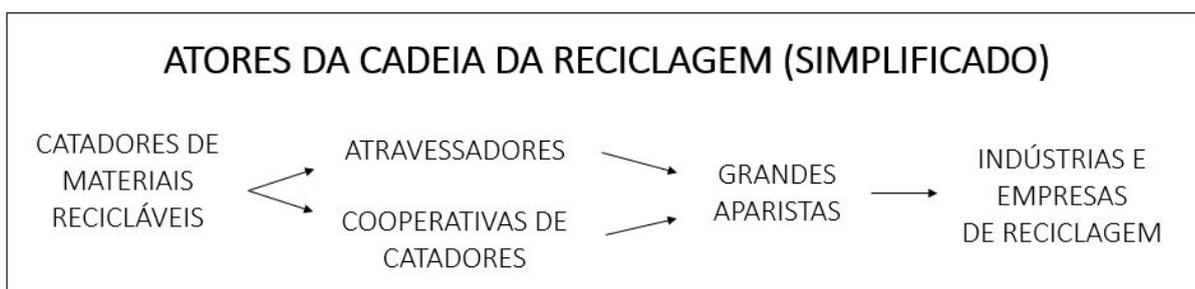
No Carnaval de 2019, em Belo Horizonte/MG, a Rede CATAUNIDOS fez uma estimativa de que oito toneladas de latinhas e quatro toneladas de plástico foram recolhidos por cerca de 400 catadores de rua (FOLHA DE SÃO PAULO, 2019).

Por conta própria, eles coletam o que é deixado nas lixeiras ou largado em mesas, geralmente latinhas, e, muito provavelmente, venderão esse material para atravessadores. Entretanto, esses catadores não são “bem-vindos” em eventos fechados (embora apareçam ocasionalmente).

Como já foi mencionado, esses profissionais trabalham individualmente (no sentido de não estarem organizados) e, de forma geral, eles não possuem um lugar para estocar

uma grande quantidade de materiais recicláveis. Sem essa quantidade, torna-se inviável a comercialização com os grandes aparistas (os quais venderão os resíduos para as indústrias e empresas de reciclagem). Por esse motivo, eles são “obrigados” a comercializarem com atravessadores, os quais possuem galpões para armazenar os materiais, e recebem de vários catadores, aceitando, então, pequenas quantidades. Existe também uma opção mais incomum, na qual alguns catadores comercializam com cooperativas e associações de catadores, mas sem pertencer à organização (GONÇALVES, 2017).

Um dos problemas desses catadores estarem tão abaixo na cadeia da reciclagem é o baixíssimo valor que eles recebem pelos materiais coletados por meio de um esforço físico intenso, perigoso e insalubre. Ou seja, além de estarem expostos a grandes riscos, eles recebem muito pouco pelo trabalho realizado.



Fonte: própria

- **Cooperativas exclusivamente receptoras**

Quando se fala de uma inclusão proposital dos catadores, existe, geralmente, um acordo entre os promotores dos eventos e as cooperativas. Em muitos casos, as cooperativas apenas recebem os resíduos ao final do evento, fazem a triagem e comercializam, ficando com o recurso advindo dessa comercialização.

Essa foi a estratégia executada durante o Rock In Rio, 2011, em que a coleta dos resíduos foi realizada pela COMLURB, e a Cooperativa BARRACOO apenas recebeu o material (ICLEI, 2015).

MARTINEZ (2015) discute a experiência de dois eventos de feira de carreira<sup>4</sup>, em São Carlos/SP e em Campinas/SP, que também utilizaram a estratégia de entrega à cooperativas. Segundo a autora, no primeiro evento, o próprio staff (funcionários do evento), sozinho, fez esses serviços. No fim, “os resíduos compostáveis foram colocados na

---

<sup>4</sup> Feiras de carreira e recrutamento são eventos que oferecem um contato entre empresas e estudantes (universitários), no intuito de aproximar estes do mercado de trabalho (MARTINEZ, 2015). É um momento no qual os estudantes podem descobrir como funciona determinada empresa, como são os processos seletivos, como é a organização e coisas afins.

composteira do USP Recicla<sup>5</sup>”, os recicláveis foram armazenados no galpão também do USP Recicla, “de onde foram recolhidos pela cooperativa de reciclagem”, e “os rejeitos foram encaminhados à coleta comum para serem levados ao aterro sanitário municipal”. No segundo evento, uma equipe de limpeza foi contratada e orientada para coletar os resíduos e armazená-los, e recebeu ajuda do staff para realizar a limpeza. Os resíduos orgânicos e rejeitos foram destinados ao aterro sanitário pela coleta comum, e os recicláveis foram encaminhados à coleta seletiva de um grupo da UNICAMP (MARTINEZ, 2015).

A inserção das cooperativas nesses eventos têm a vantagem de que as organizações recebem mais materiais, os quais, em sua maioria, poderão ser comercializados e aumentar, mesmo que apenas naquele período, a renda da organização e, conseqüentemente, dos catadores.

Mesmo assim, essa abordagem não considera a contratação da cooperativa e prefere, muitas vezes, a contratação da autarquia local ou de uma empresa privada. É possível que essa escolha se dê pela falta de conhecimento dos promotores dos eventos de que as cooperativas podem fazer a coleta e a limpeza do local das atividades, ou pode existir a crença de que o trabalho delas fosse ser inferior ao das outras opções (ROSADO E HEIDRICH, 2016), ou, ainda, há a possibilidade de que as cooperativas próximas não tenham estrutura e equipamentos para realizar todo o serviço.

- **Cooperativas contratadas para o gerenciamento completo**

Uma outra forma de inclusão que parece estar se popularizando (visto que foi a abordagem utilizada pelo poder público em vários municípios brasileiros em um dos maiores eventos do país, o Carnaval, no ano de 2019) é a contratação de cooperativas e a participação ativa dos catadores durante o evento.

Segundo a Folha de São Paulo, em Olinda/PE, a COOCENCIPE fez um acordo com a Prefeitura e 350 cooperados foram responsáveis pela coleta de 53 toneladas de materiais recicláveis durante o Carnaval de 2019. Em Salvador/BA, também no Carnaval desse ano, 300 cooperados de 11 cooperativas atuaram na coleta e recolheram, até o domingo, cerca de 100 toneladas de recicláveis. E, em Belo Horizonte/MG, a SLU contratou 130 cooperados para recolherem papel, metal e plástico nos blocos de rua.

Essa forma de integração dos catadores permite maior visibilidade desses profissionais perante o público, proporciona um novo nicho em que eles podem se especializar (a coleta dos resíduos de eventos), permitindo o aprimoramento profissional, e

---

<sup>5</sup> O USP Recicla é um programa que "busca transformar a Universidade São Paulo em um bom exemplo de consumo responsável e de destinação adequada dos resíduos" (SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO AMBIENTAL - USP).

também constitui uma fonte de renda, já que a cooperativa será paga pela contratação de seus serviços e também ganhará com a comercialização dos materiais, no galpão de triagem.

Nem toda cooperativa está apta para este tipo de serviço, já que, como mencionado anteriormente, muitas organizações não possuem estrutura ou equipamentos para cuidarem da coleta e do gerenciamento dos resíduos de eventos de médio ou grande porte, por exemplo. Mas existem boas opções nos grandes centros urbanos, como São Paulo/SP, Rio de Janeiro/RJ e Belo Horizonte/MG. Uma forma de descobrir se a organização tem capacidade ou não para fazer o serviço é saber se o próprio poder público as contrata para a coleta seletiva municipal.

- **Cooperativas contratadas para o gerenciamento completo e ações de sensibilização**

Em Brasília/DF, no ano de 2015, a questão da inclusão foi um pouco mais profunda. Catadores da CENTCOOP (Central das Cooperativas de Materiais Recicláveis do Distrito Federal) foram contratados para atuarem nos eventos do Desfile de Sete de Setembro e no “Mil dias para o início da Copa do Mundo” (no mesmo mês). Os catadores trabalharam em conjunto com o SLU/DF e, além da coleta, eles também tiveram um estande no próprio evento, onde realizaram a separação, a organização e a destinação dos resíduos. O objetivo da iniciativa era de conscientizar os participantes sobre os cuidados com o meio ambiente.

Essa estratégia é semelhante a anterior e apresenta as mesmas vantagens de aumento de renda, maior visibilidade dos catadores diante do público e um novo nicho de trabalho a ser explorado. Porém, essa situação é ainda mais abrangente. Os catadores e os visitantes ficam ainda mais próximos com o uso do estande. Mesmo que eles não se comuniquem diretamente, as pessoas estão testemunhando as atividades de triagem, entendendo como o processo é feito e quem são os agentes por trás dele. Este contato ajuda a criar um sentimento de solidariedade entre os diferentes atores e isso abre margens para uma mudança de postura, como sugere TRISTÃO (1992 *apud* NASCIMENTO ET AL., 2006).

- **Cooperativas contratadas apenas para a limpeza**

Diferentemente de como aconteceu nos outros eventos (em que os catadores estavam presentes nos eventos, ou apenas nos galpões de triagem), as cooperativas podem, também, atuar apenas ao final das atividades para a coleta dos resíduos e limpeza

do local. Apesar dessa atividade ser também realizada quando os catadores participam dos eventos, nessa opção é apenas nesse momento que os profissionais entram em cena.

SILVA E ARAÚJO (2017) estudaram eventos em Paranaíba/MS que usaram essa estratégia. Nos eventos promovidos pela Prefeitura, os catadores de uma cooperativa local (não especificada) trabalhavam com os servidores (provavelmente do serviço de limpeza urbano) para juntar o lixo ao final dos eventos e separar os recicláveis dos rejeitos e orgânicos. Estes iam para o aterro junto com os rejeitos, e os recicláveis eram direcionados para o galpão da cooperativa. Já nos eventos promovidos pelo Sindicato Rural local, os catadores cooperados faziam a limpeza do parque nos dias seguintes aos eventos, bem cedo, separavam os resíduos, e os orgânicos eram levados pela Prefeitura, ou seja, também eram direcionados aos aterros (SILVA E ARAÚJO, 2017).

Em depoimentos recolhidos pelos pesquisadores, a Prefeitura entendia a cooperativa como parceira, e o Sindicato reconhecia que, por meio da contratação dos serviços da organização, eles ajudavam uns aos outros (SILVA E ARAÚJO, 2017). A fala deles está em completo acordo com os princípios de inclusão dos catadores nas atividades de gestão dos resíduos sólidos, mas ainda não promove a comunicação “público-cooperativa”.

#### Quadro das categorias de inclusão das cooperativas de catadores em eventos.

CATEGORIA	COMO SE DÁ A GESTÃO	VANTAGENS
Catadores autônomos (não são propositalmente incluídos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os catadores recolhem os materiais recicláveis durante os eventos por conta própria.</li> </ul>	-
Cooperativas exclusivamente receptoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>A gestão nos eventos é feita pela autarquia de limpeza urbana municipal ou por uma empresa privada, com o auxílio dos funcionários do evento.</li> <li>As cooperativas apenas recebem os resíduos recicláveis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os galpões de triagem recebem mais materiais para triarem e comercializarem;</li> <li>Maior renda (dependendo da qualidade dos materiais que chegam).</li> </ul>
Cooperativas contratadas para o gerenciamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>As cooperativas realizam a coleta dos resíduos do evento, geralmente em parceria com a autarquia de limpeza municipal ou com uma empresa privada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As cooperativas são pagas pelo serviço de coleta realizado;</li> <li>Aproximação entre público e catadores;</li> <li>Os galpões de triagem recebem mais materiais para triarem e</li> </ul>

completo		<p>comercializarem;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior renda (dependendo da qualidade dos materiais que chegam).</li> <li>• Novo campo de atuação a ser explorado (aprimoramento profissional).</li> </ul>
Cooperativas contratadas para o gerenciamento completo e ações de sensibilização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As cooperativas realizam a coleta dos resíduos do evento, geralmente em parceria com a autarquia de limpeza municipal ou com uma empresa privada;</li> <li>• Os catadores participam de ações de sensibilização, por meio de estandes de triagem nos eventos, oficinas, conversas etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As cooperativas são remuneradas pelo serviço de coleta realizado;</li> <li>• Maior aproximação entre público e catadores, resultando em uma melhor visibilidade;</li> <li>• Os catadores podem falar sobre quem são e seu papel na sociedade;</li> <li>• Resíduos melhor separados, o que resulta em maior qualidade dos materiais enviados para os galpões das cooperativas;</li> <li>• Os galpões de triagem recebem mais materiais para triarem e comercializarem;</li> <li>• Maior renda;</li> <li>• Novo campo de atuação a ser explorado (aprimoramento profissional).</li> </ul>
Cooperativas contratadas apenas para limpeza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As cooperativas aparecem apenas ao final dos eventos para realizarem a limpeza do local e levarem os materiais recicláveis para o galpão de triagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As cooperativas são remuneradas pelo serviço de limpeza e de coleta realizado;</li> <li>• Os galpões de triagem recebem mais materiais para triarem e comercializarem;</li> <li>• Maior renda (dependendo da qualidade dos materiais que chegam).</li> </ul>

Fonte: própria

## **4. DISCUSSÃO DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO IV ENCONTRO NACIONAL DE AGROECOLOGIA/2018**

### **4.1. IV Encontro Nacional de Agroecologia**

O IV Encontro Nacional de Agroecologia, de 2018, ocorreu no Parque Municipal Renné Giannetti (conhecido popularmente como Parque Municipal de Belo Horizonte), localizado na região central de Belo Horizonte/MG. O evento foi realizado pela Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), com o objetivo de ser "um espaço (...) de promoção da agroecologia, de fortalecimento da produção familiar e de construção de alternativas sustentáveis de desenvolvimento rural" (CADERNO DO PARTICIPANTE IV ENA, 2018). Tais encontros são as principais ferramentas de discussão e criação de estratégias de articulação.

O evento ocorreu entre os dias 31 de maio e 03 de junho e reuniu agricultores, comunidades tradicionais (indígenas e quilombolas), estudantes, pesquisadores, professores, artistas, entre outros. Cerca de duas mil pessoas integraram o evento, provenientes de todos os estados brasileiros e participaram de atividades como:

- plenárias;
- tendas de debate sobre experiências agroecológicas;
- seminários temáticos;
- vivências dentro e fora do Parque Municipal, pela Região Metropolitana de Belo Horizonte afora;
- oficinas e atividades autogestionadas;
- feira de "saberes e sabores";
- espaço da saúde (onde foram realizados atendimentos por raizeiros, benzedeiros, terapeutas e profissionais da saúde dedicados à medicina tradicional e popular);
- ciranda (espaço para as crianças se divertirem e serem integradas adequadamente ao tema do evento, enquanto os pais participavam das outras atividades);
- intervenções artístico-culturais; e

- praça de alimentação (CADERNO DO PARTICIPANTE IV ENA, 2018).

Todo o gerenciamento dos resíduos sólidos e a limpeza do parque ficaram a cargo de duas equipes, que trabalharam em parceria: uma empresa privada contratada pela comissão organizadora do evento e a Rede Lixo Zero Santa Tereza.

## **4.2. Rede Lixo Zero Santa Tereza**

A Rede Lixo Zero Santa Tereza é formada pelos catadores de materiais recicláveis da COOPERSOL-LESTE, pelo INSEA (Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável), pelo ORIS (Observatório da Reciclagem Inclusiva e Solidária), pelos moradores do bairro Santa Tereza, inclusive a Associação de Moradores e a EMPLO (Escola Municipal Professor Lourenço de Oliveira) e, também, pelo coletivo Roots Ativa (INSEA, 2019; FRANÇA E CASTRO, 2017).

FRANÇA E CASTRO (2017) explicam que o projeto Lixo Zero Santa Tereza surgiu com o desejo de que o bairro Santa Tereza tivesse coleta seletiva (que não era ofertada na localidade pela Prefeitura). Esse projeto foi então encaminhado para o ORIS e foi feita uma articulação com os outros atores.

Resumindo a definição dada pela Aliança Internacional Lixo Zero (ZWIA, em inglês, 2018), o conceito "Lixo Zero" significa a conservação de recursos por meio da produção, consumo, reutilização e recuperação responsável de produtos. Para além de um conceito, CONNETT (2007) acredita que "Lixo Zero" é um estilo de vida ("um novo caminho") que busca uma sociedade sustentável e nega os incineradores e aterros como alternativas para o problema do lixo.

Desde o final de 2017, a cooperativa de catadores tem realizado a coleta seletiva no bairro de forma solidária, autogestionada e comunitária (INSEA, 2019). Os materiais são coletados pela COOPERSOL-LESTE e transportados para o seu galpão de triagem, que é a sede da organização. Segundo a presidente da cooperativa, a coleta é feita sem a participação do poder público e sem a remuneração do serviço, de forma que a única renda dos catadores advém da venda dos materiais, que nem sempre é suficiente para cobrir as despesas (INSEA, 2019).

Já os resíduos orgânicos são coletados pelo coletivo Roots Ativa, que implantou um programa chamado Vida Composta. No ano de 2019 já participavam 37 famílias do bairro e o saldo dos resíduos é de aproximadamente 1.500kg por mês (INSEA, 2019).

A Rede Lixo Zero é formada por uma série de diferentes atores, cada qual atuando em uma parte específica da gestão de resíduos do bairro (a cooperativa, com os recicláveis;

o Roots Ativa, com os orgânicos; a Associação de Moradores e a EMPLO, com a mobilização dos moradores; o INSEA e o ORIS, com assistência técnica), mas de forma integrada, com decisões pensadas e tomadas em conjunto, e contribuindo, assim, para o crescimento do projeto.

#### **4.2.1 Lixo Zero**

Como já mencionado, e como o nome indica, a Rede Lixo Zero trabalha já há algum tempo com o conceito de “Lixo Zero”, por meio do programa Lixo Zero Santa Tereza (ou Lixo Zero Santê), e queriam aplicar essa mesma metodologia ao evento de agroecologia.

CONNETT (2007) é um dos maiores defensores do conceito. Segundo ele, se na natureza nada é “jogado fora”, então o hábito humano de “jogar coisas fora”, ou seja, produzir o famigerado lixo, é um problema e um erro. As “soluções” encontradas foram de enterrar ou queimar este problema, valendo-se de aterros sanitários e incineradores. Porém, como expõe PEREIRA (2011) já não há espaço para a construção de aterros nas grandes cidades e isso resulta nos altos preços da coleta dos resíduos, já que são levados para lugares mais distantes.

CONNETT (2007) não é simplesmente contra os aterros e os incineradores (que não resolvem verdadeiramente a problemática dos resíduos). Ele entende que as verdadeiras questões a serem resolvidas são o consumo exacerbado, as compras sem necessidade e a produção de coisas que só serão utilizadas uma vez (os descartáveis). BAUMAN (2005 *apud* PEREIRA, 2011) complementa esse pensamento ao lembrar que a sociedade atual (de uma forma geral) é regida pela lógica da produção e do consumo. É assim que o consumismo caminha ao lado da obsolescência programada, isto é, a criação de produtos com “vida útil” propositalmente reduzida.

É por isso que o autor defende que o “Lixo Zero” é uma nova direção. É um caminho que sai do foco de como deve ser feito o descarte no final do processo e pensa em como os produtos devem ser projetados e como os recursos devem ser administrados para atrasar ou impedir este descarte.

### **4.3. Estratégias para o evento**

#### **4.3.1. Participação da cooperativa de catadores**

A participação da Rede no planejamento do evento começou tardiamente, menos de dois meses antes do encontro. A Rede foi convidada para participar do evento por intermédio da ONG Rede de Intercâmbio, que tem ligação com o movimento agroecológico e já tinha conhecimento dos trabalhos no bairro Santa Tereza. A presidente da COOPERSOL-LESTE também já tinha participado de uma reunião promovida pela comissão do evento e chamou a atenção para os cuidados com os resíduos sólidos, que pareciam esquecidos até o momento.

Desde o início, a Rede propôs trabalhar com a lógica de “Lixo Zero”, sugerindo o aproveitamento máximo dos resíduos (a destinação correta dos recicláveis e orgânicos, e a disposição apenas dos rejeitos em aterros). Os serviços incluíam, também, a participação dos catadores da cooperativa durante o evento, preferencialmente por meio de contratação.

Porém, para além da Rede Lixo Zero Santa Tereza, o evento tinha contratado uma empresa privada para cuidar da limpeza do parque. A explicação da comissão organizadora sobre essa contratação foi a exigência da Prefeitura para responder como seria realizada a limpeza do evento, além de que os organizadores não sabiam se a Rede poderia ser a responsável por todo esse processo.

Essa declaração exigida pelo poder público provavelmente se remete ao Plano de Limpeza, que é obrigatório para os grandes eventos, em Belo Horizonte, pela Lei nº 10.534/2012 (detalhado anteriormente na seção 3.2). O problema nessa lei é que apenas dois artigos são utilizados para explicar como o serviço deve e pode ser feito, e o artigo 48 limita as opções de contratação à SLU ou à uma empresa licenciada. Dessa forma, a comissão provavelmente decidiu contratar a empresa pela certeza de que esta poderia cumprir com os serviços.

Apesar dessa situação ter gerado um mal-estar por causa da competição pela prestação e remuneração pelos serviços de gerenciamento dos resíduos, o ENA mediou uma negociação entre a Rede e a empresa e o resultado foi a contratação de dois catadores da cooperativa COOPERSOL-LESTE como parte da equipe da empresa.

#### **4.3.1.1. Participação de empresas privadas na gestão dos resíduos sólidos**

O trabalho com resíduos sólidos, até hoje visto por grande parte da população como algo indigno, ou como “um dos piores”, tem cada vez mais atores no mercado. CARMO (2008, *apud* PEREIRA, 2011) justifica que esse fenômeno está relacionado com a “ressemantização do lixo”, isto é, a atribuição de um novo sentido para essa palavra. Assim,

as coisas que eram “jogadas fora” passaram a ser valiosas e úteis, não apenas para os catadores, mas para outros setores da sociedade também. Dessa forma, foi se popularizando os termos “resíduo” (bastante utilizado no presente trabalho) e “material reciclável” (e até “compostável”, apesar da baixa visibilidade desses), para valorizar o que era odiosamente considerado “lixo”. Na verdade, ainda existe vulgarmente essa concepção de que “lixo” é o que não presta mais, e “material reciclável” ou “resíduo sólido” é aquilo que é passível de tratamento e de voltar para a cadeia produtiva.

CARMO (2008 *apud* PEREIRA, 2011) explica, então, que ao mesmo tempo que essa valorização aumentou a visibilidade dos catadores de materiais recicláveis e abriu oportunidades para eles se organizarem e lutarem por melhores condições de trabalho, também despertou o interesse do setor privado e público, o qual também enxergou nos resíduos recursos econômicos e oportunidades de negócios e passou a competir (com uma vantagem injusta, já que possuíam bem mais recursos para investirem) com aqueles que já valorizavam o “lixo” desde muito antes.

Nesse âmbito, leis como a Medida Provisória nº 476/2009, promovem uma parceria entre cooperativas e associações de catadores e indústrias (que recebem uma isenção no Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI - caso adquiram materiais vindos diretamente das organizações). Mesmo sendo um caso diferente da integração das cooperativas aos eventos em conjunto com a contratação de uma empresa privada, ainda existiu uma parceria entre esses agentes, que, teoricamente, competem entre si pelo mesmo material. A presidente da COOPERSOL-LESTE, inclusive, informou que esse tipo de parceria não é tão incomum quanto se pensava a princípio. A cooperativa já prestou vários serviços de gerenciamento dos resíduos juntamente com empresas privadas em outros eventos.

Assim, os funcionários regulares da empresa trabalharam em conjunto com os catadores (sendo que cada catador trabalhou em um turno do dia), movendo os resíduos das lixeiras espalhadas pelo parque até o lugar de armazenamento, chamado pela Rede de Reciclômetro (apresentado no item 4.3.3.1). A empresa também contribuiu com o fornecimento de lixeiras coloridas e sacos plásticos, que foram muito bem recebidos e utilizados pela Rede.

#### **4.3.2. Coleta seletiva por separação ternária**

A maioria dos detalhes do gerenciamento (distribuição das lixeiras, layout, triagem dos materiais, destinação adequada, etc.) ficaram sob a responsabilidade da Rede Lixo Zero

Santa Tereza. Para a realização da coleta dos resíduos, ela escolheu trabalhar com a separação ternária: orgânicos, rejeitos e recicláveis.

Como NEVES E CASTRO (2012) explicam, “quando a separação de materiais não é realizada de forma correta, além do encarecimento do processo de triagem, muitos materiais passíveis de reciclagem são inutilizados.” Assim, para garantir o máximo de aproveitamento dos resíduos, a separação deve ser feita na fonte.

Apesar da “popularidade” do método de separação dos resíduos em 4 ou 5 categorias (vidro, papel, plástico, metal e orgânicos, identificados por cores diferentes), ele tem se mostrado ineficiente no Brasil, por ser oneroso para os programas de coleta seletiva, desestimular a participação das pessoas (por não ser prático para elas) e não apresentar benefícios reais para a praticidade da coleta (GALBIATI, 2004).

Em contrapartida, essa autora afirma que a separação em três categorias (orgânicos, recicláveis e rejeitos) tem sido melhor sucedida. E onde não há compostagem (como observado na experiência em Paranaíba/MS), os resíduos são separados simplesmente entre secos e úmidos (GALBIATI, 2004). É importante alertar que esta última classificação não é muito precisa para a população, principalmente quando se trata de embalagens de produtos líquidos. Tampouco é uma divisão satisfatória para o “melhor” aproveitamento dos resíduos, uma vez que essas embalagens podem contaminar os recicláveis, ou se perderem entre o rejeito.

Por esses motivos, entende-se que a divisão da coleta seletiva em três frentes: recicláveis, orgânicos e rejeitos é realmente a mais adequada, graças a sua maior objetividade e facilidade para o público e até para os funcionários da coleta. Num evento, muitas vezes as pessoas estão distraídas, então é provável que não ficarão muito preocupadas em separar cada tipo de resíduo dos produtos que consumirem. Este é um trabalho que só precisa ser verdadeiramente realizado na cooperativa pelos catadores, os quais, inclusive, entenderão melhor qual material conseguirá ser reciclado (como no caso do plástico, que são muito variáveis).

### **4.3.3. Ações de conscientização e sensibilização do público**

#### **4.3.3.1. Reciclômetro: ponto de armazenamento e conscientização**

Como já foi dito, os catadores e os funcionários regulares da empresa trabalharam em conjunto coletando os resíduos das lixeiras espalhadas pelo parque e levando-os para o lugar de armazenamento, que foi chamado de Reciclômetro.

Esse ponto foi montado de forma a deixar os resíduos expostos, bem próximo a entrada do parque que dava acesso ao evento. O que deveria ser apenas um ponto de armazenamento foi ressignificado pela Rede Lixo Zero, que o utilizou para mostrar para as pessoas a quantidade de resíduos que estavam sendo gerados naquele evento. A proposta era que a visibilidade dessa quantidade despertaria a curiosidade dos visitantes e os ajudaria a refletir sobre seu consumo e descarte. Durante os quatro dias do evento o Reciclômetro foi acumulando os resíduos. Os recicláveis ficaram em bags, bem visíveis, e os orgânicos foram dispostos em contêineres grandes e lacrados, providenciados pela REDE CATAUNIDOS<sup>6</sup>.

A ideia do Reciclômetro não foi encontrada em nenhum outro trabalho. Na verdade, essa é uma inovação que vai na contramão do que geralmente é praticado. O mais comum é que os resíduos fiquem armazenados em lugares discretos e que o transporte deles, das lixeiras até o galpão de armazenamento, seja também feito de uma forma “mais escondida”, com rotas estratégicas de menos fluxos de pessoas, para diminuir o desconforto do público e por questões de higiene (MARTINEZ, 2015).

Infelizmente não é possível saber se o Reciclômetro teve os efeitos desejados no público, pois não foram feitas pesquisas com os usuários e participantes.

#### **4.3.3.2. Espaço da Gestão de Resíduos**

O Reciclômetro não foi a única estratégia de sensibilização e conscientização pensada pela Rede. No Espaço de Gestão de Resíduos, providenciado pela comissão do evento, os participantes da Rede Lixo Zero conversaram com o público, esclareceram dúvidas, realizaram oficinas, além de apresentarem fotos de outros projetos, como exemplo de seu trabalho no bairro Santa Tereza (Lixo Zero Santa Tereza). Eles também exibiram os minhocários e as mudas do Spiralixo e do Roots Ativa, respectivamente, e combinaram com responsáveis pelo rádio comunicador do evento de, constantemente, lembrarem os visitantes sobre o descarte adequado dos resíduos sólidos.

Para além desse espaço, os catadores cooperados também foram orientados a ficarem atentos aos visitantes e várias vezes precisaram intervir em como os resíduos deveriam ser descartados. Essa ação coincide com uma das orientações do relatório final da

---

<sup>6</sup> Cooperativa de Reciclagem dos Catadores da Rede de Economia Solidária, formada por nove cooperativas e associações de catadores da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

UNFCCC (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima), após a 15ª Conferência das Partes, de 2010. Neste caso, os organizadores do evento perceberam que a presença de agentes educadores para orientar e monitorar o público do evento melhora a taxa de recuperação de resíduos em mais de 30% (ICLEI, 2015).

Essas estratégias usadas pela Rede se encaixam em ações de educação ambiental, definida pela Lei nº 9.795/99 como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 1999 *apud* MAIA ET AL., 2013). E sendo este um processo de mudança social, “é importante divulgar informações, fornecer conteúdos e trabalhar o lado perceptivo e afetivo das pessoas, para despertar o sentimento de solidariedade e permitir mudanças significativas em seu estilo de vida” (TRISTÃO, 1992 *apud* NASCIMENTO ET AL., 2006).

A informação e conscientização a respeito dos cuidados com o meio ambiente têm avançado no país, mas isso não significa que estão sendo bem-sucedidas. A respeito dos resíduos sólidos, por exemplo, uma pesquisa do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE, 2012) apontou que 86% das pessoas sabem que é dever de todos separar os materiais recicláveis, mas apenas 26% da população tem esse hábito (NEVES E CASTRO, 2012). Para além disso, a empresa de consultoria norte-americana, Aceti Associates, concluiu que as pessoas sabem que a coleta seletiva e a reciclagem colaboram para o aumento da vida útil dos aterros e contribui para a melhoria da qualidade ambiental (ACETI ASSOCIATES, 2002 *apud* NEVES E CASTRO, 2012). Mesmo assim, os índices apontam para a baixa participação da população na coleta seletiva.

A mesma empresa, então, identificou que fatores como “falta de tempo para a separação dos materiais, falta de conhecimento sobre o que separar ou como separar, limitação do espaço para armazenagem e falta de postos de entrega para materiais recicláveis” (ACETI ASSOCIATES, 2002 *apud* NEVES E CASTRO, 2012) tem desestimulado grande parcela da sociedade a assumir sua responsabilidade sobre seus resíduos. Ou seja, mesmo com as informações, a população se sente desamparada, sem estruturas para pôr em prática os novos hábitos que as “ações de educação ambiental” tentam inculcar nelas.

Nesse sentido, vê-se que a Rede Lixo Zero possui meios de despertar novas reflexões e apresentar alternativas para as pessoas que estão interessadas em se responsabilizarem pelos resíduos que produzem. Primeiramente, por trabalharem lado a lado com catadores de materiais recicláveis, a Rede permite que as pessoas descubram e se sensibilizem com o trabalho desses profissionais, e abram seus olhos para perceberem a

existência desses agentes próximos às suas residências. É possível que o contato que os visitantes do evento tiveram com o “Espaço de Gestão de Resíduos”, no ENA, os tenha feito reconsiderar o olhar que tinham para com os catadores que atuam em suas ruas e bairros, como já foi atestado em um estudo de MAIA ET AL. (2013).

Em segundo lugar, o nome “Lixo Zero” que a Rede carrega desperta a atenção e, assim como o Reciclômetro, permite uma reflexão sobre a quantidade de resíduos que a sociedade consome diariamente. Espera-se que esses fatores ajudem as pessoas a se atentarem sobre o quê e o quanto elas estão consumindo dentro e fora de suas casas, e o impacto que seus hábitos têm sobre o meio ambiente e a sociedade. Deseja-se, assim, que uma população instruída, conscientizada e sensibilizada se junte a “causa” e pressione governo e empresas a oferecerem a estrutura necessária para uma coleta seletiva universalizada e regular e produtos duradouros, que não precisem ser descartados dentro de poucos dias e que, quando já não forem realmente úteis para usuário, possam ser reciclados.

#### **4.3.4. Coleta dos resíduos orgânicos**

Bem antes do dia do evento, a Rede Lixo Zero Santa Tereza entrou em contato com o CEVAE (Centro de Vivência Agroecológica), no bairro Taquaril, região Leste de Belo Horizonte, para que eles pudessem compostar os resíduos orgânicos coletados no evento.

O CEVAE é um espaço para agricultura urbana sem uso de agrotóxicos, com práticas de agricultura familiar (PBH, 2019). A escolha desse lugar permite que os orgânicos sejam devidamente destinados, compostados e transformados em adubo, que pode ser usado nas plantações locais, as quais, por sua vez, suprem as necessidades alimentares de várias famílias, com variedade e qualidade. A unidade do Taquaril foi escolhida por ser próxima do galpão de triagem da COOPERSOL-LESTE, contribuindo assim para a diminuição de gastos com a logística.

Durante o evento, os resíduos orgânicos foram gerados em diferentes pontos: no Restaurante Popular; no Banco de Alimentos do Padre Eustáquio; no Mercado Distrital da Lagoinha; e no Parque Municipal, sendo que o consumo também se deu principalmente neste local.

Os cozinheiros do Banco de Alimentos do Padre Eustáquio<sup>7</sup> e o Mercado Distrital da Lagoinha foram instruídos pela Rede sobre como realizar a separação e o armazenamento

---

<sup>7</sup> O Banco de Alimentos é um programa que recebe produtos "fora dos padrões de comercialização", mas ainda adequados para o consumo humano e, com esses alimentos são produzidas e distribuídas refeições prontas e gratuitas para pessoas em situação de vulnerabilidade social (PBH, 2019).

dos resíduos orgânicos e dos recicláveis para que eles pudessem ser enviados para o CEVAE e para a cooperativa, respectivamente. Os resíduos gerados durante os almoços no Restaurante Popular foram recolhidos pela SLU, como já era de costume entre eles.

#### **4.3.5. Busca pela não geração de resíduos**

Como já foi esclarecido aqui, a Rede Lixo Zero procurou trabalhar com o conceito de “Lixo Zero” no evento e, segundo o que defende CONNETT (2011), “Lixo Zero” diz respeito a não produção de resíduos (principalmente advindos de coisas desnecessárias) e de trabalhar no design dos produtos para que não sejam descartáveis.

Seguindo os mesmos princípios, a Rede recomendou à comissão organizadora que orientasse os feirantes a não utilizarem descartáveis durante o evento. Nos casos em que isso não fosse possível, pediu-se que fossem utilizados descartáveis com maior potencial de reciclabilidade, isto é, que a cooperativa fosse conseguir vender com mais facilidade (afinal, não adianta um resíduo ser reciclável se não há mercado para ele).

Observou-se, então, durante o evento, que vários feirantes aderiram a tentativa de substituir os recipientes em que comercializavam seus produtos, como, por exemplo, as barraquinhas que vendiam cerveja artesanal, que usaram copos descartáveis de polipropileno, além de também comercializarem copos reutilizáveis. Este é um tipo de plástico descartável que a cooperativa consegue vender com certa facilidade. Apesar dos esforços, nem todos conseguiram alternativas aos seus recipientes e embalagens, então ainda apareceram isopores e outros materiais de difícil reciclabilidade. Por outro lado, no banquete promovido pelo ENA nenhum descartável foi utilizado.

#### **4.4. O fim do evento e os resultados da gestão de resíduos**

Ao final das atividades do evento, ocorreu uma passeata pelas ruas de Belo Horizonte/MG, que reuniu mais de dez mil pessoas (MEMORIAL CHICO MENDES, 2018). O ato foi organizado pelo ENA, pelo 11º Congresso do Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação de Minas Gerais (SindUTE/MG) e pelo coletivo Quem Luta Educa, em defesa da agroecologia, da democracia e contra os retrocessos de direitos (CAPA, 2018).

Com o fim do evento, os funcionários da empresa fizeram a limpeza do Parque. Todos os resíduos orgânicos produzidos neste lugar, no Banco de Alimentos do Padre Eustáquio e no Mercado Distrital da Lagoinha foram encaminhados, pelo caminhão da

COOPERSOL-LESTE, para o CEVAE Taquaril, onde as leiras para compostagem foram montadas com o auxílio de uma equipe do Spiralixo e de uma catadora da cooperativa.

Os resíduos gerados no Restaurante Popular foram recolhidos pela SLU e enviados para o pátio de compostagem da BR-040 (onde fica o aterro inativo). Já que não foram manejados pela Rede, os resíduos desse lugar não foram contabilizados.

O resultado, em números, do evento foi a geração de 2,5 toneladas de resíduos no total (novamente, sem contabilizar os resíduos do Restaurante Popular). Disso, 760 kg (30,5%) eram recicláveis, os quais foram enviados para o galpão de triagem da COOPERSOL-LESTE para serem triados, enfardados e comercializados. Os orgânicos corresponderam a 1.380 kg (55,5%). E os rejeitos totalizaram 350 kg (14%), que foram levados para o aterro sanitário.

Acredita-se que esses resultados se deram graças aos fatores de:

- separação na fonte em três frações desde o início;
- intervenção feita pelos catadores e pela conscientização promovida pela Rede da Lixo Zero;
- devida orientação dos cozinheiros que produziram os alimentos do evento; e
- comunicação com os feirantes para trabalharem com materiais de melhor reciclabilidade ou reutilizáveis.

Ademais, pode-se dizer que a inclusão da COOPERSOL-LESTE ao evento atendeu ao que é requisitado pelas políticas federais, remunerou os catadores pelos seus serviços, promoveu uma aproximação entre a cooperativa e a população e deu àquela a oportunidade de falar sobre quem é, o que faz e sua importância para a sociedade.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os eventos são atividades extremamente comuns e importantes na nossa sociedade e que têm sido realizados com maior frequência com o passar dos anos. Não importando a natureza ou a dimensão do evento, ele gerará resíduos que precisarão ser corretamente destinados, a fim de evitar problemas de poluição ambiental, proliferação de vetores, que causam riscos para a saúde humana, inundações, etc.

Quando as cooperativas de catadores são inseridas no gerenciamento dos resíduos sólidos dos eventos, não apenas se está obedecendo a legislação brasileira, que pede insistentemente pela inclusão (decente) dos catadores nessas atividades. Essa ação tem um peso socioambiental, visto que, na maioria das vezes, esses profissionais estão em situações de vulnerabilidade socioeconômica, e dada a importância do trabalho deles para a preservação do meio ambiente e dos recursos naturais.

Assim, também, defendeu GOMES (2014):

“As cooperativas de catadores incluídas na gestão de resíduos sólidos nos eventos resultam em melhorias econômicas e sociais para ambas as partes, tanto no reconhecimento do catador, quanto a ascensão à cidadania, a incorporação social, o aperfeiçoamento de possibilidades no trabalho e na qualidade de prestação de serviço, o que os tornaria neste caso, especialistas nas normas de coleta, triagem e reciclagem” (GOMES, 2014 *apud* SILVA E ARAÚJO, 2017).

No presente trabalho, viu-se que os catadores podem ser incluídos sem participarem dos eventos e podem participar sem serem incluídos (como é o caso dos catadores autônomos). Para além dessas formas, a participação nos eventos pode se dar de diversas formas, cada uma com suas vantagens.

De forma geral, viu-se que a contratação das cooperativas promove novas oportunidades de trabalho para elas, um novo mercado para se especializarem, uma nova fonte de renda, que contribui para a melhor inclusão socioeconômica dos catadores. E ainda há a aproximação entre os profissionais e a sociedade. O contato entre esses atores geralmente desperta nos cidadãos um sentimento de solidariedade e afetividade, como percebe-se em outras experiências de inclusão de catadores na coleta seletiva em bairros (MAIA ET AL., 2013; NASCIMENTO ET AL., 2006; SOUZA ET AL., 2014). Essa proximidade muitas vezes provoca mudanças nas atitudes e modos de vida das pessoas, modificando, inclusive, sua percepção sobre o lixo.

Os promotores dos eventos também ganham com a contratação das cooperativas. Em casos, como no da Rede, há uma proximidade com quem pode coletar e compostar os resíduos orgânicos, resolvendo, assim, dois problemas da coleta. Além disso, os eventos ganham marketing ao promoverem a inclusão social dos catadores cooperados e a adequada gestão dos resíduos. Esse marketing reflete em maior público, boa visibilidade diante de patrocinadores e melhores financiamentos.

A sociedade também é grandemente beneficiada por esses serviços. Com a adequada gestão dos resíduos dos eventos, a população poderá usufruir das ruas limpas após as comemorações. Poderá também ter sua visão de mundo alterada, entendendo sua responsabilidade em relação ao lixo que produz diariamente e mudando suas atitudes para diminuir sua pegada ecológica. Essa mudança se refletirá em melhor qualidade de vida para ela mesma.

E, obviamente, há as vantagens ambientais. Destinando os resíduos para as cooperativas de catadores e promovendo a compostagem dos orgânicos poupa-se recursos naturais como matéria-prima, aumenta-se a vida útil dos aterros, diminui-se a quantidade de

gases de efeito estufa lançados na atmosfera e que tem contribuído para o Aquecimento Global e preserva-se as águas, o solo e os ares limpos, ajudando na manutenção da vida animal, vegetal e humana.

Para além das vantagens para os promotores dos eventos, é importante que eles saibam o quanto podem contribuir para toda essa cadeia de benefícios mencionada. Como defende MARTINEZ (2015):

“É importante observar que devido ao público grande e diverso atingido por este tipo de evento, a presença e o estabelecimento de práticas sustentáveis nos mesmos, de cunho integrativo, são amplamente observadas e podem influenciar e até mesmo educar esse público a cultivá-las e utilizadas em suas vidas cotidianas.” (MARTINEZ, 2015).

Por fim, é possível afirmar que esse trabalho conseguiu cumprir seus objetivos propostos, de investigar como a inclusão das cooperativas têm sido feita em eventos pelo Brasil, inclusive no ENA/2018, pela COOPERSOL-LESTE. Na busca pelas dificuldades, desafios e limitações que tem atrapalhado a inclusão das cooperativas de catadores em eventos, conclui-se que os promotores dos eventos ainda possuem dúvidas se as cooperativas podem ou não realizar o gerenciamento dos resíduos dos eventos, visto que as leis municipais que regem essa questão geralmente colocam as cooperativas apenas como receptoras dos materiais; e, de uma forma geral, existe também um “preconceito” sobre a capacidade das cooperativas de realizarem as atividades de coleta.

Diante disso, este trabalho recomenda:

- reavaliar as legislações já existentes sobre a gestão dos resíduos sólidos em eventos, para abranger a possibilidade da contratação de cooperativas de catadores para a execução dessas atividades;
- a criação de leis municipais que orientem sobre como a gestão dos resíduos devem ser realizadas nos eventos, já inserindo a possibilidade da contratação das cooperativas;
- a criação um manual (como o Guia de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Distrito Federal), principalmente para os municípios maiores, que realizam mais eventos, baseado na legislação local, e que oriente de forma mais objetiva, em uma linguagem mais acessível, sobre como realizar a gestão dos resíduos dos eventos naquela localidade, apontando, inclusive, pontos de compostagem para a destinação dos orgânicos e também cooperativas de catadores de materiais recicláveis que possuem condições de realizar a coleta dos resíduos do evento;

- criação de um banco de dados sobre a quantidade de resíduos gerados nos eventos, gravimetria, destinação e os responsáveis pelos serviços de gerenciamento, permitindo, assim, um controle da produção de resíduos e até a criação e acompanhamento de metas para a redução deles.

A última conclusão deste trabalho é que a inclusão dos catadores nos eventos combina as vantagens ambientais do gerenciamento dos resíduos sólidos com as vantagens sociais de maior e melhor inclusão desses agentes na sociedade e as vantagens econômicas, de marketing positivo para os promotores. As cooperativas podem fazer um trabalho tão bom quanto qualquer empresa ou órgão de limpeza urbana do município, basta uma orientação adequada e estrutura.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Cláudia Maria Campos de; MOL, Marcos Paulo Gomes. **Avaliação dos desafios da implementação da coleta seletiva no município de Belo Horizonte, Brasil**. In: *Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos*/José Cláudio Junqueira Ribeiro (organizador). - Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS - ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. ABRELPE, 2017. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso dia: 20 de outubro de 2019.

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento - SNS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico do Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – 2017**. – Brasília: MDR.SNS, 2019.

CADERNO DO PARTICIPANTE IV ENA. **Articulação Nacional de Agroecologia, 2018**. Disponível em: <[http://enagroecologia.org.br/files/2019/06/caderno\\_participante\\_IVENA-1.pdf](http://enagroecologia.org.br/files/2019/06/caderno_participante_IVENA-1.pdf)>. Acesso dia: 04 de setembro de 2019.

**Catadores de materiais recicláveis**. MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis>>. Acesso dia: 24 de outubro de 2019.

**Coleta Seletiva no bairro Santa Tereza tem bons saldos e grandes desafios**. INSEA - Instituto Nenuca de Desenvolvimento Sustentável, 2019. Disponível em: <<http://www.insea.org.br/coleta-seletiva-no-bairro-santa-tereza-tem-bons-saldos-e-grandes-desafios/>>. Acesso dia: 10 de novembro de 2019.

CONNETT, Paul H. **Zero Waste: A key move towards a sustainable society**. American Environmental Health Studies Project, Canton, NY, 2007. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Paul\\_Connett2/publication/228871831\\_Zero\\_Waste\\_A\\_Key\\_Move\\_towards\\_a\\_Sustainable\\_Society/links/568cf33408aeb488ea31ddb0/Zero-Waste-A-Key-Move-towards-a-Sustainable-Society.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Paul_Connett2/publication/228871831_Zero_Waste_A_Key_Move_towards_a_Sustainable_Society/links/568cf33408aeb488ea31ddb0/Zero-Waste-A-Key-Move-towards-a-Sustainable-Society.pdf)>. Acesso dia: 25 de novembro de 2019.

COUTINHO, Helen Rita Menezes. **Organização de eventos**. Curso Técnico em Hospedagem – Manaus: Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, 2010. Disponível em: <[http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo\\_hosp\\_lazer/061112\\_org\\_eventos.pdf](http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_hosp_lazer/061112_org_eventos.pdf)>. Acesso dia: 09 de outubro de 2019.

**DECRETO 5.940/2006**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5940.htm)>. Acesso dia: 20 de setembro de 2019.

**Encontro Nacional de Agroecologia reúne 10 mil pessoas em Belo Horizonte**. Memorial Chico Mendes, 2018. Disponível em: <<http://www.memorialchicomendes.org/2018/06/06/encontro-nacional-de-agroecologia-reune-10-mil-pessoas/>>. Acesso dia: 13 de novembro de 2019.

**Encontro Nacional de Agroecologia reuniu milhares de participantes**. CAPA - Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia, 2018. Disponível em: <<https://capa.org.br/2018/06/encontro-nacional-de-agroecologia-reuniu-milhares-de-participantes/>>. Acesso dia: 13 de novembro de 2019.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Trabalho de catadores é destaque no carnaval de 2019**. TCU. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/transparencia/sustentabilidade/>>. Acesso dia: 03 de novembro de 2019.

FRANÇA, Vanessa de Vasconcellos Lemgruber; CASTRO, Carolina Souza. **Rede Lixo Zero Santa Tereza: um programa de coleta seletiva solidária**. In: *Realidades socioambientais contra-hegemônicas: emancipação social e sustentabilidade*. Editora Instituto DH. Organizadores: João Batista Moreira Pinto e Mariza Rios. 1ª edição, Belo Horizonte/MG, 2017.

GALBIATI, Adriana Farina. **O Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos e a Reciclagem**. (artigo acadêmico) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2004. Disponível em: <<http://www.limpezapublica.com.br/textos/97.pdf>>. Acesso dia: 26 de novembro de 2019.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa** / [organizado por] Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfo Silveira; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão

para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso dia: 05 de novembro de 2019.

**Guia de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Eventos.** SLU/DF - Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal, 2018. Disponível em: <[http://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/guia\\_de\\_eventos.pdf](http://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/guia_de_eventos.pdf)>. Acesso dia: 23 de julho de 2019.

GODOY, Arilda Schmidt. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades.** Revista de Administração de Empresas. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63. Mar./Abr. 1995. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf>>. Acesso dia: 04 de novembro de 2019.

GONÇALVES, Juliana Teixeira. **O bolsa reciclagem e a inclusão socioprodutiva das organizações de catadores(as) de Belo Horizonte (MG).** Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.

GONÇALVES, Juliana Teixeira. **Reciclagem de rua: os catadores de rua e a coleta seletiva informal.** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia, 2017.

KRAYCHETE, Gabriel; SANTANA, André. **Economia dos setores populares e inclusão socioprodutiva: conceitos e políticas públicas.** In. Mercado de trabalho: conjuntura e análise /Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Ministério do Trabalho e Emprego. n. 52, agosto,2012. Brasília: Ipea, MTE, 2012. p. 55-62.. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3881/1/bmt52\\_econ03\\_economiadossetores.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3881/1/bmt52_econ03_economiadossetores.pdf)>. Acesso: 26 de novembro de 2019.

**LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso dia: 26 de novembro de 2019.

**LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm)>. Acesso dia: 20 de setembro de 2019.

**LEI COMPLEMENTAR Nº 204, DE 18 DE JUNHO DE 2019.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/rj/r/rio-de-janeiro/lei-complementar/2019/21/204/lei-complementar-n-204-2019-dispoe-sobre-a-coleta-de-residuos-reciclaveis-durante-e-apos-a-realizacao-de-grandes-producoes-de-eventos-festivos-e-esportivos-publicos-ou-privados-realizados-em-areas-publicas-na-cidade-do-rio-de-janeiro>>. Acesso em: 08 de outubro de 2019.

**Lei obriga grandes eventos a fazer coleta seletiva de lixo.** CORREIO DO BRASIL. Disponível em: <<https://www.correiodobrasil.com.br/lei-obriga-eventos-coleta-seletiva-lixo/>>. Acesso dia: 29 de agosto de 2019.

**LEI Nº 10.534, DE 10 DE SETEMBRO DE 2012. Leis Municipais.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/lei-ordinaria/2012/1053/10534/lei-ordinaria-n-10534-2012-dispoe-sobre-a-limpeza-urbana-seus-servicos-e-o-manejo-de-residuos-solidos-urbanos-no-municipio-e-da-outras-providencias>>. Acesso dia: 19 de setembro de 2019.

LEITE, Francisco. **Raciocínio e procedimentos da Grounded Theory Construtivista.** Questões Transversais – Revista de Epistemologias da Comunicação, vol. 3, no 6, julho-dezembro/2015.

MAIA, Herika Juliana Linhares. et al. **Coleta seletiva: benefícios da sua implantação no bairro de Santa Rosa, Campina Grande-PB.** Capa > v. 12, n. 2 (2013). Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/6437/4863>>. Acesso dia: 17 de novembro de 2019.

**Manual para gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos em eventos.** ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade – Secretariado para América do Sul. Organização: Jussara Lima de Carvalho [Diretora Regional para América do Sul], 2015.

MARTINEZ, Patrícia de Oliveira. **Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos para eventos mais sustentáveis: estudo de caso e comparação entre eventos.** Monografia (Graduação em Engenharia Ambiental). Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2015.

**Mulheres são maioria entre catadores de materiais recicláveis.** MNCR, 2014. Disponível em: <<http://www.mncr.org.br/noticias/noticias-regionais/mulheres-sao-maioria-entre-catadores-organizados-em-cooperativas>>. Acesso dia: 24 de outubro de 2019.

NASCIMENTO, Lívia. **Banco de dados auxilia na captação de eventos para o Brasil.** Ministério do Turismo, 2017. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/7870-banco-de-dados-auxilia-na-capta%C3%A7%C3%A3o-de-eventos-para-o-brasil.html>>. Acesso dia: 10 de outubro de 2019.

NASCIMENTO, Marta Leite da Silva Nascimento. et al. **De catador de lixo a agente ambiental: educação ambiental na qualidade de vida.** Relato de experiência - O mundo da Saúde São Paulo: 2006: out/dez 30 (4): 581-587. Disponível em:

<[http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo\\_saude/41/07\\_de\\_catador\\_de\\_lixo.pdf](http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/41/07_de_catador_de_lixo.pdf)>. Acesso dia: 17 de novembro de 2019.

NAKANE, Andréa. **Sustentabilidade em Eventos no Brasil: Realidade Consciente ou mais um Greenwash no Mundo Contemporâneo?** Revista Turydes: Turismo y Desarrollo, n. 21, 2016). Disponível em: <<http://www.eumed.net/rev/turydes/21/eventos.html>>. Acesso dia: 10 de outubro de 2019.

NERY, Carlos Henrique Cardona. et al. **Geração de resíduos sólidos em eventos gastronômicos: o Festiqueijo de Carlos Barbosa, RS.** Revista Rosa dos Ventos, 5(2), p. 264-279, abr-jun, 2013.

NEVES, Ana Cláudia Ribeiro Rossi; CASTRO, Luiz Otávio de Almeida. **Separação de materiais recicláveis: panorama no Brasil e incentivos à prática.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, v(8), nº 8, p. 1734-1742, set-dez, 2012.

PBH. **CEVAE Taquaril** - Prefeitura de Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/fundacao-de-parques-e-zoobotanica/informacoes/cevaes/taquaril>>. Acesso dia: 18 de novembro de 2019.

PBH. **Cooperativas e associações** - Prefeitura de Belo Horizonte, 2019. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/slu/informacoes/coleta-seletiva/cooperativas>>. Acesso dia: 17 de novembro de 2019.

PEREIRA, Júlia Cristiane Schultz. et al. **Qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis: um estudo etnográfico.** Gestão e sociedade, Belo Horizonte, volume 6, número 14, p. 159-177. Maio/Agosto, 2012.

PEREIRA, Maria Cecília Gomes. **Luta por reconhecimento e desigualdade social: uma análise da experiência dos catadores da Asmare em Belo Horizonte (MG).** Dissertação (mestrado em administração pública e governo) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2011.

**Plano de gestão de resíduos sólidos da Conferência Rio+20.** Rio+20 - Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, 2012.

ROSADO, Rosa Maris; HEIDRICH, Álvaro Luiz. **Leituras na esteira do galpão: catadores, território e educação ambiental.** In: *Política Nacional de Resíduos Sólidos e suas Interfaces com o espaço geográfico: entre conquistas e desafios.* Organizadores: Aurélio Bandeira Amaro e Roberto Verdum. Porto Alegre: Editora Letra1, 2016.

SALIBA, Cristiane Araújo Mendonça; NEVES, Janison Tadeu. **Resíduos sólidos urbanos: aplicação da lei 12.305/10 no município de Belo Horizonte.** In: *Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos*/José Cláudio Junqueira Ribeiro (organizador). - Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019.

SEVERI, Fabiana Cristina. **Os catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis na Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Revista Direito e Práxis, vol. 5, núm. 8, pp. 152-171, 2014.

SILVA, Sandro Pereira. **A organização coletiva de catadores de material reciclável no Brasil: dilemas e potencialidades sob a ótica da economia solidária.** IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2017. Disponível em: <[http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7413/1/td\\_2268.PDF](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7413/1/td_2268.PDF)>. Acesso dia: 24 de outubro de 2019.

SILVA, Tiago Galdino Borges da; ARAÚJO, Geraldino Carneiro de. **Gestão de resíduos sólidos em eventos: um estudo em Paranaíba-MS.** R. gest. sust. ambient., Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 310-326, out.2016/mar. 2017.

SOUZA, Maria Aparecida de. et al. **Análise das atividades laborais de catadores de materiais recicláveis organizados em associação no bairro de Santa Rosa, Campina Grande-PB.** V Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. IBEAS - Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, 2014. Disponível em: <<https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2014/III-039.pdf>>. Acesso dia: 17 de novembro de 2019.

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO AMBIENTAL - USP. **Programa USP Recicla.** Disponível em: <<http://www.sga.usp.br/acoes-da-sga/>>. Acesso dia: 20 de novembro de 2019.

TRIGO, Aline Guimarães Monteiro; SENNA, Janaina Santos Monteiro de. **Sustentabilidade em eventos: características, motivações e análise de eventos sustentáveis.** XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão & III INOVARSE - Responsabilidade Social Aplicada: 29 e 30 de setembro de 2016.

VIEIRA, Augusto Jackie do Nascimento Lopes. et. al. **Do lixo à cidadania: guia para a formação de cooperativas de catadores de materiais recicláveis.** IPESA - Instituto de Projetos e Pesquisas Socioambientais/Julio Ruffin Pinhel (organizador). Editora Peirópolis, 2013. Disponível em: <<http://base.socioeco.org/docs/dolixoacidadania.pdf>>. Acesso dia: 28 de outubro de 2019.