

## CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS: PERFIL SOCIAL E RISCOS À SAÚDE ASSOCIADOS AO TRABALHO

## RECYCLABLE MATERIAL COLLECTORS: PROFILE SOCIAL AND HEALTH HAZARDS ASSOCIATED WITH THE WORK

### **Luana Melim Neves**

Acadêmica do curso de Ciências  
Biológicas - UNOCHAPECÓ  
[luana.mneves@unchapeco.edu.br](mailto:luana.mneves@unchapeco.edu.br)

### **Suiane Oliveira de Quadros**

Acadêmica do curso de Ciências  
Biológicas - UNOCHAPECÓ  
[suiane@unchapeco.edu.br](mailto:suiane@unchapeco.edu.br)

### **Junir Antonio Lutinski**

Professor Dr. do Programa de  
Pós-Graduação em Ciências da Saúde  
UNOCHAPECÓ  
[junir@unchapeco.edu.br](mailto:junir@unchapeco.edu.br)

### **Maria Assunta Busato**

Professora Dra. do Programa de  
Pós-Graduação em Ciências da Saúde  
UNOCHAPECÓ  
[assunta@unchapeco.edu.br](mailto:assunta@unchapeco.edu.br)

### **Lucimare Ferraz**

Professora Dra do Programa de  
Pós-Graduação em Ciências da Saúde  
UNOCHAPECÓ  
[lferraz@unchapeco.edu.br](mailto:lferraz@unchapeco.edu.br)

### **RESUMO**

O modelo de desenvolvimento econômico vigente e os hábitos de consumo da população estão entre os fatores que tem levado muitas pessoas à ocupação como catadores de material reciclável. Esse trabalho teve como objetivo conhecer o perfil sócio demográfico dos catadores na cidade de Chapecó, SC e analisar os riscos à saúde dos trabalhadores associados ao ambiente de trabalho. Foram entrevistados catadores residentes e atuantes na cidade, no período entre abril e junho de 2015. Foram entrevistados ao todo 39 catadores pertencentes a 12 associações. Foi utilizado um roteiro semiestruturado abordando aspectos sociais, econômicos e sanitários associados ao trabalho. Os dados foram analisados quanto à frequência em um banco de dados (*Excel for Windows®*). Foi constatado que 38,5% estão envolvidos na atividade há mais de dez anos e que a escolaridade da maioria (79,5%) é o ensino fundamental incompleto. A renda mensal média da maioria (56,4%) é de aproximadamente um salário mínimo ou menos. Baratas (Blattodea), formigas (Formicidae), roedores (Rodentia) e lesmas (Mollusca) foram os animais em que entram em contato com maior frequência. Os resultados apontam que ações para o desenvolvimento social e econômico dos catadores, bem como para a conservação dos recursos naturais e das condições de saúde destas populações, necessitam ser implementadas.

---

Recebido em: 21/11/2015

Aceito para publicação em: 06/09/2016

**Palavras-chave:** Ambientes. Poluição. Resíduos urbanos. Saúde ocupacional. Trabalho informal.

## ABSTRACT

The current model of economic development and people's consumption habits are among the factors that has led many people to the occupation as waste pickers. This study aimed to know the profile of collectors in the city of Chapecó, SC and analyze the health risks associated with the work. They were interviewed residents and active collectors in the city, between April and June 2015. They were interviewed 39 waste pickers belonging to 12 communities. A semi-structured addressing social, economic and health concerns regarding labor was used. Data were analyzed for frequency in a database (Excel for Windows). It was found that 38.5% are engaged in the activity for more than ten years and that the education level of the majority (79.5%) is the elementary school. The average monthly income of the majority (56.4%) is approximately one minimum wage or less. Cockroaches (Blattodea), ants (Formicidae), rodents (Rodentia) and snails (Mollusca) were the animals that come into contact more frequently. The results indicate that actions for social and economic development of collectors, as well as for the conservation of natural resources and the health conditions of these populations, need to be implemented.

**Keywords:** Environments. Pollution. Urban waste. Occupational health. Informal job.

## INTRODUÇÃO

A profissão de catador se formalizou num contexto de profundas mudanças no mercado de trabalho brasileiro que resultaram numa diminuição do nível de emprego e postos formais de trabalho (NOZOE et al., 2003). Os RSU representam uma preocupação ambiental. As Políticas de gestão de materiais recicláveis se tornam cada vez mais necessárias diante dos problemas socioambientais originados deste problema (LUTINSKI e SOUZA, 2009). A lei nº 12.305 (BRASIL, 2010) estimula a administração pública para a implementação de planos de gestão de resíduos sólidos urbanos que promovam a separação na fonte e destinação às associações organizadas de catadores de materiais recicláveis. Essa iniciativa contribui para o fortalecimento desses atores sociais, mas quase sempre são desenvolvidas em grandes cidades, em que o problema social dos catadores é mais aparente (GONÇALVES et al., 2013).

O trabalho dos catadores contribui para a efetividade da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS). "Catadores" de materiais recicláveis foi o nome dado formalmente à profissão desde 2001 pelo Código Brasileiro de Ocupações (CBO) (SILVA, 2014). A ocupação de catadores existe, informalmente, há pelo menos cinquenta anos no Brasil. Inicialmente eram conhecidos como garrafeiros, trapeiros e papeleiros, além de outras expressões pejorativas (GONÇALVES, 2001). Hoje em dia, são considerados "pessoas que vivem e trabalham individualmente e coletivamente na atividade de coleta, triagem e comercialização de materiais recicláveis" (GONÇALVES, 2001; BRASIL, 2002; SOUZA e MENDES, 2008).

Apesar da importância deste trabalho, as pessoas envolvidas ainda são tratadas de forma preconceituosa, não dispõem de ambiente adequado para a separação e armazenagem dos materiais, se expõem a riscos físicos, químicos e biológicos pela falta de equipamentos de proteção individual (EPI), carecem de informações sobre estratégias de gerenciamento e organização do seu espaço de trabalho e não possuem equipamentos para o processamento e agregação de valor aos seus materiais (LUTINSKI e SOUZA, 2009).

No Brasil, estima-se que o número de catadores de materiais recicláveis seja de aproximadamente 500.000 (MEDEIROS e MACEDO, 2006). No município de Chapecó, em 2012, era de 526 catadores (MAGIONNI e LISE, 2014), contudo, o número de pessoas envolvidas na atividade flutua em função de fatores como a oferta de emprego e a renda obtida através da reciclagem. Os catadores estão expostos a riscos à sua saúde, resultantes da decomposição do lixo, animais mortos e vetores de doenças, bem como a manipulação de

materiais perfuro-cortantes (SILVA, 2006). Dentre as doenças mais frequentes estão àquelas ligadas ao trato digestivo, doenças respiratórias, intoxicações infecciosas e dermatites (FERREIRA e ANJOS, 2001). As áreas de disposição e acúmulo de resíduos no ambiente contribuem como fonte de proliferação de vetores de doenças, especialmente roedores e insetos, como moscas, baratas e mosquitos, os quais encontram abrigo e alimento nesses locais (LOPES e BORGES, 2010).

Os catadores de materiais recicláveis realizam, direta ou indiretamente, o trabalho de limpeza urbana. Desempenham um papel fundamental na economia de recursos naturais, pois, quando o material é reutilizado através da reciclagem, deixa-se de utilizar novas matérias-primas (FERES e RODRIGUEZ, 2012). No ramo da reciclagem, o catador é o que menos ganha. Os intermediários, como os atravessadores e as indústrias da reciclagem, ficam com a maior parcela do valor do material reciclado, enquanto o catador recebe apenas uma pequena parte (MAGERA, 2003). A popularização das embalagens descartáveis nos últimos anos em busca de praticidade e de maior agilidade na vida das pessoas tem contribuído de forma para o aumento dos RSU gerados (FERES e RODRIGUEZ, 2012).

O significado da palavra “lixo” transmite a impressão de que é algo sem valor, sem importância e que deve ser jogado fora (FERREIRA, 1986). A quantidade de resíduos gerados no mundo é de cerca de 1,3 bilhão de toneladas ao ano (PNUMA, 2012) e seu gerenciamento, além de provocar gastos, pode provocar danos ao meio ambiente e comprometer a saúde e o bem estar da população (BERGE, 2012). Cresce a discussão sobre a mudança do enfoque sobre o lixo, reclassificando-o como resíduos e este em categorias que podem sofrer formas de tratamento e utilização distintas (CUNHA e FILHO, 2002). O assunto tem se tornado tópico de debates em diversas áreas do conhecimento e sua importância crescente deve-se, especialmente, à grande quantidade gerada de resíduos sólidos urbanos (RSU) (CUNHA e FILHO, 2002; GRUTKA e PINTO, 2012).

Diante deste contexto este trabalho objetiva conhecer o perfil dos catadores na cidade de Chapecó - SC, analisando os riscos à saúde associados ao trabalho desenvolvido nessa atividade.

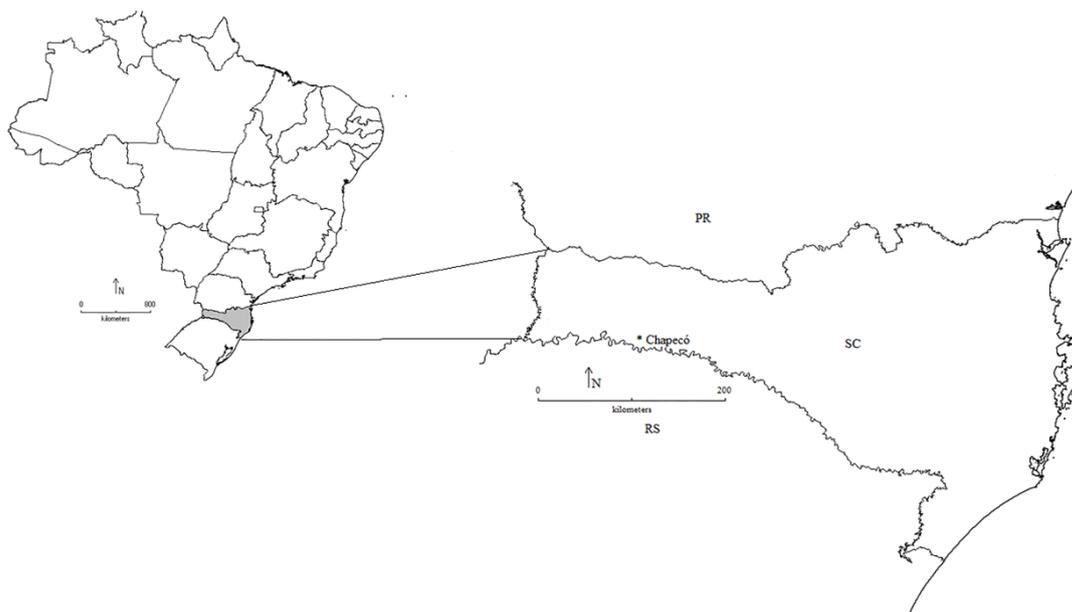
## **METODOLOGIA**

Este estudo é de natureza quantitativa e caráter transversal, caracterizado por ser um estudo investigativo da realidade em que se encontra a população de catadores de material reciclável. A base da aplicação dessa pesquisa se concentrou na investigação, análise e interpretação das informações obtidas, procurando entendê-las de forma contextualizada (NEGRINE, 2004). O estudo foi conduzido por pesquisadores da área de Ciências da Saúde da Universidade Comunitária de Chapecó, em parceria com técnicos da Secretaria de Saúde do mesmo município. As entrevistas foram realizadas no local de trabalho dos catadores. Teve como referencial a Análise de Conteúdo, orientada por Bardin (2011), ordenada pela pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados obtidos e interpretação. Foi realizado no município de Chapecó que está localizado na região oeste do estado de Santa Catarina, situado aproximadamente a 600 km da capital Florianópolis. Destaca-se das demais cidades do oeste catarinense por ser considerado polo econômico regional e por se encontrar na rota do comércio e do turismo da região Sul do Brasil. Conta com uma população estimada de 202.009 habitantes (IBGE, 2014) (Figura 1).

Os catadores foram localizados e incluídos na pesquisa a partir dos núcleos e/ou cooperativas. Ao todo, foram entrevistados ao todo 39 catadores pertencentes às 12 associações de catadores existentes na cidade, no período de realização do estudo. A população de catadores do município de Chapecó é flutuante (LUTINSKI e SOUZA, 2009) e por esta razão, o estudo teve como ponto de partida uma abordagem de todos os catadores presentes nas associações, durante a coleta de dados. Foram incluídos na amostra somente indivíduos com idade superior a 18 anos e que se dispuseram a participar da pesquisa. Aproximadamente 50% dos catadores do município foram entrevistados, já que os demais, não possuíam idade mínima, não se encontravam nas sede das associações ou não concordaram em participar. Foi utilizado como instrumento de coleta, um formulário com perguntas fechadas, abordando aspectos

sociodemográficos, econômicos e sanitários relacionados aos catadores e ao ambiente utilizado para a reciclagem dos materiais. O questionário utilizado foi adaptado de Lutinski e Souza (2009), abordando questões como a idade, escolaridade, ocupação anterior, renda mensal média declarada e a percepção sobre a ocorrência de animais sinantrópicos no ambiente de trabalho. Os dados foram obtidos através de entrevista individual.

Figura 1 - Localização geográfica do município de Chapecó, SC.



Os aspectos sociais avaliados foram a qualificação profissional, escolaridade, tempo que atua como catador, a faixa etária, quantas pessoas da família se dedicam à atividade e a auto percepção sobre a atividade. Em relação ao perfil econômico foram avaliados aspectos relacionados à renda e a organização do trabalho. Quanto aos riscos à saúde, foram avaliados aspectos sanitários do ambiente de trabalho tais como relatos e/ou indícios da presença de animais sinantrópicos, disponibilidade ou não de local para armazenamento e triagem dos resíduos, indícios ou relatos de queima ou decomposição de resíduos no local, número de animais domésticos (cães e gatos) e o tratamento dado ao material que é coletado e que não é utilizado na reciclagem.

Para análise dos dados, as informações coletadas foram tabuladas em um banco de dados onde foram organizados e analisados quanto a suas frequências, no programa *Excel For Windows* (2010).

Em relação aos aspectos éticos, o projeto que deu origem a esta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa para avaliação e o desenvolvimento se deu somente após a aprovação (CEP/CONEP nº 955.785 de 08 de fevereiro de 2015). A participação individual foi mediada por um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a participação dos catadores cooperativados ocorreu mediante a Declaração de Ciência e Concordância das Instituições envolvidas.

## RESULTADOS

Um total de 12 núcleos de catadores foi visitado e 39 catadores foram entrevistados sendo três destes independentes dos núcleos. Pessoas do sexo feminino predominaram nas entrevistas, sendo 64,1% mulheres e 35,9% homens. Quanto à ocupação anterior dos catadores, os participantes relataram que desenvolviam atividades como dona de casa (20,5%), auxiliar de

produção (15,4%), auxiliares na construção civil (10,3%) e gari (10,3%). Agricultor, auxiliar de cozinha, auxiliar de refrigeração, babá, faxineira, segurança privada e serviços gerais também foram relatados. Verificou-se que 79,5% dos catadores possuem como escolaridade apenas o ensino fundamental incompleto e que 2,6% declararam não ter escolaridade alguma (Tabela 1).

A faixa de idade dos catadores entrevistados foi entre 18 e 55 anos. Um percentual de 35,9% se encontra na faixa entre 25 a 35 anos, 28,2% têm idade entre 35 a 45 anos e 17,9% têm idade entre 18 a 25 anos. Catadoras com mais de 55 anos representam 7,7% do total. Em relação ao tempo de atuação na atividade, 38,5% trabalha há mais de dez anos, enquanto que 20,5% exercem a atividade há menos de um ano (Tabela 1).

Tabela 1 - Ocupação, escolaridade, faixa etária e tempo de atuação na atividade, em frequência e percentual, dos catadores do município de Chapecó (SC), entrevistados no período de abril a junho de 2015

<b>Ocupação anterior</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Agricultura	2	5,1
Auxiliar de cozinha	3	7,7
Auxiliar de produção	6	15,4
Auxiliar de refrigeração	1	2,6
Babá	1	2,6
Construção civil	4	10,3
Desempregado	3	7,7
Dona de casa	8	20,5
Faxineira	2	5,1
Gari	4	10,3
Segurança	2	5,1
Serviços gerais	3	7,7
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	1	2,6
Ensino fundamental incompleto	31	79,5
Ensino fundamental completo	3	7,7
Ensino médio incompleto	2	5,1
Ensino médio completo	2	5,1
<b>Faixa etária dos catadores entrevistados</b>		
18 a 25 anos	7	17,9
25 a 35 anos	14	35,9
35 a 45 anos	11	28,2
45 a 55 anos	4	10,3
mais de 55 anos	3	7,7
<b>Tempo na atividade como catador</b>		
menos de 1 ano	8	20,5
de 1 a 3 anos	6	15,4
de 3 a 5 anos	5	12,8
5 a 10 anos	5	12,8
mais de 10 anos	15	38,5

Para as questões de como os catadores de materiais recicláveis são vistos pela sociedade e sobre a auto percepção, dos 39 entrevistados, 23 (58,9%) afirmaram que já sofreram algum tipo de discriminação. Relatam que não são considerados profissionais de reciclagem e sentem que são tratados como se possuíssem caráter duvidoso.

Ao todo 56,4% dos catadores declararam obter uma renda mensal igual ou inferior a R\$ 800,00 (Tabela 2), 76,9% dos entrevistados disseram possuir algum tipo de renda complementar e 66,6% trabalham de forma independente. Apesar de trabalharem junto aos núcleos, apenas 33,3% declararam trabalhar de forma cooperativada ou pertencer às associações. Em relação à estrutura disponível, 25 (64,1%) dispõem de local para armazenagem e 26 (66,6%) dispõem de local para triagem dos resíduos. Sobre a questão se deixaria a atividade de catador caso tivesse uma oportunidade diferente, 26 (66,6%) entrevistados afirmaram que “com certeza” deixariam.

Tabela 2 - Renda (R\$) individual mensal declarada pelos catadores do município de Chapecó (SC), entrevistados no período de abril a junho de 2015

<b>Renda mensal declarada (R\$)</b>	<b>n</b>	<b>Percentuais</b>
Não respondeu	1	2.6
De 1.201,00 a 1.500,00	4	10.3
De 801,00 a 1.200,00	12	30.8
De 501,00 a 800,00	16	41.0
Até 500,00	6	15.4

As entrevistas apontaram a ocorrência de animais sinantrópicos associados ao ambiente de trabalho. Foi relatada a presença de baratas (Blattodea), formigas (Formicidae) e roedores (Rodentia). Outros animais como lesmas, caracóis e moscas foram mencionados (Tabela 3).

Tabela 3 - Ocorrência de animais sinantrópicos relatada pelos catadores do município de Chapecó, em ambiente de trabalho, em entrevistas realizadas durante o período de abril a junho de 2015.

<b>Ocorrência de animais sinantrópicos</b>	<b>n</b>	<b>Percentuais</b>
Baratas	18	46.2
Formigas	16	41.0
Roedores	15	38.5
Moluscos	8	20.5
Pulgas	1	2.6

O número médio de cães e gatos sob propriedade dos entrevistados foi de 2,5 animais sendo que cinco (12,8%) relataram possuir oito ou mais. Ao todo, 26 (66,6%) catadores manifestaram a existência de mau cheiro no ambiente de trabalho, causado pela decomposição dos resíduos orgânicos que acompanham os recicláveis no momento da coleta. Embora 37 (94,8%) dos entrevistados tenham declarado que dispõem os resíduos da reciclagem para o serviço municipal de coleta, outros 5,1% relataram que queimam essas sobras.

Em relação aos relatos de acometimentos por doenças relacionadas ao trabalho, 17,9% relataram dor, 5,1% alergias e 5,1% acidentes durante o manuseio dos resíduos. Com relação à disponibilidade e uso de EPI, foi verificado que 23% não dispõem de luvas, calçados,

aventais ou óculos adequados ao manuseio dos resíduos. Foi observado também que é usual trabalharem vestindo camiseta regata ou de manga curta, bermuda e 38,4% afirmaram não usar calçado fechado. Em relação ao uso de luvas foi observado que não as utilizam em todos os momentos de contato com os resíduos.

## DISCUSSÃO

Os catadores procuram, através do seu trabalho, uma forma de inserção social. Ao mesmo tempo realizam uma atividade significativa tanto para a sociedade como para o meio ambiente (MAGGIONI e LISE, 2014). O grupo de catadores entrevistados é constituído em sua maioria por mulheres, desempregados, pessoas em idade produtiva, baixa escolaridade e com falta de qualificação profissional para uma inserção formal no mercado de trabalho. Pessoas que, segundo os relatos, gostariam de sair da condição de catadores caso tivessem uma oportunidade. Autores como Cunha e Filho (2002) descrevem que a percepção que a sociedade tem dos catadores é como “algo velho” a ser descartado nos lixões assim como os próprios resíduos. Por outro lado Ferraz, Gomes e Busato (2012) referem que o catador é um agente ambiental, que são figuras vivas da representação da preservação da natureza. Nessa linha de pensamento e, dado o perfil sócio demográfico encontrado e a auto percepção sobre a sua inserção na sociedade, o fortalecimento da identidade dos catadores mediante discussões sobre os serviços sociais e ambientais prestados por estes profissionais, pode representar uma alternativa para melhoria de sua aceitação social e condições de trabalho.

Apesar da importância dos catadores para o meio ambiente, estas pessoas vivem geralmente nas periferias, marginalizadas e vitimadas pelo preconceito (FERES e RODRIGUES, 2012). Baixa escolaridade, idade avançada e problemas de saúde acompanham estes profissionais (LUTINSKI e SOUZA, 2009). Isso os torna invisíveis perante a sociedade e reduz as chances de se inserirem de outra forma no mercado de trabalho e de aumentarem a sua renda (JUNIOR et al., 2013). A identificação de uma maioria de mulheres trabalhando como catadoras têm relevância quando se busca desenvolver estratégias de inclusão social para essa parcela da população. Em geral, as mulheres são as principais responsáveis pelo cuidado das crianças e dos idosos que residem em seus lares. Problemas de saúde específicos deste grupo também devem ser considerados como, por exemplo, alta frequência de aborto espontâneo entre catadoras que exercem a atividade durante o período de gestação (PORTO et al. 2004).

O fato de que 17,9% dos catadores possuem idade entre 18 a 25 evidencia a dificuldade que estas pessoas encontram para se enquadrarem nos requisitos solicitados por outras profissões. O percentual de catadores com tempo de atuação acima de dez anos evidencia que existe uma parcela estabelecida e que persiste na atividade apesar das dificuldades. Ao mesmo tempo, um percentual acima de 20% de pessoas com menos de um ano na profissão, pode indicar uma busca temporária por uma ocupação.

Estudos relacionados ao tema (PEREIRA, 2011) evidenciam a luta dos catadores por uma melhor qualidade de vida, trabalho e também a gradual inserção nas políticas públicas. O tema sobre a geração dos resíduos faz com que as pessoas repensem sobre os padrões de consumo e de produção da sociedade em geral, bem como os impactos socioambientais que elas provocam (SILVA, 2007). Segundo Ferraz, Gomes e Busato (2012), não é possível abordar a gestão dos resíduos de forma dissociada da figura do catador. Daí a necessidade de uma abordagem integral na gestão dos resíduos, a começar pela educação ambiental para a separação adequada na geração, passando pela coleta e armazenamento adequados, incluindo o catador no elo da cadeia como aquele que faz a separação ou agrega valor aos resíduos antes da destinação à indústria da reciclagem. As administrações públicas municipais têm enfrentado dificuldades em gerir os RSU, considerando que o crescimento populacional implica numa produção crescente destes resíduos (ALMEIDA, 2007). Uma gestão ambiental participativa, além de possibilitar a reversão dos custos ecológicos e sociais, possibilita integrar a população marginalizada num processo que satisfaz as necessidades fundamentais, aproveitando o potencial ecológico de seus recursos ambientais, respeitando suas identidades coletivas (NUNES e CARVALHO, 2014).

O sistema de comercialização dos materiais recicláveis utilizado pelos catadores de Chapecó reflete a sua falta de estrutura e organização. Carentes de recursos para agregar valor aos resíduos reciclados, os catadores se veem nas mãos de atravessadores que revendem para a indústria e ficam com parte do valor (LUTINSKI e SOUZA, 2009; RIBEIRO et al. 2014). O fato de que a maioria não possui estrutura física adequada para armazenar todo o material arrecadado, compromete muitas vezes a qualidade do material o que também impacta sobre a renda.

A organização de catadores em associações é relativamente recente no Brasil, embora já existam grupos organizados e atuantes (PORTO et al., 2004). Ao longo da última década, várias associações e cooperativas de catadores foram formadas pelo Brasil afora e também alguns governos locais implantaram programas de coleta seletiva com a inclusão de catadores (RIBEIRO et al. 2014). No município de Chapecó não foi diferente. Barracões foram construídos para abrigar associações e cooperativas e várias tentativas de agrega-los em cooperativas foram feitas. Contudo, observa-se uma dificuldade para que o trabalho cooperativado aconteça. Apesar de estarem dividindo o espaço, observa-se nas respostas que os catadores continuam trabalhando de forma independente o que torna a estrutura disponível ineficiente. Isso pode ser verificado nas respostas dos catadores de que 66,6% trabalham de forma independente, mesmo trabalhando junto aos núcleos e pertencendo às associações. Neste caso, a associação funciona apenas como uma forma coletiva de buscar recursos junto aos órgãos públicos, mas não cumpre o papel de organizar a cadeia e agregar eficiência ao trabalho ou valor ao material reciclado. Destaca-se que o processo de transformação da condição de catador independente para cooperativado não é simples nem linear, mas sim marcados por dinâmicas variadas e conflitos sociais (PEREIRA e TEIXEIRA, 2011).

É relevante destacar que a maioria dos entrevistados conta com uma renda proveniente da atividade aproximada ou inferior a um salário mínimo (R\$ 788,00). Esse pode ser um indicativo para explicar o resultado encontrado de que a maioria também depende de renda complementar. Há anos, a indústria de reciclagem do Brasil vem se sustentando pela catação informal de materiais encontrados nas ruas e lixões (ALMEIDA, 2007). As condições de trabalhos, embora extremamente insalubres, proporcionam para esses catadores uma liberdade de horário, de trabalho e de comportamento inexistente em empregos fixos (D'ALMEIDA e VILHENA, 2000).

O presente estudo evidencia a falta de condições salubres de trabalho nos ambientes utilizados pelos catadores. Além da exposição a agentes patogênicos físicos, químicos e biológicos pela falta de EPI, observa-se, a partir dos relatos dos próprios catadores, a ocorrência e a proliferação de vetores de doenças nesses locais. Situação similar de riscos e vulnerabilidades foi encontrada por Hoefel et al. (2013), destacando a importância deste tipo de estudos para o embasamento de políticas públicas voltadas para a proteção da saúde destes trabalhadores. O mau cheiro com que os catadores convivem em seu ambiente de trabalho, causado pela decomposição dos resíduos orgânicos que se encontram misturados aos resíduos recicláveis, reflete o desconhecimento ou o descuido da população durante a separação na origem (FERREIRA e ANJOS, 2001; LUTINSKI e SOUZA, 2009). Esses resultados corroboram com D'Almeida e Vilhena (2000) que caracterizam as condições de trabalhos dos catadores como extremamente insalubres, pois as pessoas são expostas ao contato direto com materiais perfuro-cortantes, insetos, baratas, ratos e os outros agentes contaminantes e vetores de inúmeras doenças.

A participação da sociedade civil é de fundamental importância na coleta seletiva, desde a geração até a disposição final dos resíduos. Deve buscar constantemente a melhoria das condições ambientais e sanitárias e a sustentabilidade do sistema de gestão (OLIVEIRA e DALTRO FILHO, 2005). A separação adequada dos resíduos na origem pode ser a contribuição da sociedade para se repensar o consumismo, o desperdício de materiais, a dignidade e a viabilidade do catador e a conservação dos recursos naturais (TINELLI et al., 2005). Desenvolver uma consciência ambiental implica na busca e na consolidação de novos valores na forma de ver e viver no mundo (SOARES et al., 2004). A Educação Ambiental visa promover a interdisciplinaridade, a visão crítica e global e holística, a participação e a interação, o auto conhecimento, o resgate de saberes e a resolução de problemas, tendo como conteúdos os problemas ambientais e de qualidade de vida considerados relevantes para os

grupos envolvidos (SORRENTINO, 1997) e pode ser uma estratégia para instigar a participação social na melhoria da qualidade de vida dos catadores e do ambientes no qual eles atuam.

Quanto a ocorrência e a proliferação de insetos e roedores, estes encontram nos resíduos o alimento e o abrigo de que precisam (LUTINSKI et al, 2014). Condições que também explicam a presença de outros animais sinantrópicos como lesmas e caracóis. É sabido que muitos dos animais relatados pelos catadores servem de alimento para animais peçonhentos como aranhas, o que acarretam riscos adicionais de acidentes. Destaca-se também o elevado número de animais domésticos, especialmente cães, de propriedade dos catadores, situação que pode desencadear a proliferação de parasitas como pulgas, relatada com frequência, além de servirem como reservatórios para outras zoonoses (LUTINSKI e SOUZA, 2009).

O acúmulo dos resíduos sólidos urbanos em vias públicas é responsável por uma série de problemas ambientais e de saúde tornando-se foco de poluição, afetando a população mais próxima ao contaminar a água, poluir o ar, e favorecer a proliferação de insetos e roedores, além de microrganismos patogênicos causadores de inúmeras doenças (OLIVEIRA et al., 2008). O grande volume de resíduos produzidos diariamente tornou-se um dos principais problemas das administrações municipais que precisam gerenciar estes resíduos de forma correta para que não causem problemas ambientais, sanitários, sociais e econômicos que afetem a população (XAVIER e ROCHA, 2001).

Quanto aos danos à saúde, evidenciou-se que os Catadores estão expostos à riscos biológicos e físicos. Sobre essa situação, diversos estudos apontam que esses trabalhadores são vulneráveis ao adoecimento e acidentes (ALENCAR, CARDOSO e ANTUNES, 2009; SIQUEIRA e MORAES, 2009; JUNIOR et al., 2013; ARANTES e BORGES 2013; HOEFEL et al, 2013). Sobre esse aspecto Siqueira e Moraes (2009), mencionam que ainda são poucos os estudos que relacionam a atividade de catação com os riscos à saúde, mas citam que acidentes com cortes, perfurações, queimaduras, dermatites intoxicações alimentares e doenças parasitárias são consequências dessa atividade laboral. Segundo Arantes e Borges (2013) a exposição à situações de contaminação biológica e riscos ergonômicos afetam a saúde física dos trabalhadores, mas é preciso considerar também que as condições de trabalho influenciam também no ciclo na saúde mental dos catadores.

Hoefel e colaboradores (2013), no estudo realizado com catadores do Distrito Federal, concluíram que esses apresentam alta vulnerabilidade social, tanto pela ótica da saúde, como também por questões socioambientais, sugerindo que para a reversão desse quadro é imperativo a implantação da Política Nacional de Gestão dos Resíduos Sólidos (PNGRS), agregada a outras políticas de inclusão social. A PNGRS responsabiliza o poder público e a sociedade para a implementação de planos de gestão dos resíduos gerados nos municípios e a inclusão e o reconhecimento dos catadores como figuras interessadas e envolvidas. A política prevê a integração dos diferentes atores da sociedade no estabelecimento de ações voltadas para a organização da gestão em todas as suas etapas, melhorando a salubridade do ambiente de reciclagem e agregando valor aos materiais (BRASIL, 2010).

É preciso reconhecer os avanços nos últimos anos em termos de aceitação da sociedade, em relação a criação de algumas políticas públicas relacionadas aos catadores, mas é necessário evidenciar que não é o suficiente e ainda há muitos desafios, em especial a melhoria das condições de trabalho para essa população (FERRAZ, GOMES e BUSATO, 2014). O presente diagnóstico aponta para questões sociais, econômicas e sanitárias importantes a serem discutidas e aprimoradas em relação à atividade dos catadores no município. As políticas públicas precisam avançar ainda mais no sentido de estabelecer estratégias de desenvolvimento social e econômico para que as associações se fortaleçam, estimulando o trabalho cooperativado, a fim de otimizar os recursos disponíveis e melhorar as condições de trabalho dos catadores.

## CONCLUSÕES

Os catadores do município de Chapecó encontram-se pertencem à faixa etária produtiva da população, têm baixa escolaridade, exerciam ocupações variadas antes de se tornarem

catadores, apenas 10,3% tem renda superior a R\$ 1.200,00 reais e 50% estão na atividade há mais de cinco anos. Estes achados permitem inferir que estes trabalhadores se encontram sob condições de vulnerabilidades sociais e programáticas.

A declaração de presença de animais sinantrópicos como insetos e roedores no ambiente de trabalho representa um indicativo das condições insalubres do ambiente de trabalhos, agravado pelos relatos de não uso/disponibilidade de EPIs. Este quadro configura os riscos a que os catadores encontram-se expostos e a possibilidade de adoecimento destas pessoas por agravos associados ao trabalho.

É relevante destacar que houve importantes avanços para os catadores de Chapecó, tais como a construção/reforma de cinco barracões, a mobilização para a formação de cooperativas e associações, o apoio logístico da prefeitura municipal para a coleta e transporte do material e capacitações para a reciclagem. Contudo, permanecem desafios a serem superados, especialmente no campo econômico e nas condições sanitárias de trabalho.

A perspectiva de que as mudanças continuem acontecendo depende diretamente de políticas públicas já que fica evidente que os catadores encontram-se desprovidos de recursos financeiros para melhorias no seu ambiente de trabalho e que o trabalho cooperativado, apontado por muitos autores como uma possibilidade importante de avanços, encontra resistências.

Implicações diretas se fazem necessárias no tocante à capacitação e organização dos catadores quanto à segurança no trabalho e à prevenção de doenças associadas à atividade. Implica ainda em políticas de educação ambiental junto à população em geral para a forma correta de separação dos resíduos na origem.

Recomenda-se a realização de capacitações aos catadores para o uso de EPIs, cuidados durante a manipulação dos resíduos, triagem e armazenamento e ainda, a implementação de programas de controle de pragas nos ambientes de trabalho.

A inclusão social pode melhorar as condições de saúde e de trabalho dos catadores assim como a agregação de valor aos resíduos reciclados pode ser uma alternativa para melhorar a renda e a condição econômica dessa população.

## AGRADECIMENTOS

Às cooperativas de catadores por terem permitido a realização da pesquisa; à Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ) pelo apoio técnico-científico; ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/FAPE) pelo financiamento.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

As autoras Luana Melim Neves e Suiane de Oliveira Quadros contribuíram na construção do projeto, coleta de dados e na redação do manuscrito.

O autor Junir Antonio Lutinski contribuiu na construção do projeto, coleta de dados, análise dos dados, na redação e revisão do manuscrito.

As autoras Maria Assunta Busato e Lucimare Ferraz contribuíram na redação e revisão final do manuscrito.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, M. C. B.; CARDOSO C. C. O.; ANTUNES, M. C. Condições de trabalho e sintomas relacionados à saúde de catadores de materiais recicláveis em Curitiba. **Revista de Terapia Ocupacional da USP**. Vol. 20, n. 1, p. 36-42, 2009.

ALMEIDA, J. R. **Condições de trabalho dos catadores de materiais recicláveis**. 2007. 74 p. Dissertação (Programa de Pós- graduação em Meio Ambiente e Sustentabilidade)- Centro Universitário de Caratinga- UNEC, Caratinga, 2007. Disponível em: <

[http://bibliotecadigital.unec.edu.br/bdtdunec/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=84](http://bibliotecadigital.unec.edu.br/bdtdunec/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=84). Consultado em 26 de outubro de 2015.

ARANTES, B. O.; BORGES, L. de O. Catadores de materiais recicláveis: cadeia produtiva e precariedade. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**. Vol. 65, n. 3, p. 319-337, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70. 229 p. 2011.

BERGE, F. M. **Logística reversa pós-consumo**. 2012. 49 f. Monografia (Grau de especialista em gestor ambiental)- Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <[http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias\\_publicadas/K218920.pdf](http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/K218920.pdf)>. Consultado em 27 de outubro de 2015.

BRASIL, Ministério do Trabalho. **CBO – Código Brasileiro de Ocupações**. 2002. Disponível em: <[www.ministeriodotrabalho.gov.br](http://www.ministeriodotrabalho.gov.br)>. Consultado em 13 de outubro de 2015.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. 2010. Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/4283/politica\\_residuos\\_solidos.pdf?sequence=1](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/4283/politica_residuos_solidos.pdf?sequence=1)>. Consultado em 29 de outubro de 2015.

CUNHA, V.; FILHO, J. V. C. Gerenciamento da coleta de resíduos sólidos urbanos: estruturação e aplicação de modelo não – linear de programação por metas. **Gestão & Produção**, Vol. 9, n. 2, p. 143-161, 2002.

D'ALMEIDA, M. L. O; VILHENA, A. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. 2ª ed. São Paulo: IPT/CEMPRE. 350 p. 2000.

FERRAZ, L.; GOMES, M. H. A.; BUSATO, M. A. A visão lúdica e solidária de adolescentes catadores de material reciclável. **Ciência, Cuidado e Saúde**. Vol. 13, n. 1, p. 20-26, 2014.

FERES, A.; RODRIGUES, K. P. F. **Um click sobre a vida dos catadores de materiais recicláveis no lixão de Vilhena**. Rondônia, 2012. Disponível em: <[http://www.dejor.unir.br/downloads/2019\\_memorial\\_\\_um\\_click\\_sobre\\_a\\_vida\\_dos\\_catadores\\_de\\_materiais\\_reciclavveis\\_no\\_lixao\\_de\\_vilhena.pdf](http://www.dejor.unir.br/downloads/2019_memorial__um_click_sobre_a_vida_dos_catadores_de_materiais_reciclavveis_no_lixao_de_vilhena.pdf)>. Consultado em 29 de outubro de 2015.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 41. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1838 p.1986.

FERREIRA, J. A.; ANJOS L. A. Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão de resíduos sólidos municipais. **Cadernos de Saúde Pública**. Vol. 17, n. 3, p. 689-696, 2001.

GONÇALVES, C. V.; MALAFAIA, G.; CASTRO, A. L. S.; VEIGA, B. G. A. A vida no lixo: um estudo de caso sobre os catadores de materiais recicláveis no município de Ipameri, GO. **Holos**. Vol. 2, p. 1 13, 2013.

GONÇALVES, R. S. **Catadores de materiais recicláveis: trajetória de vida, trabalho e saúde**. Dissertação de Mestrado, Fiocruz/ENSP, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/6074/1/2013\\_GustavoDocoRobertiGil.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/6074/1/2013_GustavoDocoRobertiGil.pdf)>. Consultado em 14 de novembro de 2015.

GRUTKA, L.; PINTO, J. Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos utilizando contêineres de Santa Maria – RS. **3º Congresso Internacional de Tecnologias para o Meio Ambiente**. Bento Gonçalves – RS. p. 1-5, 2012.

HOEFEL, M. da G. et al . Acidentes de trabalho e condições de vida de catadores de resíduos sólidos recicláveis no lixão do Distrito Federal. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. Vol. 16, n. 3, p. 774-785, 2013.

IBGE, SC. **Infográficos**: Dados gerais do município de Chapecó. 2014. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?codmun=420420>>. Acesso em : 04 de nov 2014. Consultado em 19 de outubro de 2015.

JUNIOR, A. B. C.; RAMOS, N. F. et al. Catadores de materiais recicláveis: análise das condições de trabalho e infraestrutura operacional no Sul, Sudeste e Nordeste do Brasil. **Ciência & saúde coletiva**. Vol. 18, n. 11, p. 3115-3124, 2013 .

LOPES, K. C., S. A.; BORGES, J. R. P. **Um estudo sobre as condições de vida e a qualidade do saneamento ambiental local como fatores de interferência para o desenvolvimento de práticas agroecológicas.** São Paulo, 2010. 207 p.. Disponível em: <[http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=3846](http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3846)>. Consultado em 03 de novembro de 2015.

LUTINSKI, J. A.; LUTINSKI, C. J.; LOPES, B. C.; MORAIS, A. B. B. Estrutura da comunidade de formigas (Hymenoptera: Formicidae) em quatro ambientes com diferentes níveis de perturbação antrópica. **Ecología Austral**. Vol. 24, p.1-13, 2014.

LUTINSKI, J. A.; SOUZA, M. F. **Avaliação do sistema de coleta de resíduos recicláveis realizado por catadores e suas implicações sociais, econômicas, ambientais e sanitárias na cidade de Chapecó - SC.** 2009. 56 p. Monografia (pós- graduação) - Faculdades Alternativas Santo Augusto, Chapecó, 2009.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade.** Campinas: SP: Átomo. 2003.

MAGGIONI, V.; LISE, F. A.. **Representações sociais que filhos de catadores chapecoenses fazem sobre essa profissão, e qual a influência desta na sua futura escolha profissional.** Joaçaba, SC. 2014. Disponível em: <<http://editora.unoesc.edu.br/index.php/siepe/article/view/5800>>. Consultado em 02 de novembro de 2015.

MEDEIROS, L. F. R.; MACEDO, K. B. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? **Psicologia & Sociedade**. Vol. 18, n. 2, p. 62-71; 2006.

NEGRINE, A. Instrumentos de coleta de informações na pesquisa qualitativa. In: MOLINA NETO, V.; TRIVIÑOS, A. N. S. (org). **A pesquisa qualitativa na educação física: alternativas metodológicas.** 2 ed. Porto Alegre: Editora UFRGS/Sulina, 2004.

NOZOE, N. H.; BIANCHI, A. M.; RONDET, A. C. A. A nova classificação brasileira de ocupações: anotações de uma pesquisa empírica. **São Paulo em perspectiva**. Vol. 17, n. 3-4, p. 234-246, 2003.

NUNES, D. S.; CARVALHO, C. M. Educação ambiental e a interdisciplinariedade como potencializadores da gestão ambiental. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**. Vol. 18, n. 3, p. 1093- 1100, 2014.

OLIVEIRA, L. M. S. DALTRO FILHO, J. A importância do diagnóstico participativo para a implantação de um programa de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos: um estudo de caso em Sergipe. **ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental**. P. 1-7, 2005.

OLIVEIRA, M. M.; LUDWIG, M. P.; SILVA, P. F. G.; GRIFFITH, J. J. Lixo e trabalho sob o olhar de catadores de materiais recicláveis em Ipatinga-MG. **Oikos**. Vol. 19, p. 33-52, 2008.

PEREIRA, M. C. G.. **Luta por reconhecimento e desigualdade social: uma análise da experiência dos catadores da Asmare em Belo Horizonte (MG).** São Paulo, 2011, 124 p. Dissertação (Mestrado)- Fundação Getúlio Vargas Escola de Administração de Empresas de São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8224/62090100012.pdf?sequence=1>>. Consultado em 02 de novembro de 2015.

PEREIRA, M. C. G.; TEIXEIRA, M. A. C. A inclusão de catadores em programas de coleta seletiva: da agenda local à nacional. **Cadernos EBAPE.BR**. Vol.9, n. 3, p. 895-913, 2011.

PNUMA. 3,5 bilhões de pessoas não têm acesso ao manejo do lixo. **Programa da Nações Unidas para o Meio Ambiente**. Disponível em: <http://web.unep.org/pnuma-35-bilh%C3%B5es-de-pessoas-n%C3%A3o-t%C3%AAm-acesso-ao-manejo-do-lixo>. Consultado em 20 de novembro de 2015.

PORTO, M. F. S. et al. Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Coletiva**. Vol. 20, p. 1503-1514, 2004.

SIQUEIRA, M. M.; MORAES, M. S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. **Ciência & Saúde Coletiva**. Vol. 14, n. 6, p. 2115-2122, 2009.

Ribeiro, L. C. de S. et al. Aspectos econômicos e ambientais da reciclagem: um estudo exploratório nas cooperativas de catadores de material reciclável do Estado do Rio de Janeiro. **Nova Economia**, v. 24, n. 1, p. 191-214, 2014.

SILVA, C. M.. Trabalho, economia solidária e catadores de recicláveis: desigualdades de gênero e de raça, em busca de cidadania. **Revista da ABET**. Vol. 13, n. 2, 2014.

SILVA, M. C. **Trabalho e saúde dos catadores de materiais recicláveis em uma cidade do sul do Brasil**. Universidade Federal de Pelotas, RS. 2006. Disponível em: <<http://www.epidemiologia.ufpel.org.br/uploads/teses/tese%20marcelo%20cozzensa.pdf>>. Consultado em 02 de novembro de 2015.

SILVA, S. G. **Resíduos sólidos: geração, tratamento e disposição – o caso das indústrias moveleiras de Arapongas/PR**. 2007, 21 p. Dissertação (Programa de Mestrado)-Universidade de Marília- UNIMAR, Marília, 2007. Disponível em: <<http://www.unimar.br/pos/trabalhos/arquivos/6E33E62A845DA2D4B542D8827AF73D.pdf>>. Consultado em 02 de novembro de 2015.

SOARES, B. E. C. et al. Desenvolvimento sustentado e consciência ambiental: natureza, sociedade e racionalidade. **Ciências & Cognição**. Vol. 2, p. 42-4, 2004.

SORRENTINO, M. Educação Ambiental e Universidade: Um estudo de caso. In: PÁDUA, S. M.; TABANEZ, M. F. (orgs.). **Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas. p. 43 – 54. 1997. **SOUZA, C. M.; MENDES, A. M. Viver do lixo ou no lixo? A relação entre saúde e trabalho na ocupação de catadores de material reciclável cooperativos no Distrito Federal. Estudo exploratório**. Revista Psicologia Organizações e Trabalho. Vol. 6, n. 2, p. 13- 42, 2008.

TINELLI, F. M. et al. **Diagnóstico das Usinas de Triagem e Compostagem e do Sistema de Coleta Seletiva do Município do Rio de Janeiro**. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/abes23/III-115.pdf>>. Consultado em 02 de novembro de 2015.

XAVIER, L. L.; ROCHA, J. C. Diagnóstico do resíduo da construção civil: início do caminho para o uso potencial do entulho. In: Seminário de desenvolvimento sustentável e a reciclagem na construção civil: materiais reciclados e suas aplicações. **Anais IBRACON**. p. 57-63. 2001.