



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO NO SEMIÁRIDO

PATRICK WENDELL FREIRE CIDELINO

**A RECICLAGEM COMO FONTE GERADORA DE RENDA E SUA
CONTRIBUIÇÃO PARA O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

CAJAZEIRAS-PB
2019

PATRICK WENDELL FREIRE CIDELINO

**A RECICLAGEM COMO FONTE GERADORA DE RENDA E SUA
CONTRIBUIÇÃO PARA O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Meio Ambiente e Desenvolvimento no Semiárido do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande como requisito obrigatório para obtenção do Título de Especialista em Meio Ambiente e Desenvolvimento no Semiárido.

Orientador: Prof. Dr. Everton Vieira da Silva

CAJAZEIRAS-PB
2019

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação-(CIP)
Josivan Coêlho dos Santos Vasconcelos - Bibliotecário CRB/15-764
Cajazeiras – Paraíba

C568r Cidelino, Patrick Wendell Freire.
A reciclagem como fonte geradora de renda e sua contribuição para o processo de desenvolvimento sustentável / Patrick Wendell Freire Cidelino. – Cajazeiras, 2019.
16f. : il.
Bibliografia.

Orientador: Prof. Dr. Everton Vieira da Silva.
Artigo (Especialização em Meio Ambiente e Desenvolvimento no Semiárido) UFCG/CFP, 2019.

1. Reciclagem. 2. Catadores - Renda. 3. Sustentabilidade. 4. Emprego e renda. 5. Materiais recicláveis. 6. Meio ambiente. I. Silva, Everton Vieira. II Universidade Federal de Campina Grande. III. Centro de Formação de Professores. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU- 628.4

PATRICK WENDELL FREIRE CIDELINO

**A RECICLAGEM COMO FONTE GERADORA DE RENDA E SUA
CONTRIBUIÇÃO PARA O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Artigo apresentado como requisito à obtenção de Título de Especialista em Meio Ambiente e Desenvolvimento no Semiárido, pelo Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande.

COMISSÃO EXAMINADORA

APROVADO EM: 09 /10/ 2019

Everton Vieira da Silva

Orientador: Prof. Dr. Everton Vieira da Silva
UACEN/CFP/UFCG

Hugo da Silva Florentino

Membro da Banca 1 Prof. Dr. Hugo da Silva Florentino
UACEN/CFP/UFCG

Mônica Tejo Cavalcanti

Membro da Banca 2: Prof.^a Dra. Mônica Tejo Cavalcanti
CCTA/UFCG

SUMÁRIO

Resumo	
Abstract	
1 Introdução	06
2 Materiais e métodos	07
2.1 Tipo de pesquisa	07
2.2 Local de investigação	07
2.3 População/ amostra/ critérios de inclusão e exclusão	07
2.4 Coleta de dados	07
2.4.1 Instrumentos e técnicas	08
2.5 Análise de dados/resultados	08
3 Resultados da pesquisa	08
4 Considerações finais	14
Referências	15

A reciclagem como fonte geradora de renda e sua contribuição para o processo de desenvolvimento sustentável

Patrick Wendell Freire Cidelino ^[1], Everton Vieira da Silva ^[2]

[1] pwpatrickwendell@gmail.com. [2] evertonquimica86@gmail.com. Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Formação de Professores/Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza.

Resumo

A reciclagem é uma importante ferramenta para a promoção do desenvolvimento sustentável, pois reduz o uso de matérias-primas virgens e limita o uso dos recursos escassos, diminuindo a acumulação progressiva de resíduos; além dos seus efeitos colaterais e poluição, causando problemas à saúde entre outros. Na base do sistema de reciclagem estão os catadores, que são aqueles trabalhadores que catam, selecionam e vendem os materiais recicláveis, tais como: papel, vidro, metal, plástico e outros materiais reaproveitáveis. O objetivo desta pesquisa foi constatar a renda auferida e a contribuição para o processo de desenvolvimento sustentável oriundas da atividade de catação de materiais recicláveis. O estudo proposto fora realizado na Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Cajazeiras (ASCAMARC), nesta cidade, Alto Sertão da Paraíba, em que a população e amostra são formadas por 13 membros, que participam ativamente na ASCAMARC. Foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, por meio das transcrições das entrevistas realizadas junto ao público-alvo, e de documentos de fontes secundárias e os dados coletados foram analisados também sob a forma quantitativa. Os resultados encontrados apontam que 12 (92,31%) catadores auferem menos de um salário e 01 (7,69%) catador auferem um salário mínimo através da atividade de catação de material reciclável e que atualmente há uma grande preocupação com os danos gerados ao meio ambiente por resíduos sólidos que apresentam tempo de degradação longo. Foi verificado que 13 (100%) catadores acreditam que a atividade de catação de materiais recicláveis contribui para o meio ambiente. Conclui-se a partir dos resultados obtidos a importância social, econômica e ambiental do trabalho dos catadores de materiais recicláveis, apesar das condições precárias que realizam a atividade, sem a participação destes na base da cadeia da reciclagem, a situação ambiental se encontraria mais caótica nos últimos tempos.

Palavras-chave: Catadores. Materiais Recicláveis. Emprego e Renda. Meio ambiente.

Abstract

Recycling is an important tool for promoting sustainable development as it reduces the use of virgin raw materials and limits the use of scarce resources, reducing the progressive accumulation of waste; besides its side effects and pollution, causing health problems among others. At the base of the recycling system are the pickers, who are the workers who pick, select and sell recyclable materials such as paper, glass, metal, plastic and other reusable materials. The objective of this research was to verify the income earned and the contribution to the sustainable development process deriving from the activity of collecting recyclable materials. The proposed study had been conducted at Cajazeiras Waste Pickers Association (ASCAMARC), in this city, Alto Sertão da Paraíba, where the population and sample are made up of 13 members, who actively participate in ASCAMARC. The content analysis technique was used, through transcripts of interviews with the target audience, and documents from secondary sources, and the data collected were also analyzed in quantitative form. The results show that 12 (92.31%) collectors earn less than one wage and 01 (7.69%) collectors earn a minimum salary through the activity of collecting recyclable material and that there is currently a great concern about the damage generated to the environment by solid wastes that have long degradation time. It was found that 13 (100%) collectors believe that the activity of collecting recyclable materials contributes to the environment. It is concluded from the results obtained the social, economic and environmental importance of the work of collectors, despite the precarious conditions that perform the activity, without their participation in the base of the recycling chain, the environmental situation would be more chaotic in recent times.

Keywords: Collectors. Recyclable Materials. Employment and Income. Environment.

1 Introdução

A problemática ambiental é corriqueira no mundo todo, fato este ocorrido devido ao advento da revolução industrial e da era informática, responsáveis por grandes alterações nos padrões de consumo e produção. Pois, quanto maior o crescimento econômico e atendimento à demanda da sociedade mundial por alimentação, transporte, lazer, moradia e outros, maior será a utilização dos recursos naturais para produção de bens de consumo, a degradação ambiental e, por consequente, as diferenças sociais (ARAÚJO; ARRUDA, 2011).

Philippi Jr. e Malheiros (2005) corroboram enfatizando que a evolução demográfica mundial observada no último século, quando associada ao ápice na taxa de consumo de recursos naturais e ao processo acelerado de urbanização, sobretudo em países emergentes derivaram no aumento dos índices de poluição urbana, com modificações ambientais de ordem global.

Assim sendo, frente a uma quantidade cada vez maior de resíduo gerada pela atual sociedade de consumo, a falta de locais para colocá-los, as polêmicas da incineração e da localização dos aterros sanitários, reciclar parece ser a chave para um futuro mais limpo e sustentável (PEREIRA, 2018).

A reciclagem é uma importante ferramenta para a promoção do desenvolvimento sustentável, pois a partir do momento em quem são usados mecanismos onde se possa reduzir o uso de matérias-primas virgens, estará limitando o uso dos recursos escassos, reduzindo a acumulação progressiva de resíduos; assim como, conter os seus efeitos colaterais e poluições causando problemas de saúde entre outros (DONATO; BARBOSA, Maria; BARBOSA, Erivaldo, 2015).

Logo, a reciclagem é um processo que visa a diminuição da utilização dos recursos escassos e da degradação ambiental através da reutilização de sua matéria-prima para fabricar novos produtos (LOMASSO et al. 2015). Isto significa que a reciclagem é parte do processo de reaproveitamento do resíduo reciclável, atividade que protege o meio ambiente, reduz os danos causados na saúde da população e colabora para o desenvolvimento sustentável.

A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD)

criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) relata que “desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991). Desta forma, desenvolvimento sustentável é a busca da combinação entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental, melhorando a qualidade do que se produz sem degradar o meio ambiente para que as gerações futuras possam viver bem de acordo com as suas necessidades.

A Agenda 2030, adotada pela ONU, é composta dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), sendo estruturados em 17 objetivos e 169 metas a serem alcançados até o ano de 2030. Esta pactuação representa uma convocação universal para melhorar indicadores sociais, ambientais e aprimorar a capacidade de articulação entre as instituições, em prol de um mundo mais justo (ONU Brasil, 2015).

O presente trabalho corrobora com os seguintes ODS: 1- Erradicação da pobreza; 8- Trabalho decente e crescimento econômico 10- Redução das desigualdades, 11- Cidades e comunidades sustentáveis e 12- Consumo e produção responsáveis. Estes objetivos promovem a inclusão social, a melhoria da saúde humana e ambiental, além de estarem em acordo com as atuais transformações tecnológicas e econômicas que ocorrem diariamente na era da Informação, desta forma, a questão da sensibilização ambiental ganha a cada dia mais atenção e espaço nos debates para a construção de uma sociedade sustentável (PHILIPPI JR.; MALHEIROS, 2005).

Na base do sistema de reciclagem estão os catadores de recicláveis, agentes fomentadores desta atividade que são aqueles trabalhadores que catam, selecionam e vendem os materiais recicláveis, tais como: papel, vidro, metal, plástico e outros materiais reaproveitáveis. Segundo Nascimento, Oliveira e Menezes (2017), a reciclagem tem como ganho social a geração de emprego e renda aos catadores de materiais recicláveis e como ganho ambiental a preservação do meio ambiente, a partir da redução de resíduos que são de difícil decomposição.

Medeiros e Macedo (2007) denominam os catadores de *'self-employed*

proletarians’, segundo os autores, o auto emprego é mera ilusão, pois estes trabalhadores se auto empregam, mas na realidade eles vendem sua força de trabalho à indústria da reciclagem, sem, contudo, terem acesso à seguridade social do mundo do trabalho. Assim sendo, a reciclagem necessita de uma atenção maior, principalmente quando se trata das questões de conservação de recursos naturais e da relevância dos atores sociais envolvidos nesse processo, como por exemplo, os catadores de materiais recicláveis ou agentes ambientais, atuando tanto na conservação do meio ambiente, como na luta pela sua subsistência (OLIVEIRA et al. 2011).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) não se tem ciência, dentro da escala de valores das categorias profissionais, de nenhuma outra atividade que seja tão estigmatizada e desprestigiada socialmente como o trabalho dos catadores. Assim, em um quadro de vulnerabilidade e exclusão social, emerge a necessidade de estudar esses trabalhadores, muitas vezes menosprezados pelo poder público.

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo constatar a renda auferida e a contribuição para o processo de desenvolvimento sustentável oriundas da atividade de catação de materiais recicláveis da Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Cajazeiras (ASCAMARC).

2 Materiais e métodos

2.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa descritiva quanti-qualitativa sob a forma de estudo de caso. Para Barros e Silva (2010) este tipo de pesquisa é suficiente para a análise de um fenômeno, se considerado um caso em particular. Como corrobora COSTA, Marco e COSTA, Maria (2013) esse tipo de pesquisa é capaz de interpretar uma determinada população ou fenômeno a partir de suas características.

2.2 Local da investigação

O estudo proposto foi realizado na ASCAMARC, na cidade de Cajazeiras, Alto Sertão da Paraíba. A justificativa para escolha

desse local como objeto de estudo deu-se em função da existência de um grupo de pessoas de uma classe social marginalizada pelo mercado de trabalho formal, organizado em forma de associação que têm na coleta de materiais recicláveis uma fonte de renda que lhes asseguram a sobrevivência e a problemática intrínseca concernente às condições sociais e de qualidade de vida dos catadores de materiais recicláveis que no município trabalham habitualmente.

2.3 População/ amostra/ critérios de inclusão e exclusão

A população foi formada por 13 associados que participam ativamente da ASCAMARC. A amostra foi composta pelos catadores que aceitaram colaborar com a pesquisa de forma voluntária, após terem sido esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa. Participaram da pesquisa aqueles trabalhadores que trabalham ativamente na ASCAMARC e que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos da pesquisa os catadores que não participavam ativamente da ASCAMARC e não assinaram o TCLE.

2.4 Coleta de dados

As fontes utilizadas para a coleta de dados se deram através de duas etapas. A primeira foi à busca de dados e informações relevantes sobre a reciclagem como fonte geradora de renda, sendo estes, objetos de uma investigação realizada em pesquisa bibliográfica com base em material já elaborado como: livros, dissertações e teses, palestras, jornais, revistas, artigos e material obtido pela internet (em que a seleção de estudos foi feita através de artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados da SciELO e Portal Capes). A pesquisa dos artigos foi realizada entre abril e agosto de 2019.

A busca nos bancos de dados foi realizada utilizando algumas palavras-chave, a citar: reciclagem, catadores de materiais recicláveis, emprego, renda. Os critérios de inclusão para os estudos encontrados foram as palavras-chave como título do trabalho ou que estivessem no meio dele, texto completo, idioma em português e ano de publicação no

período de 2002 a 2019. Foram excluídos os estudos que não eram em português, que estavam fora do período selecionado, trabalhos duplicados, onde as palavras-chave eram apenas citadas no texto.

A segunda etapa foi desenvolvida pela realização de um estudo de caso, para obtenção de informações a partir das entrevistas (com base em roteiros previamente elaborados) com os principais atores representativos da associação, bem como as informações oriundas da observação direta durante a entrevista, com o intuito de caracterizar a atividade de catação de materiais recicláveis como geradora de emprego e renda e promotora do desenvolvimento sustentável.

2.4.1 Instrumentos e técnicas

Na ASCAMARC, no mês de maio de 2019, foi realizada a entrevista de forma semiestruturada, isto é, com perguntas abertas e fechadas. Além disso, foram importantes para compreensão, a gravação das falas dos catadores, as anotações durante a entrevista – para se extrair as informações explícitas e implícitas evitando assim o resumo ou paráfrase das respostas dos entrevistados – e registros fotográficos obtidos durante a visita de campo.

2.5 Análise de dados/ resultados

Para o presente estudo foram utilizadas a técnica de análise de conteúdo – por meio das transcrições das entrevistas realizadas junto ao público-alvo e de documentos de fontes secundárias – e a representação gráfica – através de tabelas. Para Gerhardt e Silveira (2009) a análise de conteúdo leva a conectar a interpretação dos dados coletados e a sua inter-relação com o grupo estudado e uni-los com os elementos que determinam suas características.

3 Resultados da pesquisa

Os dados foram analisados quantitativamente e qualitativamente, apresentados por meio de tabelas com valores absolutos e percentuais e em seguida foram discutidos à luz da literatura pertinente ao tema proposto. Consoante Tabela 1, quanto à caracterização por gênero, constata-se que a maioria é do gênero masculino, mas também se

observa um percentual considerável de mulheres exercendo a atividade de catação, sobretudo pelo fato das mesmas precisarem ajudar com as despesas da casa, ou também, ser a atividade a qual, obtém o seu sustento.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos catadores de materiais recicláveis

Características sociodemográficas	Quantidade	Porcentagem (%)
Gênero		
Masculino	09	69,23%
Feminino	04	30,77%
Total	13	100%
Idade		
15 a 30 anos	05	38,46%
31 a 45 anos	03	23,08%
46 a 60 anos	05	38,46%
61 a 75 anos	00	00%
76 a 90 anos	00	00%
Total	13	100%
Estado Civil		
Solteiro (a)	09	69,23%
Casado (a)	04	30,77%
Separado (a)	00	00%
Viúvo (a)	00	00%
Total	13	100%

Fonte: Elaboração própria.

Durante a entrevista, percebeu-se também que as mulheres desenvolvem trabalho doméstico, o qual precisa ser conciliado com o trabalho na associação e outras atividades como o cuidado com as crianças (filhos ou netos) ou idosos. Muitas delas também não possuem companheiros e dependem quase exclusivamente da associação como fonte de renda, além de receberem auxílios, como o Bolsa Família.

Para Cherfem (2016) existe uma dicotomia entre as oportunidades de trabalho para homens e mulheres, onde o trabalho dos homens tem mais valor do que o das mulheres mesmo nas profissões que exigem menor qualificação para o trabalho. Esse fato é justificado pelo motivo do trabalho das mulheres representar um trabalho pouco qualificado e mal pago, sendo elas confinadas nos trabalhos manuais e que exigem baixa qualificação. A autora destaca ainda que devido ao comprometimento com as atividades domésticas, algumas mulheres possuem dificuldade para obter uma melhor qualificação profissional.

Quanto à caracterização por faixa etária, constatou-se que 05 (38,46%) catadores têm idade entre quinze e trinta anos; 03 (23,08%) têm idade entre trinta e um e quarenta e cinco anos; 05 (38,46%) têm idade entre quarenta e seis e sessenta anos; enquanto que não houve catadores com idade entre sessenta e um a setenta e cinco anos e setenta e seis e noventa anos.

A questão da empregabilidade do trabalhador acima dos 50 anos, nunca foi levado em consideração nos debates legislativos, muito menos o Estado brasileiro preocupou-se em levar o debate também para as empresas privadas, com medidas de incentivo à manutenção do emprego dos mais velhos, requalificação ou programas de preparação para a aposentadoria mais tardia (FÉLIX, 2016).

Kirchner, Saidelles e Stumm (2009) relatam que no cenário moderno econômico do Brasil, a idade é um dos elementos que acometem predominantemente a forma de participação no mercado de trabalho formal, sendo que este é mais promissor na contratação de jovens. Contudo, este fato não ocorre na catação, pois não existem parâmetros de seleção para exercer esta atividade.

Como pode ser observado através da Tabela 1, onde o público entrevistado é bastante heterogêneo, a população de catadores é formada basicamente por adultos e jovens, embora com uma grande elasticidade na distribuição: variando entre quinze e sessenta anos, tendo maior índice de idade oscilando entre quinze a trinta anos e trinta e um a quarenta e cinco anos, faixa etária de sustentar a casa ou até mesmo da busca da independência financeira.

Quanto à caracterização por estado civil, 09 (69,23%) catadores são solteiros e 04 (30,77%) são casados. De acordo com a pesquisa foi observado que dos entrevistados que não moram sozinhos, o restante é responsável pela renda da família. Percebeu-se também que a faixa etária mais jovem, de 15 a 30 anos, também é a que apresenta a maior proporção de solteiros, e nas faixas mais velhas a quantidade de casados representa a maior parte.

Com relação ao nível de escolaridade, pode ser constatado na Tabela 2, que 10 (76,92%) catadores não completaram o ensino fundamental; 01 (7,69%) tem ensino médio

incompleto; e 02 (15,39%) nunca estudaram. Observa-se que estes trabalhadores em sua maioria têm baixo nível de escolaridade, um dos motivos que pode levar as pessoas à exclusão do mercado formal de trabalho.

Tabela 2 – Caracterização quanto ao grau de instrução

Grau de instrução	Quantidade	Porcentagem (%)
Ensino fundamental incompleto	10	76,92%
Ensino fundamental completo	00	00%
Ensino médio incompleto	01	7,69%
Ensino médio completo	00	00%
Superior incompleto	00	00%
Superior completo	00	00%
Nunca estudou	02	15,39%
Total	13	100%

Fonte: Elaboração própria.

Tal fato pode ser explicado pelo motivo de muitos dos catadores terem que abandonar seus estudos pela necessidade de se dedicarem mais tempo ao trabalho, devido à renda ser muito baixa e ou precisarem ajudar com as despesas da casa. Leal, Gonçalves e Thomaz Júnior (2002) relatam que para exercitar outras habilitações e profissões, os catadores necessitariam de cursos de qualificação profissional, oferecidos pelo Estado e da garantia de efetivarem-se em novas ocupações e habilitações.

Ainda de acordo com os autores supracitados, está-se diante de uma situação que manifesta os fundamentos da exclusão social, vista, pois, sob a ótica da desqualificação do trabalho, já que em termos profissionais os catadores envolvidos nos lixões não dispõem, em sua maioria, de instrução que os habilitem ao exercício das profissões de nível médio. Assim, a emergência do catador como agente econômico e ambiental se impõe ao processo de estigmatização social.

Em seus estudos Cherfem (2016) encontrou resultados semelhantes ao da pesquisa quando destaca que ao verificar a carreira de trabalho dos homens e das mulheres

da cooperativa, percebeu-se que todos possuem baixa escolaridade por terem necessitado trabalhar desde muito novos, e grande parte estudou até a quarta série do ensino fundamental e outros nunca estudaram.

Ao analisar a caracterização socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis descritos na Tabela 3, percebe-se que 12 (92,31%) auferem menos de um salário e 01 (7,69%) auferem um salário, não havendo, portanto, trabalhadores que auferissem mais de um salário. Embora não apresente altas taxas de variação, os rendimentos dos catadores estão superestimados, tendo em vista que um único indivíduo declara possuir rendimentos mensais de 1 salário mínimo.

Tabela 3 – Caracterização socioeconômica dos catadores de materiais recicláveis

Características socioeconômicas	Quantidade	Porcentagem (%)
Renda média mensal		
Menos de um salário	12	92,31%
Um salário	01	7,69%
Entre um e três salários	00	00%
Mais de três salários	00	00%
Total	13	100%
Dependentes da renda		
1 a 3 pessoas	07	53,85%
4 a 6 pessoas	05	38,46%
7 a 9 pessoas	01	7,69%
10 pessoas ou mais	00	00%
Total	13	100%

Fonte: Elaboração própria.

O Ministério do Meio Ambiente (2019) relata que a participação de catadores na coleta seletiva de resíduo das cidades tem sido uma grande contribuição desses trabalhadores para o circuito da reciclagem e para a limpeza pública. É uma atividade econômica que integra outros aspectos importantes como a geração de renda, a proteção aos recursos naturais, a educação ambiental, a inclusão social e a prestação de serviços públicos.

Constatou-se que apesar dos catadores objetivarem a melhoria da qualidade de vida, e estes, serem adaptados à vida que levam chegando a trabalhar até 12 horas por dia,

durante seis e às vezes até os sete dias da semana, a maioria auferem menos de um salário através da atividade que exercem. Em pesquisa semelhante realizada na ASCAMARC, Alves Segundo et al. (2016) encontraram que 72% da amostra auferia menos de um salário mínimo com a atividade na associação e apenas 28% auferiam entre 01 e 02 salários mínimos com a catação de material reciclável.

Tal situação pode ser confirmada através das informações obtidas no período da aplicação da entrevista, onde foi encontrada uma variação de R\$ 300,00 a R\$ 998,00, embora a média mensal dos catadores tenha sido de R\$ 350,00, e a maioria deles ganham até R\$ 300,00. Também em seus estudos Nascimento, Oliveira e Menezes (2017) constataram que das quatorze cooperativas estudadas no município de Goiânia a média salarial é de 1,3 salários mensais por trabalhador, tendo duas que apresentaram índices médios próximos a 2 salários e outras três sequer atingiram a margem de 1 salário por cooperado.

Ainda analisando a Tabela 3, percebeu-se que 07 (53,85%) catadores relataram que entre uma e três pessoas dependem da renda da atividade; 05 (38,46%) relataram que entre quatro e seis pessoas dependem da renda da atividade realizada e 01 (7,69%) catador relatou que entre sete e nove pessoas dependem da renda da atividade realizada e nenhum catador relatou que dez pessoas ou mais dependessem da renda da atividade realizada.

Por contar com um alto grau de materiais recicláveis, o resíduo reciclável proporciona capacidade de geração de postos de trabalho, embora seja uma atividade insalubre e de muito risco pela precariedade com que é realizada. E emprega trabalhadores que, no mercado formal, teriam pouquíssimas chances por sua falta de condições de empregabilidade (FERREIRA et al. 2016).

A reciclagem vem se destacando como um importante elemento nas questões sócio/econômico e ambiental, pois a transformação dos resíduos produz novos produtos, preserva as fontes de recursos naturais, diminui a quantidade de materiais encaminhados para o aterro sanitário, gera emprego e renda para famílias de baixa renda, e propicia a integração entre cooperados, viabilizando a inserção no mercado de trabalho

e de consumo das famílias envolvidas na atividade (NASCIMENTO; OLIVEIRA; MENEZES, 2017).

Observa-se, portanto, que a maioria dos catadores que realizam esta atividade sustenta sua família com uma renda pequena, ou seja, com menos de um salário mínimo, logo suas condições sócio econômicas são inferiores àqueles que possuem um menor número de dependentes da renda auferida pelos mesmos.

A Tabela 4 mostra que, apesar da maioria dos catadores classificarem a atividade como sendo boa e mesmo com todas as dificuldades existentes, esses trabalhadores estão caminhando e conseqüentemente esperam que surjam alternativas para melhores resultados, os mesmos acreditam que ainda necessitam de apoio, tanto político quanto econômico.

Tabela 4 – Classificação da atividade realizada

Variável	Quantidade	Porcentagem (%)
Péssima	02	15,38%
Ruim	00	00%
Regular	00	00%
Boa	09	69,24%
Ótima	02	15,38%
Total	13	100%

Fonte: Elaboração própria.

Tal situação pode ser comprovada através das falas do Catador 01: “pra melhorá precisa de muita ajuda né? Ajuda do prefeito, ajudar os catador [...] com roupa pra trabaia né? Bota, luva, essas coisas aí”; e Catador 02: “se nós tivesse ajuda da prefeitura seria bem melhor porque assim a gente poderia ganhar luva e bota pra nu tá arriscando pegar uma doença qualquer e ter que deixar de trabalhar pra puder se cuidar da doença”.

Os catadores desempenham uma atividade que apresenta barreiras mínimas para a inserção de novos trabalhadores, é o desejo de autonomia e de controle sobre a tarefa que desempenham (trabalhar por conta própria e ausência de patrão) que explicaria o fato de alguns optarem por uma atividade que não exija vínculo.

Como corroboram os Catadores 03: “eu acho bom porque tô solto e não tem ninguém no meu mocotó, passei 25 ano naquela prefeitura com um caba no meu mocotó direto [...] e agora não tem ninguém

pra me perturbar não”; e Catador 04: “é boa né? assim, porque ninguém fica pegando no pé do caba também né?”.

Frequentemente, os catadores exibem costumes e valores diversos dos recomendados como os essenciais em uma conjuntura de mercado de trabalho habitual, tais como assiduidade e competitividade. Desta forma, o trabalho fora de horários e rotinas determinados e a ausência de patrão representam uma flexibilidade que os trabalhadores habituais nem sempre dispõem (CARMO, 2009).

Nessa perspectiva, estes atores passam pelas vicissitudes do desemprego e submetem-se a variadas condições de precariedade do trabalho, por este motivo buscam esta atividade informal como solução verossímil para sua própria subsistência (OLIVEIRA et al. 2011).

Quanto à atividade realizada antes de catar material reciclável, a Tabela 05 evidencia que algumas das atividades citadas pelos catadores não possuem regulamentação, ou ainda, não tem a devida atenção por parte do setor público, ajudando a compor o mercado informal de trabalho, que hoje possui parcela significativa na economia brasileira – 36,3% segundo IBGE –, tendo o crescimento do desemprego como sendo um dos principais fatores responsáveis pelo aumento da informalidade (IBGE, 2019).

Tabela 5 – Caracterização quanto à atividade realizada antes de catar materiais recicláveis

Variável	Quantidade	Porcentagem (%)
Enchedor de caçamba	01	9,09%
Agricultor	02	18,18%
Servente de Pedreiro	02	18,18%
Pavimentação de rua	01	9,09%
Garçom	01	9,09%
Vendedora	01	9,09%
Forro de casa	01	9,09%
Dona de casa	01	9,09%
Pedreira (produção de pó e brita)	01	9,09%
Total	11	100%

Fonte: Elaboração própria.

Os trabalhadores informais, representados pelos trabalhadores sem carteira assinada (empregados do setor privado e trabalhadores domésticos), sem CNPJ e sem contribuição para a Previdência Social (empregadores e por conta própria), apesar de obterem espaço no mercado de trabalho perpassam por uma série de dificuldades, pois além de não assegurarem o acesso aos direitos sociais e trabalhistas, muitos deles conseguem auferir uma renda muito baixa, exercendo atividades como as demonstradas na Tabela 5.

Para Oliveira et al. (2011) existem alguns elementos que são essenciais para fazer com que pessoas busquem no resíduo reciclável uma fonte de trabalho e sobrevivência, a saber: o desemprego de longa duração, a falta de qualificação e a complementação de renda. Portanto, essa fuga para uma subatividade daquelas existentes na cidade, revela não apenas o aumento do desemprego e os seus reflexos, mas também, que tal atividade passou a ocupar interstícios necessários para a indústria capitalista.

Conforme visto na Tabela 6, 08 (61,54%) catadores afirmaram que após a atividade de catação o nível de qualidade de vida aumentou e 05 (38,46%) afirmaram que o nível de qualidade de vida não aumentou após a atividade. Observa-se, portanto, durante a entrevista que um fator primordial para melhoria da qualidade de vida desses sujeitos, é o fortalecimento na renda familiar, uma vez que supre as necessidades básicas do lar.

Tabela 6 – Caracterização quanto ao aumento no nível da qualidade de vida, a exercer outra atividade fora a de catação de materiais recicláveis e à contribuição da atividade para o meio ambiente

	Quantidade	Porcentagem (%)
Aumento no nível da qualidade de vida após a atividade		
Sim	08	61,54%
Não	05	38,46%
Total	13	100%
Exerce outra atividade fora a de catação de materiais recicláveis		
Sim	05	38,46%
Não	08	61,54%
Total	13	100%
Contribuição da atividade para o meio ambiente		
Sim	13	100%
Não	00	00%

Total	13	100%
-------	----	------

Fonte: Elaboração própria.

Embora 61,54% dos entrevistados tenham afirmado que a qualidade de vida aumentou após a atividade sob a justificativa de aumento da renda, alguns deles demonstravam certo ceticismo quanto a essa questão, como pode ser verificado através da fala do Catador 05: “o caba recebe o ganho, mas só da pra comer mesmo” e Catador 06: “a qualidade de vida aumentou, mas não tem outro meio de trabalho”.

É essencial que os locais que geram materiais recicláveis realizem a coleta seletiva dos diversos tipos de resíduos, visto que, ao chegar aos lixões e aterros sanitários, esse material possa ser naturalmente reconhecido pelos catadores (SILVA; NOLÊTO, 2004). Logo, qualquer atividade que preconize dar uma melhor abordagem ao resíduo reciclável deve ter em vista, essencialmente, propiciar melhores condições de vida e de trabalho a estes catadores (LEAL; GONÇALVES; THOMAZ JÚNIOR, 2002).

Com relação a exercer outra atividade fora a de catação de materiais recicláveis, 05 (38,46%) catadores disseram realizar outra atividade fora esta, tais como: faxineiro, agricultor, servente de pedreiro, vendedora de cosméticos e bijuterias e 08 (61,54%) não exercem outra atividade. Miura (2004) relata que parte dos trabalhadores da catação é oriunda da população desempregada, que atingidos por idade, condição social e baixa escolaridade, não encontram espaço no mercado formal de trabalho.

O motivo declarado pelos catadores que disseram exercer outra atividade fora a de catação de material reciclável é que o dinheiro que adquirem através da atividade é somente para atender as necessidades básicas, tais como: alimentar-se, beber e vestir-se, e exercendo outra atividade complementam sua renda e podem obter uma melhor qualidade de vida. Quanto aos que não exercem outra atividade o motivo declarado foi que com a renda auferida os mesmos conseguem ter uma vida tranquila e atender as necessidades de sobrevivência.

De acordo com a Tabela 6, constatou-se que 13 (100%) catadores acreditam que a atividade contribui para o meio ambiente, não havendo, portanto, trabalhadores que

acreditassem que a atividade não contribuisse para o meio ambiente. Segundo Medeiros e Macedo (2007) a contribuição dessa classe de trabalhadores é inquestionável sob o aspecto ambiental e, para, além disso, o fruto de seu trabalho é ponto de partida para o abastecimento, com matéria-prima, das indústrias de reciclagem.

Diante dos dados, observa-se que é cada vez mais frequente a preocupação com a questão ambiental e não é preciso ter um curso superior para se saber que o resíduo depositado ou jogado de maneira incorreta prejudica o meio ambiente. É devido à participação de tais profissionais, que a cada dia mais, materiais recicláveis estão sendo selecionados, com um destino ambientalmente correto, economicamente viável e socialmente justo.

Existe uma consciência bastante generalizada entre os catadores, de que o trabalho por eles realizado é importante para a cidade, como relata o Catador 07: “se fosse levar em conta esse trabalho nosso, deveria ser bem melhor remunerado. A gente contribui com o meio ambiente; onde a gente passa, a rua fica limpa”; Catador 08: “se não fosse essa atividade o meio ambiente estava perdido” e Catador 09: “catar material reciclável ajuda 100% ao meio ambiente, porque tamo tirando a maior parte dos material pra não ir pro meio ambiente né?”.

Mecanismo de sustento, alternativa para alcançar a independência, maneira de se sentir útil – essas e outras tantas foram as respostas dadas pelos entrevistados ao serem perguntados sobre o porquê de trabalhar com a atividade de catação de materiais recicláveis. Alguns catadores começaram a trabalhar ainda quando criança, exercendo atividades auxiliares às desenvolvidas por seus pais. Com o tempo, passaram por várias ocupações tais como, enchedor de caçamba, servente de pedreiro, dona de casa, vendedora, garçom, agricultor, entre outras.

Os catadores foram abandonando uma quantidade significativa de profissões para ingressarem no trabalho com o material reciclável. O desemprego foi o motivo mais marcante para a busca de uma ocupação na atividade de catação. Entretanto, a necessidade de ajudar em casa (precisão), complementando a renda dos familiares, foi um motivo que mereceu destaque entre aqueles que começaram a trabalhar ainda crianças.

Foi possível observar *in loco* que os catadores estão expostos as mais precárias condições de trabalho, pois não fazem o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), isto é, não utilizam proteção, como: luvas, botas, máscaras e etc. eles afirmaram não usarem porque ganham pouco, e se ainda fossem retirar algum valor para compra desses equipamentos diminuiria a quantidade de coisas que poderiam comprar para seu sustento. Por outro lado, eles garantem que se tivessem apoio de alguns órgãos públicos que doassem os mesmos utilizariam os EPIs. Como relata o Catador 07: “seria bom se nós ganhasse bota e luva pra poder catar o lixo e sem correr riscos de se cortar ou pegar uma doença”.

Quando perguntados sobre o que seria necessário para que houvesse uma melhoria na qualidade da atividade realizada pelos catadores, a resposta declarada pela maioria 05 (38,46%) foi que os moradores fizessem a coleta seletiva e 04 (30,77%) dos entrevistados foi a de que houvesse doação de fardas e EPIs, pois muitas vezes pegam em coisas que furam os pés e mãos, assim como muita sujeira que não é reciclável, 01 (7,69%) aumentasse o ganho por meio do valor das mercadorias, 02 (15,39%) que a prefeitura concedesse mais atenção para eles e 01 (7,69%) que seria necessária a reforma do prédio da associação, pois as ripas estão se acabando, o teto está cheio de goteiras e pode ocasionar algum risco de acidente e perda do material coletado.

Realizando a coleta seletiva, a qualidade dos materiais recicláveis se mantém, uma vez que não serão contaminados pelos resíduos orgânicos, facilitando também o trabalho dos catadores, aumentando consideravelmente a quantidade de material coletado e preservando a saúde, pois eles não precisarão revirar cada saco de resíduo à procura de algum material aproveitável. Quanto à infraestrutura da Associação os associados relataram que a prefeitura já doou um terreno na zona sul do município para a construção do galpão, contudo eles dizem que o local é muito distante do lixão e dificultaria o trabalho por eles desenvolvido.

Em seus estudos Nascimento, Oliveira e Menezes (2017) destacam que a falta de estrutura, como por exemplo, a cobertura adequada, resulta em dano aos catadores, posto que o material ao ser contaminado necessita

ser escolhido e enviado ao aterro sanitário, o que demanda muitas horas de trabalho dos cooperados, tornando-se inútil do ponto de vista econômico, tendo em vista que os ganhos financeiros são medidos pela quantidade de material selecionado e em condições de venda.

Também foi questionado o motivo pelo qual os fizeram tornar catadores de materiais recicláveis, 04 (30,77%) disseram que era porque estavam desempregados; 03 (23,08%) responderam que passaram a catar por precisão; 03 (23,08%) porque gostam da atividade; 01 (7,69%) porque trabalha a hora que quer e faz o que quer, ou seja, é seu patrão; 01 (7,69%) porque pegou experiência com o pai; e 01 (7,69%) relatou que começou a exercer a atividade porque achava bonito os outros catando.

Para Martins et al. (2016) a inexistência de oportunidades de inserção no sistema econômico conduz os catadores à marginalização. O perfil demonstrado é o de desemprego, da falta de escolaridade e a precisão de complementação da renda familiar. Estes trabalhadores procuram na coleta de materiais recicláveis uma fonte de renda a qual seja possível de manter suas famílias. Segundo Medeiros e Macedo (2007) o trabalho ocupa um lugar central na vida de quem o realiza, sendo ele um meio de subsistência e de integração social, pois possibilita o relacionamento entre pessoas, a inclusão social e o sentimento de pertencer a um grupo.

Logo, o trabalho exercido pelos catadores de materiais recicláveis representa uma reflexão multidisciplinar que ultrapassa o registro das variáveis econômicas, sociais e ambientais. Assim, a opção por tais aspectos possibilitou a percepção de um modo peculiar de sobrevivência que reproduz e se adapta em um ambiente hostil, por outro lado, tal forma de estratégia de sobrevivência se processa em um movimento mais geral, isto é, de um conjunto de forças que coexistem na sociedade contemporânea, resultado da exclusão social de uma boa parcela da população.

4 Considerações finais

Devido à questão do resíduo reciclável ser cada vez mais agravante, estão sendo pensadas e discutidas novas maneiras de reaproveitamento e disposição final do material descartado, sendo a reciclagem um

importante instrumento para conciliar crescimento econômico e conservação ambiental com desenvolvimento sustentável, através da catação dos materiais recicláveis evita-se que estes poluam o meio ambiente e ainda criam alternativas de geração de emprego e renda para pessoas que estão fora do mercado de trabalho formal.

Com base nos levantamentos realizados pelas entrevistas e pela visita *in loco*, identificou-se que os catadores auferem menos de um salário através da atividade que exercem. Com relação à renda, a questão é saber como ela distribui-se entre as pessoas que sobrevivem dela e se as razões de seu crescimento se devem ao aumento das horas trabalhadas ou à maior produtividade, o simples aumento da renda não indica necessariamente se esses trabalhadores se encontram melhor ou pior em termos de saúde, educação e conforto, isto é, na qualidade de vida; uma possível melhoria no nível de bem-estar das pessoas é apenas inferida pela elevação da renda *per capita*.

A maior parte dos catadores entrevistados revelou que o desemprego e a precisão foram os principais motivos que os levaram a trabalhar com reciclagem. Entretanto, cabe considerar que, com o passar do tempo, existe uma identificação com o trabalho por parte de alguns associados, o que os faz manterem-se no trabalho.

Pode-se notar que a maioria dos catadores afirmou que após o início na atividade de catação de material reciclável houve melhoria no nível de qualidade de vida, essa noção implica em uma mudança de estruturas econômicas, sociais, políticas e institucionais, com melhoria da renda média dos agentes envolvidos.

Quanto à atividade contribuir para o meio ambiente percebeu-se que atualmente há uma grande preocupação com os danos gerados ao meio ambiente por resíduos recicláveis que apresentam tempo de degradação longo. Logo são necessárias mudanças drásticas na forma de produção e consumo dos materiais comercializados para que o ambiente seja tratado de maneira mais correta.

Constatou-se, pois que pela forma que realizam a atividade e pela falta de estrutura os catadores de materiais recicláveis podem ser considerados trabalhadores precarizados. No

entanto, atualmente a situação destes trabalhadores encontra-se um pouco distinta de antigamente uma vez que os catadores são reconhecidos como categoria pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e também foi criado um Plano Nacional de Resíduos Sólidos como incentivo a estes trabalhadores com o objetivo de aumentar a renda das pessoas que sobrevivem desta atividade.

Portanto, conclui-se a partir dos resultados obtidos a importância social, econômica e ambiental do trabalho dos catadores de materiais recicláveis, apesar das condições precárias em que realizam a atividade, sem a participação destes na base da cadeia da reciclagem talvez a situação ambiental se encontrasse mais caótica nos últimos tempos.

Referências

- ALVES SEGUNDO, E. G. *et al.* Perfil socioeconômico dos catadores de materiais recicláveis de associação no município de Cajazeiras-PB. **Informativo Técnico do Semiárido**, Pombal, v. 10, n. 1, p. 54-61, 2016.
- ARAÚJO, J. M.; ARRUDA, D. B. Práticas de sustentabilidade no semiárido nordestino: direito ao desenvolvimento econômico-sustentável. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 8, n.16, p.235-260, 2011.
- BARROS, J. D. S.; SILVA, M. F. P. **Metodologia do estudo e da pesquisa científica**. João Pessoa: Sal da Terra, 2010. 94 p.
- CARMO, S. A semântica do lixo e o desenvolvimento socioeconômico dos catadores de recicláveis-considerações sobre um estudo de caso múltiplo em cooperativas na cidade do Rio de Janeiro. **Cadernos EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v.7, n.4, p. 592-606, 2009.
- CHERFEM, C. O. Relações de gênero e raça em uma cooperativa de resíduos sólidos: desafios de um setor. In: PEREIRA, B. C. J.; GOES, F. L. (Orgs). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 47-74.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). **Nosso futuro comum**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991. 430 p.
- COSTA, Marco Antônio F. da.; COSTA, Maria de Fátima Barrozo da. **Projeto de pesquisa: entenda e faça**. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. p. 19-58.
- DONATO, Laryssa de.; BARBOSA, Maria de Fátima Nóbrega; BARBOSA, Erivaldo Moreira. Reciclagem: o caminho para o desenvolvimento sustentável. **Polêm!ca**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 23-34, 2015.
- FELIX, J. O idoso e o mercado de trabalho. In: ALCÂNTARA, A. de.; CAMARANO, A. A.; GIACOMIN, K. C. (Orgs.). **Política nacional do idoso: velhas e novas questões**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 241-263.
- FERREIRA, R. G. P. S. *et al.* Condições de saúde e estilo de vida dos catadores de resíduos sólidos de uma cooperativa da Ceilândia, no Distrito Federal: um olhar acerca dos determinantes sociais e ambientais de saúde. In: PEREIRA, B. C. J.; GOES, F. L. (Orgs). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 151-168.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org). Métodos de pesquisa. In: SILVEIRA, D. T ; CÓRDOVA, F. P. **A pesquisa científica**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 31-41.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 219 p.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa revela retrato inédito do mercado de trabalho do interior do país**. Rio de Janeiro: Agência IBGE Notícias, 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25066-pesquisa-revela-retrato-inedito-do-mercado-de-trabalho-do-interior-do-pais>. Acesso em: 10 set. 2019.

KIRCHNER, R. M.; SAIDELES, A. P. F.; STUMM, E. M. F. Percepções e perfil dos catadores de materiais recicláveis de uma cidade do RS. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté-SP, v. 5, n. 3, p. 221-232, 2009.

LEAL, A. C.; GONÇALVES, M. A.; THOMAZ JÚNIOR, A. A reinserção do lixo na sociedade do capital: uma contribuição ao entendimento do trabalho na catação e na reciclagem. **Terra Livre**, São Paulo, ano 18, n. 19, p. 177-190, 2002.

LOMASSO, A. L. *et al.* Benefícios e desafios na implementação da reciclagem: um estudo de caso no Centro Mineiro de Referência em Resíduos (CMRR). **Revista Pensar Gestão e Administração**, Minas Gerais, v. 3, n. 2, 20 p, 2015.

MARTINS, I. G. *et al.* Reciclando as relações de gênero: a divisão sexual do trabalho em cooperativas de catadoras e catadores, e o papel de lideranças femininas na política pública de resíduos sólidos no Distrito Federal. In: PEREIRA, B. C. J.; GOES, F. L. (Orgs). **Catadores de materiais recicláveis: um encontro nacional**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016. p. 75-97.

MEDEIROS, L. F. R.; MACEDO, K. B. Profissão: catador de material reciclável, entre o viver e o sobreviver. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 72-94, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Catadores de Materiais Recicláveis**. Brasília: MMA, 2019. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis.html>. Acesso em: 01 ago. 2019.

MIURA, P. C. O. **Tornar-se catador: uma análise psicossocial**. 2004. 165 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/17373>. Acesso em: 02 ago. 2019.

NASCIMENTO, A. A., OLIVEIRA, R. J., MENEZES, J. E. A reciclagem do lixo urbano como fonte de renda, e a conservação dos recursos naturais e ambientais. **Revista Gestão Industrial**, Curitiba, v. 13, n. 1, p. 22-37, 2017.

OLIVEIRA, J. L. de. *et al.* Direitos humanos, exclusão social e meio ambiente: uma análise acerca das condições de trabalho dos catadores de lixo da cidade de Cajazeiras-PB. **XV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e XI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba**. 2011. 06 p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) Brasil. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 16 set. 2019.

PEREIRA, C. **Palavra de ordem: reciclar**. Lisboa: NaturLink, 2018. Disponível em: <http://naturlink.pt/article.aspx?menuid=59&cid=7011&bl=1>. Acesso em: 05 ago. 2019.

PHILIPPI JR, A.; MALHEIROS, T. F. Saúde Ambiental e Desenvolvimento. In: PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, M. C. F.: **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 59-82.

SILVA, N. M. da.; NOLÊTO, T. M. S. J. Reflexões sobre lixo, cidadania e consciência ecológica. **Revista Eletrônica do Curso de Geografia do Campus Avançado de Jataí-GO**, Jataí-GO, n. 2, 14 p, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rev.geoambie.v0i2.25863>. Acesso em: 06 ago. 2019.