

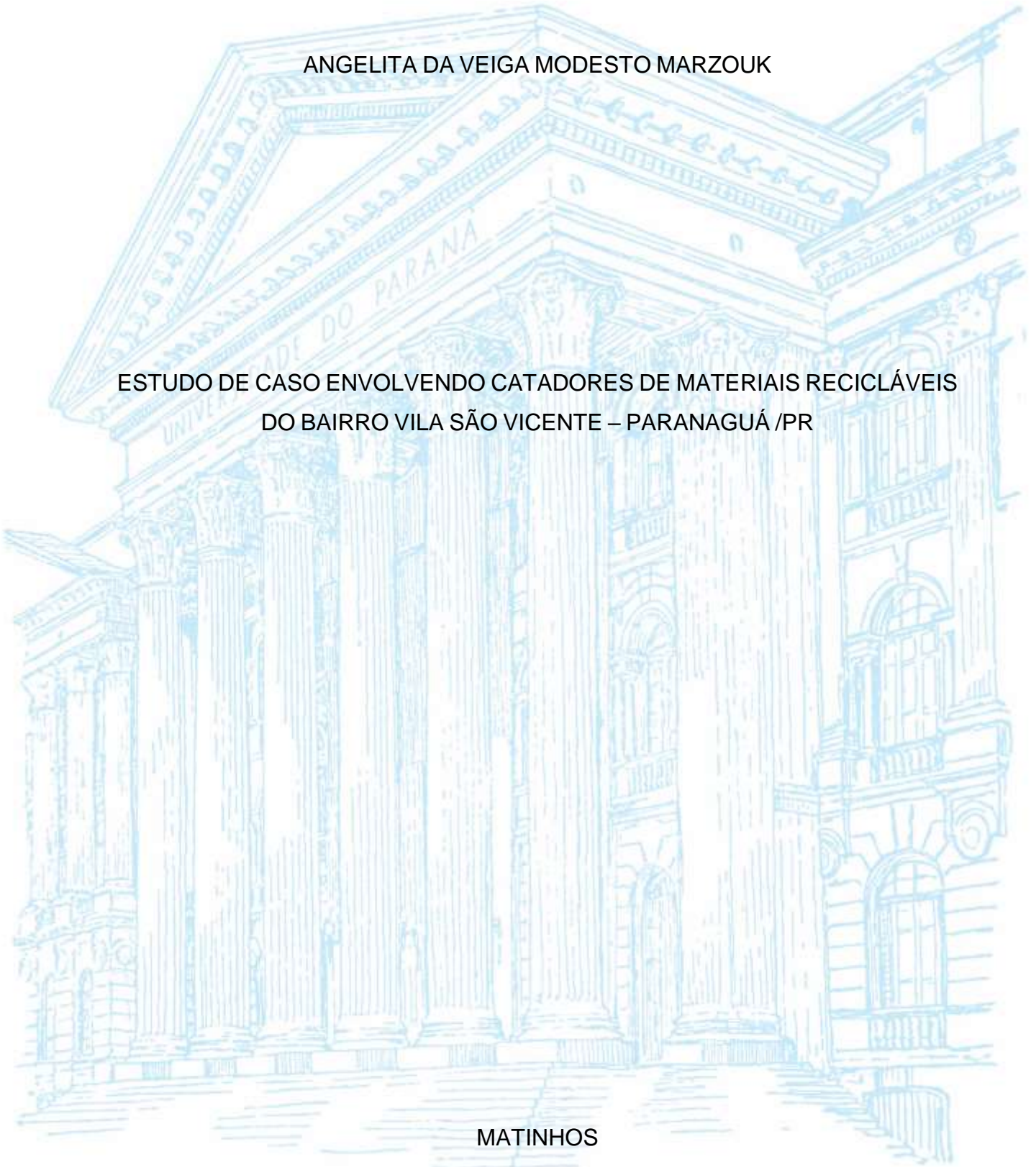
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ANGELITA DA VEIGA MODESTO MARZOUK

ESTUDO DE CASO ENVOLVENDO CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS
DO BAIRRO VILA SÃO VICENTE – PARANAGUÁ /PR

MATINHOS

2021



ANGELITA DA VEIGA MODESTO MARZOUK

ESTUDO DE CASO ENVOLVENDO CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS
DO BAIRRO VILA SÃO VICENTE – PARANAGUÁ /PR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Gestão Ambiental, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Gestão Ambiental.

Orientador (a): Prof. Dr. Eduardo Harder

MATINHOS

2021

TERMO DE APROVAÇÃO

ANGELITA DA VEIGA MODESTO MARZOUK

ESTUDO DE CASO ENVOLVENDO CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS
DO BAIRRO VILA SÃO VICENTE – PARANAGUÁ /PR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Graduação em Gestão Ambiental, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Gestão Ambiental.

PROF. DR. EDUARDO HARDER
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – ORIENTADOR

PROFA. DRA. JULIANA QUADROS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PROFA. DRA. SUZANE DE OLIVEIRA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Matinhos, 16 de Agosto de 2021.

Dedico este trabalho a todos que contribuíram direta ou indiretamente em
minha formação acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu Deus de amor e paz por ter me dado saúde e forças para superar as dificuldades.

Às pessoas que contribuíram diretamente ao longo da pesquisa, meus queridos amigos catadores de materiais recicláveis da Vila São Vicente, que jamais serão esquecidos.

Agradeço também ao meu querido e amado esposo por ter me apoiado principalmente nos meus momentos de crise, ansiedade e desânimo. E foi sem dúvidas bênção em minha vida nesse período acadêmico.

Agradeço também à minha colega de classe Jaqueline que sempre me motivou a concluir o curso.

*Vi ontem um bicho
Na imundície do pátio
Catando comida entre os detritos.*

*Quando achava alguma coisa,
Não examinava nem cheirava:
Engolia com voracidade.*

*O bicho não era um cão,
Não era um gato,
Não era um rato.*

O bicho meu Deus era um homem.

O BICHO,
Manuel Bandeira, 1947.

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo descrever e compreender o cotidiano de catadoras/es de materiais recicláveis e as relações sociais a partir de estudo realizado no bairro Vila São Vicente, localizado na cidade de Paranaguá, litoral do estado do Paraná. O trabalho buscar entrecruzar a conjuntura de trabalho das/os catadoras/es com a percepção ambiental dos moradores do bairro com base em entrevistas e aplicação de questionários. Sob o ponto de vista metodológico, o estudo de caso buscou articular entre suas fontes - além das entrevistas e questionários - o registro fotográfico e análise bibliográfica, normativa sobre a temática. Sobressai, ao final, um retrato sobre as condições de trabalho e vida, assim como a visibilidade ou invisibilidade das/os catadoras/es diante da população local. Com o trabalho foi possível constatar a imensurável contribuição das/os catadoras/es para o meio socioambiental, bem como sua consternação e penúria, uma realidade ainda negligenciada numa era de avanço econômica e tecnológica. É possível concluir que a despeito do reconhecimento no plano legal e das diretrizes gerais das políticas públicas, as/os catadoras/es ainda são marginalizadas/os pela sociedade e desamparados pelo governo, em descompasso com o papel social de verdadeiros agentes ambientais que lhes é atribuído.

Palavras-chave: Gestão Ambiental. Reciclagem. Invisibilidade Social. Sustentabilidade Socioambiental. Paranaguá.

ABSTRACT

The present study aims to describe and understand the daily life of recyclable material collectors and social relationships based on a study carried out in the Vila São Vicente, located in the city of Paranaguá, state of Paraná, Brazil. The work seeks to intertwine the work situation of recyclable material collectors with the environmental perception of neighborhood residents based on interviews and application of questionnaires. It is possible to conclude that despite the recognition in the legal plan and the general guidelines of public policies, recyclable material collectors are still marginalized by society and abandoned by the government, out of step with the social role of true environmental agents that they are assigned. From a methodological point of view, the case study sought to articulate between its sources - in addition to interviews and questionnaires - the photographic record and bibliographic analysis, normative on the subject. At the end, a portrait of the working and living conditions stands out, as well as the visibility or invisibility of recyclable material collectors in front of the local population. With the work, it was possible to verify the immeasurable contribution of recyclable material collectors to the socio-environmental environment, as well as their consternation and penury, a reality still neglected in an era of economic and technological advancement.

Keywords: Environmental management. Recycling. Social Invisibility. Social and Environmental Sustainability. Paranaguá.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 - VILA SÃO VICENTE – PARANAGUÁ – PR.	18
FIGURA 02 - MEIO DE CARREGAMENTO UTILIZADO PELOS CATADORES/AS.....	24
FIGURA 03 - RESIDÊNCIA DO/A CATADOROR/A.....	26
FIGURA 04 - RESIDÊNCIA DO/A CATADOR/A.....	26
FIGURA 05 - BANCADA PARA SEPARAÇÃO.....	27
FIGURA 06 - “BAGS”	27
FIGURA 07 - ANTIGO LIXÃO NO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ – VILA SANTA MARIA.....	28
FIGURA 08 - ROTA DO PRODUTO INDUSTRIALIZADO.....	30
FIGURA 09 - LOCALIZAÇÃO DO FERRO VELHODO RATINHO, MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ – PR.....	34
FIGURA 10 - PRENSAS PARA PAPELÃO.....	34
FIGURA 11 – PRENSA PARA PLÁSTICO	34
FIGURA 12 – PRENSA PARA ALUMINIO.....	34
FIGURA 13 - FORMULÁRIO BASE PARA ÁUDIO ENTREVISTAS APRESENTADO AOS CATADORES DA COOPERATIVA LOCAL.....	35
FIGURA 14 - FORMULÁRIO BASE DAS ENTREVISTAS APRESENTADO AOS MORADORES RESPONDIDO PELO MORADOR 1.....	37

LISTA DE TABELAS

TABELA 01. MAIOR PORCENTAGEM DE RESPOSTAS POSITIVAS POR PARTES DOS MORADORES.....	38
TABELA 02. PORCENTAGEM GERAL DAS RESPOSTAS OBTIDAS A PARTIR DO FORMULÁRIO APLICADO AOS MORADORES.....	39
TABELA 03. QUESTÕES QUE APRESENTARAM MAIOR PARTE DAS RESPOSTAS NEGATIVAS DOS MORADORES DOS MORADORES.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ABNT	- Associação Brasileira de Normas e Técnicas
CBO	- Classificação Brasileira de Ocupações
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MA	- Meio Ambiente
MMA	- Ministério do Meio Ambiente
MNCR	- Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis
NBR	- Norma Técnica
PNRS	- Política Nacional de Resíduos Sólidos
RS	- Resíduos Sólidos
UFPR	- Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 JUSTIFICATIVA	18
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 Objetivo geral	19
1.2.2 Objetivos específicos.....	19
2 REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1 LIXO: RESULTADO DA CULTURA DO CONSUMISMO	21
2.2 QUEM SÃO E COMO SURGIRAM OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS.....	26
2.2.1 AS CONDIÇÕES EM QUE TRABALHAM AS/OS CATADORAS/ES	30
3 MATERIAL E MÉTODOS	33
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERÊNCIAS.....	48
APÊNDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	54
ANEXO 1 – MEMORIAL	57

1 INTRODUÇÃO

Vivemos em uma época marcada por muitos conflitos socioambientais e graves consequências globais para as presentes e futuras gerações humanas e seus ecossistemas de referência. O processo de concentração e adensamento populacional urbano em todo o mundo e o consumo desenfreado, gerados por diferentes sistemas econômicos, são alguns dos principais fatores da degradação do meio ambiente, principalmente nas grandes cidades devido ao acúmulo de resíduos sólidos (citação).

Em consequência o tema aparece assiduamente nas discussões nacionais e internacionais com intenção de minorar as nocividades causadas pelo gerenciamento inadequado dos resíduos. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (MMA):

Baseado no conceito de responsabilidade compartilhada, a sociedade como um todo – cidadãos, governos, setor privado e sociedade civil organizada – passou a ser responsável pela gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos. Agora o cidadão é responsável não só pela disposição correta dos resíduos que gera, mas também é importante que repense e reveja o seu papel como consumidor; o setor privado, por sua vez, fica responsável pelo gerenciamento ambientalmente correto dos resíduos sólidos, pela sua reincorporação na cadeia produtiva e pelas inovações nos produtos que tragam benefícios socioambientais, sempre que possível; os governos federal, estaduais e municipais são responsáveis pela elaboração e implementação dos planos de gestão de resíduos sólidos, assim como dos demais instrumentos previstos na Política Nacional de Resíduos Sólidos. (PNRS, 2010)

Os resíduos sólidos podem ser transformados e reaproveitados, por meio dos processos de reciclagem, isto é, o processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, com o objetivo de transformá-los em novos produtos (Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, 2010).

De acordo com o censo – instrumento de coleta de dados demográficos - realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o Brasil está em quinto lugar como país mais populoso do mundo, com uma estimativa de 211.755.692 habitantes (IBGE, 2021). Devido a esse crescimento populacional intensificado nas grandes cidades surgiu uma nova categoria de trabalhadores, as/os catadoras/es de recicláveis.

Essa categoria resulta de um sistema desigual, de exclusão social típica de conjunturas de vida que carecem de um mínimo de equidade coletiva e justiça socioambiental para todas as pessoas. As/os catadoras/es sem perspectiva de emprego encontraram no “lixo” sua sobrevivência. Segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), catadores são profissionais que catam, selecionam e vendem materiais recicláveis, que se organizam de forma autônoma ou em cooperativas e associações com diretoria e autogestão.

Esses atores sociais tem um papel fundamental para a sustentabilidade do planeta, mas as condições em que esses trabalhadores atuam são precárias, seja em seu cotidiano ou em relação à exploração econômica, onde os empresários praticam um preço de compra até três vezes menor que o de revenda, segundo o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR, 2019).

A população ainda precisa mudar sua maneira de pensar e seus hábitos quanto a sua produção de lixo conforme afirma Magera:

Portanto, se não for mudado o hábito de produzir e consumir, adotando-se novas tecnologias e uma postura em relação aos resíduos, de nada adiantará a formação de cooperativas de reciclagem de lixo ou adoção da coleta seletiva, via imposição, através de lei federal. Os recursos do planeta são finitos e, com sua falta, a tendência é um aumento de matérias-primas virgens e, neste caso, de nada adianta a reciclagem ou coleta seletiva. (MAGERA, 2003. p.185).

Atualmente há várias legislações que discorrem sobre esse segmento, porém a atual realidade ainda é injusta e desigual, enfatizando o preconceito social e a condição de exclusão desses trabalhadores. O reconhecimento das/os catadoras/es de materiais recicláveis enquanto cidadãos e agentes ambientais é fundamental. Assim, a experiência junto a esses trabalhadores da Vila São Vicente no município de Paranaguá - PR visa a demonstrar sua importância socioeconômica e ambiental, contribuindo para uma sociedade mais justa.

Através do presente estudo de caso é apresentada nesta pesquisa uma contextualização socioambiental acerca da gestão de resíduos e a perspectiva ético-existencial de um pequeno número de catadoras/es entrecruzadas com o ponto de vista de moradores da Vila São Vicente, na cidade de Paranaguá. (FIG. 01).

FIGURA 1: LOCALIZAÇÃO DA VILA SÃO VICENTE – PARANAGUÁ – PR.



FONTE: GOOGLE MAPS, 2019.

Os depoimentos apresentam como esses trabalhadores encaram a sociedade e a visão que tem de sua participação como sujeitos defensores da preservação do meio ambiente. É a partir do trabalho das/os catadoras/es que:

- os aterros sanitários têm uma vida útil maior;
- a administração pública economiza recursos no serviço de coleta de lixo convencional;
- as/os catadoras/es “tentam” conseguir sua inserção social dentro do desenvolvimento solidário.

1.1 JUSTIFICATIVA

A existência dos catadores de materiais recicláveis na sociedade revela um cenário socioeconômico, político, cultural e ambiental crítico, demonstrando a desigualdade social, a marginalização e o preconceito. O local escolhido para o estudo de caso, a Vila São Vicente, está localizada na cidade de Paranaguá – PR e, como em todo o país, ilustra a vida real das/os catadoras/es de materiais recicláveis, caracterizada pela luta por reconhecimento e valorização destes que se dedicam ao verdadeiro trabalho sustentável. Partindo dessa premissa socioambiental é que se

tornam relevantes o estudo e combate à exclusão e preconceito em relação aos catadores de materiais recicláveis nas cidades.

Nesse contexto o trabalho procurará mostrar como o exame do tema pode colaborar para fomentar políticas públicas e incentivar o reconhecimento e valorização destas pessoas que buscam princípios básicos como cidadania e dignidade.

Além destas questões que motivaram a pesquisa, existe a motivação pessoal da autora, admiradora da prestação de serviço que esses trabalhadores realizam contribuindo incontestavelmente para a preservação do Planeta.

1.2 OBJETIVOS

A presente pesquisa busca analisar as condições assumidas nos papéis desempenhados pela comunidade de moradores e catadores da região supracitada, assim como observar as práticas cotidianas dos mesmos. Além disso, o trabalho procura descrever o contexto encontrado por catadores no trabalho com resíduos recicláveis e reutilizáveis na cooperativa local.

1.2.1 Objetivo geral

Reconhecer o cotidiano dos catadores de materiais recicláveis na Vila São Vicente, no município de Paranaguá-PR, observando as dificuldades enfrentadas pelo preconceito e ausência de políticas públicas adequadas.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar as circunstâncias nas quais esses catadores de materiais recicláveis trabalham;
- Identificar a percepção da sociedade diante desses trabalhadores;
- Compreender a vivência desses atores sociais imprescindíveis na gestão de resíduos sólidos;
- Valorizar esses cidadãos como verdadeiros agentes ambientais;

- Demonstrar à sociedade civil a sustentabilidade representada pelo trabalho das/os catadoras/es de materiais recicláveis, bem como sua magnitude;
- Verificar a gestão municipal e as leis que garantem os direitos dos catadores.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A partir do estabelecimento da coleta, triagem e destino dos materiais recicláveis oriundos de programas de coleta seletiva, cooperativas, empresas de reciclagens, entre outras, essa atividade passa a fazer parte dos contextos ambientais, socioeconômicos e de práticas sociais da comunidade. Os atores dessa atividade são cooperados, atravessadores, rolistas, catadores, moradores locais e fazem parte de um cotidiano muitas vezes invisível aos olhos da sociedade como um todo.

2.1 LIXO: RESULTADO DA CULTURA DO CONSUMISMO

O ideal de crescimento econômico e lucratividade desmesurados como pontos centrais do capitalismo conduzem ao acúmulo dos descartes de resíduos sólidos, o estímulo ao consumo desenfreado e acentuam a problemática sobre a produção e destinação do lixo. A Associação Brasileira de Normas e Técnicas – ABNT define o lixo como sendo:

Resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstico, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos da água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face a melhor tecnologia disponível.

O lixo seco é composto por materiais potencialmente recicláveis (papel, vidros, latas, plásticos etc.). Entretanto, alguns materiais não são reciclados por falta de mercado, como é o caso de vidros planos (PARANÁ, 2006, p.7). O lixo úmido corresponde à parte orgânica dos resíduos, tais como as sobras de alimentos, cascas de frutas, restos de poda etc., os quais podem ser utilizados para compostagem (PARANÁ, 2006, p.7). Também há uma classificação de acordo com seus riscos potenciais ao meio ambiente, como detalha a norma da NBR/ABNT 10.004 (2004):

- ✓ Resíduos Classe I – perigosos, apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente e que manifestam uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade.
- ✓ Resíduos Classe II – não inertes, apresentam propriedades como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.
- ✓ Resíduos Classe III – inertes, ou seja, qualquer resíduo que não tiver nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água. Isto é, materiais que não se decompõe facilmente, como rochas, vidros, plásticos e certos tipos de borracha.

Ademais, o lixo também se encontra disposto de outra forma, conforme sua origem, assim sendo categorizado: *resíduos urbanos* – domiciliar ou doméstico, comerciais e públicos; *resíduos industriais* – oriundo de atividades industriais; *resíduos dos serviços de saúde* - lixo hospitalar; *resíduos especiais* – apresentam grande volume de toxidade.

Outra iniciativa também muito importante surgiu com a Resolução CONAMA nº275 de 25 de abril de 2001, que estabelece cores diferentes para cada tipo de resíduo, auxiliando no entendimento das pessoas quais materiais podem ser reciclados, orientando a confecção de lixeiras comuns em áreas públicas, prédios, empresas, etc. São as seguintes cores que distinguem o lixo:

Azul: papel/papelão

Vermelho: plástico

Verde: vidro

Amarelo: metal

Preto: madeira

Laranja: resíduos perigosos

Branco: resíduos ambulatoriais e de serviço de saúde

Roxo: resíduos radioativos

Marrom: resíduos orgânicos

Cinza: resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado não passível de separação.

O gerenciamento dos resíduos sólidos envolve a participação de diferentes esferas e diversos atores. Com base nisso são estabelecidas as ações do gerenciamento definidas na PNRS como:

O conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transborda, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei (BRASIL, 2010).

A geração de lixo aumenta conforme aumenta o consumo, em outras palavras, praticamente todas as atividades humanas produzem lixo. O consumismo tornou-se uma prática social/cultural e transformou os padrões de produção, principalmente nas áreas urbanas.

Neste trabalho o lixo urbano, mais especificamente os lixos domiciliares e comerciais servirão de referência, uma vez que, são os fornecedores de matéria-prima para as/os catadoras/es de materiais recicláveis, protagonistas do estudo de caso. O lixo domiciliar ou doméstico é principalmente composto por embalagens plásticas, de vidro, de metal, de papel e papelão, restos de comida e vários outros produtos como móveis deteriorados e outros itens. O lixo comercial é constituído basicamente por: papel e papelão, embalagens plásticas em geral.

Os catadores de matérias recicláveis andam por todas as ruas da cidade de Paranaguá, no decorrer dos três turnos, manhã, tarde e noite. Na Vila São Vicente são vistos a qualquer horário, independente do clima e devido aos hábitos da população local que maneja o lixo principalmente nos horários em que passa o caminhão de coleta. A população é imprescindível na coleta seletiva em virtude de ser a responsável pela correta separação e condicionamento dos seus próprios resíduos (ZANIN; MANCINI, 2009. p 15-43).

Fundamentado na visão de gerenciamento da PNRS, a participação não só da população como de todos os atores envolvidos na geração de resíduos sólidos vai desde o consumo até a reintrodução do material reciclado no mercado.

A cadeia de reciclagem envolve a participação dos consumidores, dos catadores, do poder público dos municípios, empresas terceirizadas, os intermediários ou comerciantes com empresas de pequeno, médio e grande porte, as indústrias de reciclagem e o Estado, atuando por meio de políticas ou legislações que regulamentam o sistema. (Galon, 2015, p. 5)

A maioria dos resíduos sólidos produzidos tem potencial para reutilização e reciclagem, no entanto, grande parte da sociedade abstém-se de sua responsabilidade não efetuando a separação correta do lixo. Conseqüentemente, os catadores de materiais recicláveis exercem essa função, além de andarem por horas e quilômetros puxando literalmente seus “carrinhos” (FIG. 2) adaptados, dado que a maioria manuseia esse tipo de transporte, se deparam com o lixo composto pelas classes seco e úmido dificultando o seu trabalho e corrompendo a matéria-prima para a reciclagem, que pode ser definida como processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos de novos produtos (BRASIL, 2010).

FIGURA 2: MEIO DE CARREGAMENTO UTILIZADO PELOS CATADORES



Fonte: A autora, 2018.

Perante a problemática da inclusão social dos catadores a PNRS, instituída pela Lei n. 12.305/2010, dispõe sobre as diretrizes à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, atribui as responsabilidades dos geradores e do poder público e correlaciona aos instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010). A PNRS reafirma o importante papel desempenhado por esses profissionais benfeitores do meio ambiente.

Todavia, há muitos obstáculos a enfrentar para a garantia de boas condições de trabalho para as/os catadoras/es de materiais recicláveis. A mesma lei estabelece dois pontos importantes para este importante segmento socioambiental

na PNRS: o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e seu valor social, gerador de trabalho e renda e promotor da cidadania e a integração das/os catadoras/es nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo dos produtos.

Buscando inserir as/os catadoras/es na gestão integrada de resíduos sólidos dos municípios, a PNRS define a prioridade de acesso aos recursos da União para os municípios que em seu serviço de gerenciamento de resíduos implantarem a coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de organizações de catadoras/es de matérias recicláveis e reutilizáveis, formadas por pessoa física ou de baixa renda (IPEA. 2013).

Para a gestão nacional de resíduos sólidos, temos a lei federal de saneamento básico (BRASIL, 2007), o marco legal do saneamento básico (BRASIL, 2020), a Política Nacional Sobre Mudança do Clima (BRASIL, 2010), a lei federal de consórcios públicos (BRASIL, 2005) e, em 2 de agosto de 2010, o governo brasileiro instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), através da Lei Federal n. 12.305, que trata de seus objetivos no artigo 7º desta lei:

Art. 7º são objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos: I – proteção da saúde pública e da qualidade ambiental; II – não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos , bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; III – estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; IV – adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais; V – redução de volume e da periculosidade dos resíduos perigosos; VI – incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados; VIII – gestão integrada de resíduos sólidos; VIII – articulação entre as diferentes esferas do poder público, e destas com o setor empresarial, com vistas à cooperação técnica e financeira para a gestão integrada de resíduos sólidos; IX – capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos; X – regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, com adoção de mecanismos gerenciais e econômicos que assegurem a recuperação dos custos dos serviços prestados, como forma de garantir sua sustentabilidade operacional e financeira, observada a Lei nº 11.445, de 2007; XI – prioridade nas aquisições e contratações governamentais, para: a) produtos reciclados e recicláveis; b) bens, serviços e obras que considerem critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis; XII – **integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos**; XIII – estímulo à implementação da avaliação do ciclo de vida dos produtos; XIV – incentivo ao desenvolvimento dos sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o

aproveitamento energético; XV – estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável. (sem grifos no original)

2.2 QUEM SÃO E COMO SURTIRAM OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS

As/os catadoras/es são trabalhadoras/es que recolhem os resíduos sólidos recicláveis e reaproveitáveis como papelão, plástico, alumínio, vidro, entre outros. A coleta destes materiais é feita principalmente por carroceiros e/ou carrinheiras/os (catadoras/es individuais que realizam a catação de materiais nas ruas). E a separação e classificação do lixo é realizada em cooperativas ou, como ocorre na grande maioria dos casos, no próprio domicílio das/os catadoras/es.

Tal situação pôde ser comprovada na residência da catadora 1 (FIGs. 03 e 04), o qual trabalha na separação de materiais recicláveis há 18 anos. Com 73 anos, analfabeta, após ficar viúva começou a recolher materiais recicláveis para seu sustento, realizando a separação dos mesmos em sua residência sobre uma bancada (FIG. 05) construída artesanalmente pelo filho, devido às dores na coluna que sentia, e, dispondo-os em “bags” (FIG. 06) brancos para a revenda. Devido à fiscalização sanitária da prefeitura, seu filho também construiu uma área de cobertura para preservação dos materiais recicláveis e prevenção da proliferação do mosquito *Aedes aegypti* (mosquito da dengue).

(FIGURAS 03 e 04). RESIDÊNCIA DO/A CATADOR/A 1



Fonte: Angelita Modesto, 2017.

“Para mim a reciclagem é ouro, pois foi com o dinheiro que me aposentei, que pago as minhas continhas e sou feliz”. (Catador/a 1).

(FIGURAS. 05 e 06). BANCADA PARA SEPARAÇÃO E “BAGS”.



Fonte: A autora, 2017.

Essa classe de trabalhadores surgiu em decorrência de um processo de urbanização e concentração populacional em cidades cada vez maiores com considerável desigualdade social, atraindo para muitos municípios um grande contingente de pessoas. Segundo o IBGE (2008), essa prática de coleta de resíduos teve um grande incremento na década de 1980, porém há fortes indícios que começou muito antes, entre os anos de 1960 e 1970. Sem perspectiva de emprego esses indivíduos encontraram uma forma de sobrevivência nas ruas das cidades ou nos lixões. A partir da catação, separação e comercialização de materiais descartados. O sistema capitalista não atribuiu valor no resíduo, mas os catadores nele enxergaram um potencial de trabalho e de renda (GONÇALVES-DIAS, 2009).

O lixão é uma forma inadequada de disposição final de lixo, caracterizado pela descarga sobre o solo, a céu aberto, impactando o meio ambiente e mesmo a saúde pública, como era no município de Paranaguá, na Vila Santa Maria (Fig. 7) até o ano de 2016, quando o lixão foi desativado em cumprimento da Lei n. 12.305/10. De acordo com informações coletadas no presente estudo, não somente os caminhões da prefeitura faziam o despejo do lixo urbano no local, como também muitas pessoas o faziam por conta própria.

O aterro sanitário é o método mais adequado ambientalmente sem causar danos à saúde pública, porém a maioria das cidades brasileiras não dispõe de aterros sanitários. Diante desse cenário observa-se a importância de reavaliar os padrões de produção e de consumo, assim como, a destinação adequada dos resíduos gerados. O crescimento econômico é necessário, no entanto deve ser socialmente receptivo e implementado por procedimentos adequados ao meio ambiente, ao invés de favorecer a incorporação predatória do capital natural ao Produto Interno Bruto (PIB). (SACHS, 2002).

As/os trabalhadoras/es que coletam e selecionam material reciclável nas ruas das cidades brasileiras vêm atuando de forma informal, mesmo antes da definição de políticas públicas para a gestão de resíduos sólidos. As/os catadoras/es já desenvolviam uma função de grande importância socioambiental, colaborando significativamente para a reciclagem de recursos naturais utilizados nos diversos ciclos produtivos e gerando economia de energia e de matérias primas, evitando que fossem destinados a aterros ou lixões (GOUVEIA, 2012). Nas palavras de Santos, 2003:

[...] quando estão a bordo de seus instrumentos de trabalho, carrinhos, carroças ou mesmo catando com as mãos, eles estão trabalhando duro, resolvendo o problema na escala individual e na escala da sociedade, como um importante “agente” das políticas municipais dos resíduos sólidos [...]

(FIGURA 7). ANTIGO LIXÃO NO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ – VILA SANTA MARIA.



FONTE: Prefeitura Municipal de Paranaguá.

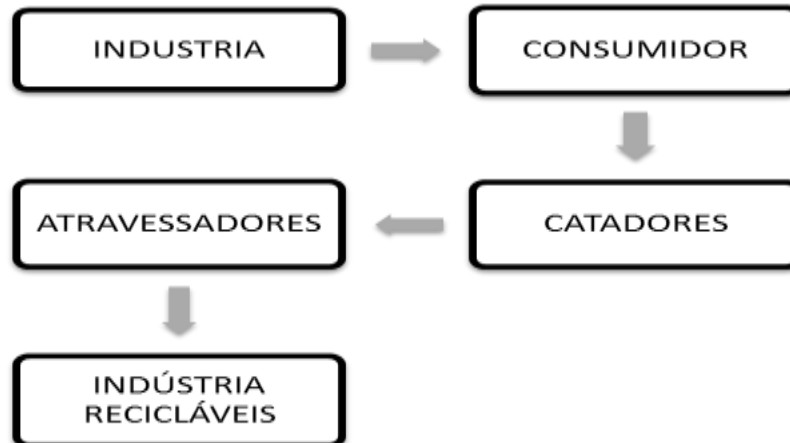
As/os catadoras/es são reflexo do desenvolvimento que, ao mesmo tempo em que gera riquezas, produz a exclusão social. De acordo com o MNCR, milhares de pessoas que não tem acesso ao mercado de trabalho têm que buscar alternativas de sobrevivência e, muitas vezes acabam encontrando no “lixo” uma forma de se assegurar disso.

Assim, ao se tratar da gestão de Resíduos Sólidos (RS) é impossível não trazer o papel das/os catadoras/es para o centro do contexto da reciclagem. Eles não podem ser considerados como excluídos, pelo contrário, sua importância é tal que sustenta toda a cadeia produtiva da indústria da reciclagem. Trata-se de uma forma de auto emprego e auto geração de renda. Por outro lado, são marginalizados em relação a vários aspectos como o preconceito por se encontrarem expostos as chamadas situações de vulnerabilidade social, ou seja, a pobreza.

A grande maioria das/os catadoras/es trabalha sozinha, não pertencem a qualquer associação ou cooperativa, ficando mais expostos à injustiça social, como por exemplo, a falta de moradia, visto que muitos são moradores de rua, além de - talvez por falta de escolaridade e informação - serem exploradas/os pelos “atravessadores” ou sucateiros em lugares conhecidos como “ferro velho”, para quem vendem o material reciclável.

Esses atravessadores/intermediários recebem o material coletado pelas/os catadoras/es, pesam e controlam o preço a ser pago. Em seus depósitos eles prensam e acumulam o material até conseguirem uma quantidade considerável para ser transportada para a indústria da reciclagem. Para Viana (2000), a existência dos atravessadores pode ser explicada por dois fatores: a dificuldade de locomoção das/os catadoras/es até as indústrias e as vantagens que esse sistema oferece às próprias indústrias de reciclagem (FIG. 08).

FIG. 08. ROTA DO PRODUTO INDUSTRIALIZADO.



Fonte: A autora

As/os catadoras/es de materiais recicláveis são a base de um processo econômico muito lucrativo e produtivo. No entanto trabalham em condições precárias, sub-humanas e mal ganham para uma sobrevivência digna. Segundo a CBO, as/os catadoras/es são registradas/os pelo número 5192-05 como “catadores de material reciclável” (MNCR, 2017). Em outras palavras, são o elo fragilizado no setor da reciclagem, cujos aspectos como a exploração da força de trabalho e o subemprego são as características marcantes na constante busca de assegurar as condições mínimas de sobrevivência (MONTENEGRO, 2011; RIBEIRO et al.; 2014).

2.2.1 AS CONDIÇÕES EM QUE TRABALHAM AS/OS CATADORAS/ES

No Brasil, segundo o MNCR, são aproximadamente 600 mil trabalhadores que têm na coleta de resíduos sua fonte de renda. Embora a profissão de catador já tenha sido reconhecida pela CBO, as condições em que esses trabalhadores atuam são precárias, com baixa renda, elevado grau de periculosidade, risco de acidentes e doenças, desprovido de direitos trabalhistas e sem reconhecimento social e do poder público (Porto et al., 2004). Ao contrário do que está disposto na Constituição Federal em seu artigo 225, que prevê:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo as presentes e futuras gerações.

(...)

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

(...)

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (BRASIL, 1988).

As/os catadoras/es realizam suas atividades em sua maioria de maneira informal e não institucionalizada por meio de associações e cooperativas. Residem, quase sempre, nas periferias das cidades ou em situação de rua, nas condições sub-humanas, insalubres, perigosas e indignas, resultantes do capitalismo perverso da exploração humana por dinheiro. Tudo isso apesar do que consta em um importante instrumento jurídico global, a Declaração Universal dos Direitos Humanos:

Considerando que o reconhecimento da **dignidade** inerente a todos os membros da família humana e de seus direitos iguais e inalienáveis é o fundamento da liberdade, da justiça e da paz do mundo.

(...)

Art. XXII – Toda pessoa, como membro da sociedade, tem direito à segurança social e à realização, pelo esforço nacional, pela cooperação e internacional e de acordo com a organização e recursos de cada Estado, dos direitos econômicos, sociais e culturais indispensáveis à sua dignidade e ao livre desenvolvimento da sua personalidade; XXIII – toda pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha de emprego, a condições justas e favoráveis de trabalho e à proteção contra o desemprego. (sem grifos no original)

Podemos recordar, ainda no campo da dignidade humana e dos direitos fundamentais, as disposições expressas na Constituição Federal de 1988, a qual destaca em seu art. 3º, entre as cláusulas pétreas, as diretrizes que devem ser adotadas por um Estado Democrático de Direito:

Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

I - construir uma sociedade livre, justa e solidária; II - garantir o desenvolvimento nacional; III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais; IV - promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

As/os catadoras/es são considerados trabalhadores autônomos mas, na realidade, tal afirmação parece constituir uma ilusão, visto que elas/eles vendem sua força de trabalho, sem à seguridade social do mundo do trabalho, na complexa teia

econômica que envolve o processo de reciclagem de resíduos no Brasil. Segundo Miura (2004), há uma relação dialética entre os sentimentos de vergonha e orgulho nesses trabalhadores. Ao lidar com o lixo sentem vergonha, por serem comparados ao produto – o lixo - que lhes gera renda e condições de sobrevivência. E orgulho, quando descobrem sua importância como agentes ambientais e sua contribuição na preservação e conservação do planeta.

Esses trabalhadores também são vítimas constantes da injustiça social. Em consequência dos estereótipos criados, enfrentam o preconceito pela sua profissão, submetidos às iniquidades que influenciam até mesmo sua saúde. Conforme Buss e Pelegrini Filho (2007), o preconceito é um fator não biológico que influencia a saúde de uma população, assim como seus hábitos, a renda, a moradia, o acesso à serviços essenciais, entre outros fatores.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo de caso, de caráter qualitativo, na qual as ações e propostas referentes às questões da coleta seletiva, inclusão social e consciência ambiental utilizaram diferentes fontes de coleta, entre elas, observação participante e entrevistas semiestruturadas gravadas em áudio e aplicação de formulário. Com esta metodologia buscamos representar uma tentativa de assegurar uma compreensão mais profunda do objeto de estudo e suas variantes (DENZIN e LINCOLN, 2006).

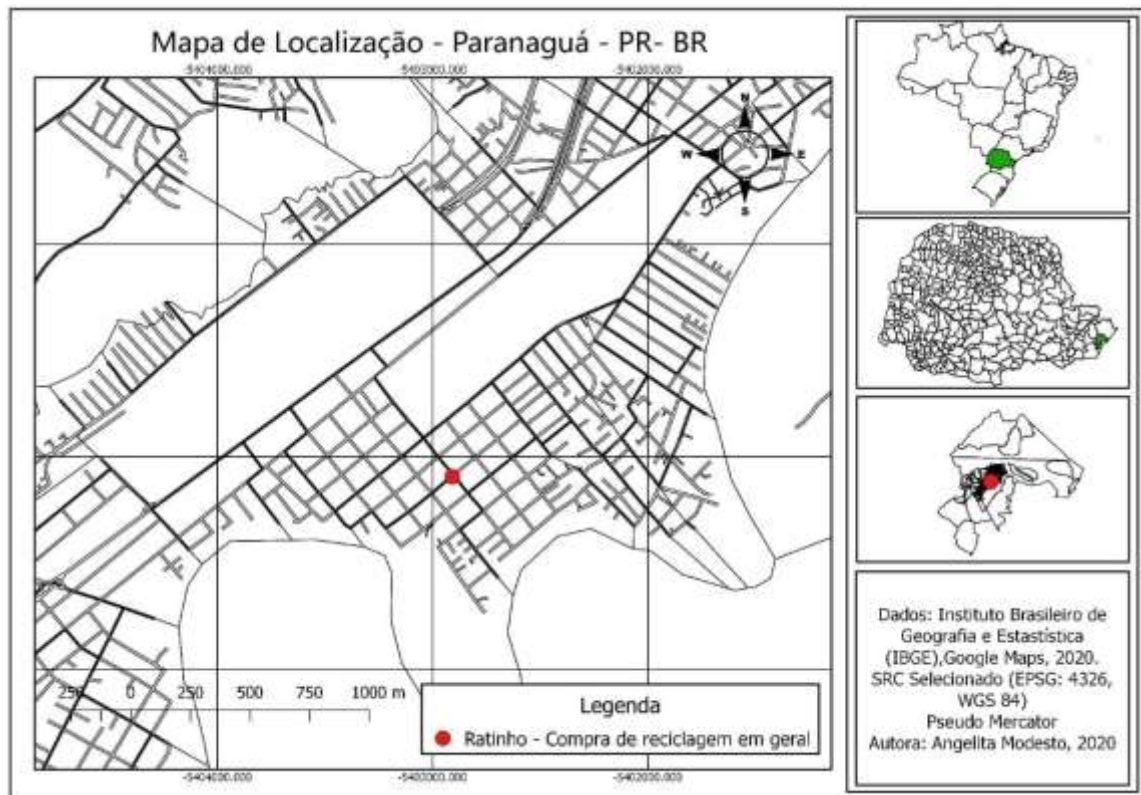
Conforme Santos e Quadros (2016) o litoral do estado do Paraná é dividido politicamente em sete municípios: Guaratuba, Matinhos, Pontal do Paraná, Paranaguá, Morretes, Antonina e Guaraqueçaba. O município de Paranaguá destaca-se dos demais por apresentar a décima população do Estado, de 140.469 habitantes conforme o censo de 2010 e estimada em 156.174 habitantes no ano de 2020, segundo IBGE Cidades (2021).

A cidade, referência litorânea paranaense pela importância do porto na economia do estado, possui um dos mais belos conjuntos arquitetônicos coloniais do Paraná, o qual é valorizado em função da sua representatividade e de seu potencial turístico (PARANAGUÁ, 2021). O Município recebeu muitos migrantes de outras localidades do Estado, possivelmente atraídos pelo crescimento das atividades relacionadas com o Porto Dom Pedro II, também conhecido como Porto de Paranaguá (PARANAGUÁ, 2021). Porém, as perspectivas de trabalho e renda não são promissoras devido ao avanço de novas tecnologias nas atividades portuárias refletindo em uma menor demanda de mão de obra (PARANAGUÁ, 2021).

Assim, a presente pesquisa foi desenvolvida neste município, na Vila São Vicente, onde a maioria dos catadores vende seus materiais da coleta de recicláveis no ferro velho de nome “Ratinho” (FIG. 09). O local possui quatro funcionários, uma máquina para prensa de latinhas, outra para prensa de papeis e papelão e ainda outra para a prensa de plásticos e garrafas pets (FIGs. 10, 11 e 12).

Este por sua vez revende o papelão e o plástico para uma empresa do próprio município chamada *Papel Velho, Aparas e Resíduos ou popularmente conhecida como Papel Velho do Polaco*; e o alumínio e a sucata para a indústria *Estaçofer Comércio de Aço e Ferro Ltda.*, localizada no município de Araucária, região metropolitana da capital do estado do Paraná, Curitiba.

(FIGURA 09) Localização do Ferro Velho do Ratinho, Município de Paranaguá - PR



Fonte: A autora

(FIGURAS 10,11 e12). PRENSAS PARA PAPELÃO, PLÁSTICO e ALUMINIO.



Fonte: A autora, 2019

O levantamento de dados do estudo de caso foi realizado a partir de formulário semiestruturado direcionado aos moradores da Vila São Vicente, ao qual

se complementou com gravações das entrevistas com as/os catadoras/es na cooperativa local, também baseadas em outro formulário previamente elaborado e fundamentado nas exigências impostas pela legislação vigente, assim como na realidade local, utilizando-se de uma linguagem clara e objetiva (Fig. 13), além de observação *in loco* por meio das visitas em campo nos local de coleta e recebimento do material reciclável.

O trabalho de campo permitiu o reconhecimento direto e experiencial da situação social observada. Esta análise envolveu a busca dos elementos constituintes da vida social e de suas relações, segundo a conceituação dos informantes (SPRADLEY e McCURDY, 1979).

Assim, os formulários foram apresentados e a partir deles realizada a gravação das entrevistas com 18 moradores e 11 catadores do bairro, no período de 2017 a 2020.

(FIGURA 13) FORMULÁRIO BASE PARA ÁUDIO ENTREVISTAS APRESENTADO AOS CATADORES DA COOPERATIVA LOCAL.

Questionário de Campo - Catadores Cooperativa

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		SIM NÃO	SIM NÃO	SIM NÃO	SIM NÃO	SIM NÃO	SIM NÃO	SIM NÃO	SIM NÃO	SIM NÃO	SIM NÃO	SIM NÃO
1	Nome											
2	Idade											
3	Escolaridade											
4	Estado civil											
5	Número de filhos											
6	Casa própria											
7	Valor aluguel											
8	Quanto tempo na reciclagem											
9	Sabe o preço de revenda?											
10	Qual sua renda familiar											
11	Qual sua origem?											
12	Quantas pessoas moram na sua casa?											
13	O que fazia antes da reciclagem?											
14	Já ficou desempregado? Quanto tempo?											
15	Ganhava mais no antigo trabalho?											
16	Possui religião?											
17	Já teve algum problema de saúde?											
18	Gostaria de ter outro serviço?											
19	Como se sente neste trabalho?											
20	Acha importante o seu trabalho?											
21	Já sofreu algum tipo de preconceito?											
22	Gosta de trabalhar com isso?											

Fonte: A autora.

A análise das repostas obtidas durante as entrevistas foi de caráter qualitativo e quantitativo. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel, no qual foram gerados gráficos e tabelas indicados aos formatos das questões e respostas. A tabulação normalmente é utilizada em pesquisas realizadas por meio de formulários impressos. Nosso formulário foi composto também por questões objetivas, ou seja, por questões nas quais já estão disponíveis opções de resposta das quais o entrevistado só precisou responder as opções “SIM” ou “NÃO”. Ao se aplicar o formulário, uma entrevista também foi realizada, baseada neste formulário, gravada em áudio e analisada posteriormente qualitativamente.

Em síntese a tabulação é a digitação sistemática das informações de formulários de tal forma que estas possam ser analisadas ou contabilizadas estatisticamente. Os resultados obtidos a partir das respostas, além de plotados em gráficos no Microsoft Excel, foram observados, analisados e comparados a estudos semelhantes encontrados na literatura.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O formulário direcionado aos moradores foi elaborado no intuito de identificar a cultura local em relação à coleta seletiva no bairro Vila São Vicente, em Paranaguá, a uma parcela dos moradores, visando também registrar o que as/os catadoras/es representam para eles perante sua comunidade e o meio ambiente.

Perguntas como: “Você sabe o que é lixo orgânico e lixo reciclável?”, “quando vão as compras se preocupam em escolher produtos que agridam menos a natureza?” ou “você sabe qual é o destino dos lixos orgânico e/ou reciclável do município?” foram apresentadas aos moradores (FIG. 14).

(FIGURA 14) FORMULÁRIO BASE DAS ENTREVISTAS APRESENTADO AOS MORADORES RESPONDIDO PELO MORADOR 1.

Questionário de Campo - moradores		Morador	
		1	
		SIM	NÃO
1	Você sabe o que é lixo orgânico e lixo reciclável?	1	0
2	Na sua casa você faz a separação? Tem alguma dificuldade?	1	
3	Você sabe o que é coleta seletiva, e quando passa no seu bairro?	1	
4	Quando vai as compras, se preocupa em escolher produtos que agridam menos a natureza?		1
5	O que acha da atuação dos catadores de materiais recicláveis? Importante ou não? Porque	1	
6	Você costuma reutilizar algum tipo de material que vai para o lixo?	1	
7	Você sabe qual é o destino do lixo orgânico e o reciclável do seu município?		1
8	Faz algum tipo de economia em sua casa?	1	
9	Você separaria o lixo da sua casa para reciclagem em seu município?	1	
10	Faz a separação do óleo de azeite?	1	
TOTAL		8	2

Percentualmente pudemos observar que a maioria dos moradores responderam positivamente as questões apresentadas em nosso formulário, do

qual, em um total de 188 respostas, 141 foram positivas (“SIM”) e 47 negativas (“NÃO”). Estes valores equivalem a 75 e 25 por cento respectivamente (Tabela 1).

TABELA 1. MAIOR PORCENTAGEM DE RESPOSTAS POSITIVAS POR PARTES DOS MORADORES

Respostas	Nº de respostas obtidas	%
SIM	141	75
NÃO	47	25
Total	188	100

Fonte: A autora

Tais dados podem indicar que os benefícios da coleta seletiva são identificados com facilidade pela pelos moradores. Brum e Silveira (2011) observaram em suas pesquisas que 100% dos moradores entendem que a partir do momento em que os resíduos não são destinados de maneira correta, trazem problemas ambientais como entupimento de bueiros e conseqüentemente alagamentos, por exemplo, resultando em impactos ambientais e sociais negativos.

No entanto, nesta mesma pesquisa Brum e Silveira (2011) identificaram que apenas 50% de seus entrevistados tinha uma ideia clara em relação aos conceitos de reciclagem, separação e coleta seletiva, enquanto que em nossa pesquisa 100% dos moradores souberam dizer o que é lixo reciclável e orgânico, 89% souberam definir coleta seletiva e 79% afirmaram fazer a separação dos resíduos em suas casas (Tabela 2).

Talvez essa diferença esteja no intervalo de tempo entre as pesquisas (dez anos, entre 2011 e 2021), lapso de tempo em que os progressos tecnológicos trazem uma maior gama de informações aos cidadãos, assim como os progressos observados em leis e programas de Gestão Ambiental mais atualizados e avançados.

Resultados semelhantes foram apontados por Salge (2007), que em um estudo na região de Guaraqueçaba, também no litoral do Paraná, destacou que 95% dos domicílios visitados disseram receber a coleta seletiva de materiais recicláveis e 94% destes domicílios faziam a separação.

Amorim (2017) também relata que os moradores entrevistados em sua pesquisa descreveram situações em seu cotidiano que sugerem realizar a separação dos resíduos de forma adequada em suas residências, além de compreenderem questões básicas sobre a prática da coleta seletiva.

Logo, entendemos que os moradores entrevistados em nossa pesquisa além de se conscientizarem se adaptaram e dão credibilidade ao sistema de gestão implementados em sua comunidade.

TABELA 2. PORCENTAGEM GERAL DAS RESPOSTAS OBTIDAS A PARTIR DO FORMULÁRIO APLICADO AOS MORADORES.

Porcentagem geral das respostas obtidas		% SIM	% NÃO
1	Você sabe o que é lixo orgânico e lixo reciclável?	100	0
2	Na sua casa você faz a separação? Tem alguma dificuldade?	79	21
3	Você sabe o que é coleta seletiva, e quando passa no seu	89	11
4	Quando vai as compras, se preocupa em escolher produtos que	26	74
5	O que acha da atuação dos catadores de materiais recicláveis?	100	0
6	Você costuma reutilizar algum tipo de material que vai para o	68	32
7	Você sabe qual é o destino do lixo orgânico e o reciclável do	37	63
8	Faz algum tipo de economia em sua casa?	89	11
9	Você separaria o lixo da sua casa para reciclagem em seu	84	16
10	Faz a separação do óleo de azeite?	78	22

Fonte: A autora

Observamos ainda, quantitativamente, que apenas duas de dez questões apresentadas em nosso formulário resultaram em um maior número de respostas negativas. Estas questões estão relacionadas ao destino dos resíduos gerados, orgânicos e/ou recicláveis e quanto à escolha por produtos ecologicamente corretos e alcançaram 74% e 63% respectivamente do total de respostas dos moradores (Tabela 3).

TABELA 3. QUESTÕES QUE APRESENTARAM MAIOR PARTE DAS RESPOSTAS NEGATIVAS POR PARTE DOS MORADORES.

QUESTÕES	REESPOSTAS			
	SIM	NÃO	TOTAL	% NÃO
Quando vai as compras, se preocupa em escolher produtos que agridam menos a natureza?	5	14	19	74
Você sabe qual é o destino do lixo orgânico e o reciclável do seu município?	7	12	19	63

Fonte: A autora

Um viés de cunho financeiro foi observado nos comentários dos moradores em relação à escolha de produtos que não agridem o meio ambiente, visto que os mesmos relataram escolher produtos baseados em menores preços predominantemente, assim como nas formas de economia caseiras (energia e água) e na destinação do óleo de cozinha, em que 78% dos moradores o utilizam ou o separam para ser reutilizado na fabricação de sabão caseiro.

Por outro lado, um programa de coleta seletiva deve começar sempre por informações claras e objetivas aos moradores, os quais devem ser instruídos sobre suas ações na separação e sobre a importância destas ações (IBGE, PNSB, 2008). Em nossas entrevistas não identificamos nenhum tipo de ação nesse sentido por parte do município que tenha sido citado ou lembrado pelos moradores, o que pode indicar uma falha por parte do sistema de gestão das informações ou comunicação. Mas que pode ir além e indicar uma oportunidade de melhora, a partir de novas técnicas e ferramentas a serem trabalhadas nesse sentido, assim como ações de educação ambiental.

Como afirma Simões (2018) é necessária uma parceria efetiva entre universidades e escolas da educação básica, e mais projetos interdisciplinares que desencadeiem processos voltados à educação ambiental, parceria esta que resultaria em uma maior consciência ambiental a toda sociedade se também trabalhada com o poder público. A educação ambiental pode ser entendida como uma prática educativa de ensino multidisciplinar formal ou informal, para transformar e construir novas posturas, hábitos e condutas (ESCRIVAO; NAGANO; ESCRIVAO FILHO, 2011), formando e conscientizando os cidadãos de suas responsabilidades perante o meio ambiente e a sociedade.

A expressão “coleta seletiva” é muito vinculada aos termos “separação ou reciclagem”, mas sabe-se que não é apenas um recolhimento diferenciado do lixo e

sim um ciclo, que se inicia com a geração e descarte do resíduo e se completa com o material reciclável sendo reempregado em um processo produtivo (Grimberg & Blauth, 1998).

Nesse contexto, por mais que os moradores façam uma separação de seus resíduos, a coleta seletiva é feita porta a porta, por veículos coletores oficiais ou por catadores que recolhem estes resíduos (Tchobanoglous; Kreith, 2002). E nesta coleta porta a porta, destaca-se - para além do poder público - o trabalho das cooperativas, associações de catadores e dos próprios catadores. O papel destes agentes é de suma importância neste ciclo, e esta afirmação ficou evidenciada pelos moradores locais, quando 100% deles destacaram e assumiram sua importância em nossas entrevistas. Gonçalves-Dias (2009) reconhece que os catadores são parceiros significativos dos municípios, políticas ambientais, de empresas e de soluções para o problema do lixo urbano.

Assim chegamos a estes agentes ambientais, denominados aqui “catadores” por ser um termo mais reconhecido e aceito no trabalho de campo e apresentamos os resultados de nossas observações a partir dos áudios e entrevistas realizadas. Geralmente homens e mulheres que não encontram outro recurso que gere sua sobrevivência dedicam-se a essa função informal em que, embora seja ambientalmente correta, trazem riscos e discriminação social (JUNCA, 2004).

A faixa etária de nossos entrevistados variou entre 23 e 62 anos. Segundo Paixão (2005) a faixa etária dominante, entre os *catadores* que efetuam as atividades de coleta nas ruas, corresponde ao adulto, situado entre 20 e 40 anos, com predomínio do sexo masculino. (PAIXÃO, 2005).

Porém Buch (2015) descreve que a situação de precariedade e carência é uma realidade que acompanha até os catadores com mais de 60 anos, assim como observamos em nosso estudo no qual o aqui denominado “catador 7” com 62 anos de idade, relatou com suas palavras:

“Trabalho aqui pela idade e por problemas de saúde; é difícil a turma pegar para trabalhar”

O que denota certo preconceito da sociedade em vagas de emprego nessa faixa etária, assim como citado por Jucá (2004). Mesmo frente a esta realidade nosso entrevistado afirmou se sentir bem com o trabalho que realiza:

“Gosto do trabalho, me sinto bem, estou aqui desde que começou, há cerca de 14 anos”

Conforme Buch (2015) jovens até 25 anos que enfrentam dificuldade de inserção no mercado de trabalho e tentam encontrar nesta atividade recurso para sobreviver até entrarem em um trabalho formal. O áudio e as entrevistas de nossa pesquisa identificaram jovens que parecem trilhar esse caminho, como os catadores “8” e “11” (23 e 26 anos) que relataram respectivamente:

“Gosto de trabalhar aqui, mas trocaria se tivesse oportunidade”.

“Antes trabalhava em mercado, serviços gerais, atualmente me considero desempregada”; “tô desempregada na verdade, tá difícil”; “Se aparecer outro serviço iria agradecer a Deus”.

Geralmente tais jovens iniciam o trabalho com reciclagem de resíduos de forma temporária, quase sempre a convite de alguém, como os parentes, porém não encontrando outra oportunidade acabam fixando-se nessa função (BUCH, 2015).

Outra estimativa encontrada em nossa pesquisa foi o maior número de mulheres que executam esta atividade. Percentualmente o número de mulheres corresponde a 72% da mão de obra entrevistada. O índice descrito pelo MNCR é de que cerca de 70% da mão de obra associativa é constituída por mulheres, em uma estimativa que calcula um total de 800 mil recicladores. Essas mulheres catadoras dividem o tempo numa espécie de dupla jornada de trabalho, desde as tarefas do lar, como limpar, cozinhar e lavar sua moradia e paralelamente separar o lixo reciclável para depois ser pesado e vendido (LEONE; MAIA; BALTAR, 2010).

Fraxe et al. (2011), por sua vez, apontaram que 54% seriam catadores do sexo masculino e 46% catadoras do sexo feminino. Nota-se que neste estudo a diferença entre os dois gêneros entrevistados foi de apenas 8%.

Ao observar o cotidiano de nossas entrevistadas nota-se que a informalidade da atividade traz uma sensação de liberdade, na qual estas trabalhadoras podem conciliar suas atividades de mães e de trabalhadoras, fazendo seus próprios horários de trabalho.

Além disso, o desemprego, a necessidade de trabalhar, a responsabilidade e o amor pela família lançam a mulher no trabalho da reciclagem como saída para criar seus filhos (BUCH, 2015). Ou seja, a mulher ocupa um grande espaço na atividade de coleta seletiva, muitas das quais responsáveis, sozinhas, pelo sustento familiar.

Um dado que chamou a atenção em nossa pesquisa foi o de que 100% dos catadores afirmaram gostar do trabalho que realizam, e que 83% não gostariam de ter outro trabalho. Para Caballero (2008) o trabalho diz respeito a outras questões que vão além do financeiro: o trabalhador precisa gostar do que faz, o trabalho deve garantir que não falte nada à sua família, se tiver, e também deve ser honesto e digno para que não tenha motivos de se envergonhar. Segundo a autora, os trabalhadores se esforçam para mostrar que se trata de um “trabalho digno”, “como outro qualquer”, o qual tem sua importância não apenas para eles e suas famílias, mas para a sociedade e para o meio ambiente.

Alguns relatos nos fazem entender que os catadores encontram apoio e ajuda nesta relação de trabalho em seus grupos de convivência. Eles acabam se unindo pelo desamparo social, visto que não recebem da sociedade e do poder público muito suporte, e assim se encorajam no próprio grupo social ao qual pertencem, em apoio e fortalecimento recíproco:

“Gosto de trabalhar aqui, da rizada com as pessoas, as pessoa perguntam as coisas e a gente ensina”! (catador/a 2)

“Gosto de trabalhar aqui né, muito camarada, não deixaria o serviço já tô acostumada aqui” (catador/a 3).

“(…) aqui a gente faz amizades, a gente se apegas as pessoas, e também com o trabalho a gente aprende muita coisa que não sabia para que é.” (catador/a 6).

“(…) adoro trabalhar aqui, minhas amigas todas estão aqui”.
(catador/a 9)

Porém, para Velloso (2005) a visão social deste grupo de trabalhadores, que vivem da cata de material reciclável, está referenciada em uma autoimagem negativa. Essa autoimagem dificulta as relações com a sociedade, sem prestígio profissional que supere o mal-estar psicossocial, pois se sentem desvalorizados e envergonhados socialmente (VELLOSO, 2005).

Essa perspectiva destacada pelo autor nos revela um importante tema relacionado aos trabalhadores da reciclagem de resíduos: o preconceito e o descaso social. Em nossos formulários identificamos que 70% dos trabalhadores relataram experiências de preconceito e descaso com eles, conforme se pode observar a seguir:

*“(...) tem preconceito, chamam de lixeiro, e tamo limpando a sujeira que as pessoa fazem, jogam no meio da rua.”
(catador/a 3).*

“(...) tem preconceito, dentro da família mesmo, não conheciam, não sabiam, tiravam sarro que tralhava de lixeiro e eu explicava que não era lixo, que eu reciclo.”; “(...) muita gente não valoriza o trabalho dos catadores” (catador/a 4)

*“Nunca sofri preconceito, mas sei que tem discriminação.”
(catador/a 5).*

“(...) ocorre muito preconceito, as pessoas não conhecem o trabalho, chama de lixo, lixeiro.” (catador/a 6).

A dimensão ambiental e da sustentabilidade parece refletir em inserção e importância social. Mas apesar de realmente ter esse papel, o que pudemos identificar em nossa pesquisa foi o oposto. Conforme observa afirma Carmo (2009), a representação social do trabalho do catador é negativa e destacada por forte exclusão social.

Nesse mesmo sentido, Velloso (2005, p. 1959) observa que “na sociedade atual o homem é valorizado pelo que consome” e, dessa maneira, é possível concluir que o catador é muitas vezes visto apenas como um lixeiro que cumpre sua

função de trabalhador. (VASCONCELOS; et al., 2008). Para Castro (2012) fica materializado no lixo o descaso, bem como nas relações sociais que se revelam inexistentes entre catadores e sociedade.

Apesar de todos os catadores responderem que gostam do trabalho e da profissão, o que se observa é que a maioria dos catadores mascaram as atividades de separação e reciclagem atrás da ideia que suas atividades colaboram para um ambiente melhor e mais limpo e que estão prestando um serviço de valor para a sociedade, buscando superar a discriminação e o preconceito social.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo de caso e as experiências que me foram possibilitadas vivenciar permitiram constatar a imensurável contribuição das/os catadoras/es para o contexto socioambiental da vida contemporânea, bem como sua consternação e penúria, realidade negligenciada numa era de avanço econômico e tecnológico.

Em virtude desta pesquisa, podemos afirmar que a atuação dos catadores nas grandes e pequena cidades, geram grande importância social e ambiental. São esses verdadeiros agentes ambientais que recolhem muitos materiais que iriam parar nos lixões das nossas cidades e que já não comportam mais dejetos. Um trabalho árduo, desgastante, com muitos riscos para a saúde física dos catadores, pois muitos trabalham já em idade avançada, mas que lutam por sua sobrevivência.

Os catadores autônomos ou que trabalham em cooperativas precisam de mais apoio do governo, com projetos voltados para educação ambiental nas escolas e nos bairros, com o objetivo de melhorias para essa categoria, que hoje, não desfrutam de benefícios e de nenhuma assistência. Embora contribuam para a execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e reconhecida pelo Ministério do Trabalho, desde 2002, muitos catadores não são reconhecidos e nem possuem tal importância na sociedade, e muitos que participam de cooperativas trabalham em condições precárias.

Como a observação participante é parte essencial do trabalho de campo e da pesquisa qualitativa, o pesquisador deve se ater para que a informação transmitida não possa eventualmente se voltar contra os interesses da pessoa ou grupo estudado. Assim, apesar de presenciar relatos de aprovação e de contentamento com sua profissão entendemos que essa atividade, de extrema importância social e ambiental ainda é marginalizada e discriminada, tanto pela sociedade quanto pelas políticas públicas que poderiam apresentar mais investimentos e programas de educação ambiental, no intuito de melhorar a coleta seletiva e acima de tudo a inserção social destes agentes ambientais.

Sob o ponto de vista dos processos inerentes ao campo de conhecimento e profissional da Gestão Ambiental, o estudo de caso aguçou um sentido e responsabilidade sobre a produção e consumo que caracterizam a vida moderna e, não obstante, ainda deixam de contar com a devida atenção em seus impactos sobre os ecossistemas e, na dimensão humanista da existência social, com a

valorização e apoio ao trabalho dos inúmeros agentes ambientais presentes nas ruas das cidades, nossas catadoras e nossos de materiais recicláveis. Eles são muito importantes em um mundo cada vez mais vulnerável pelas mudanças climáticas e suas drásticas consequências. Eles fazem parte de um futuro com melhor qualidade de vida e bem-estar coletivo.

REFERÊNCIAS

AMORIM, R. R. B. **Prática de coleta seletiva de moradores condôminos em um município do interior de Minas Gerais**. Monografia. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura, Belo Horizonte, 2017.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 362, de junho de 2005**. Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Publicada no DOU nº 121, de 27 de junho de 2005, Seção 1.

_____. **Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Saneamento Básico. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/%20lei/11445.htm. Acesso em: jul. de 2020.

_____. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm>. Acesso em: 06 de out. de 2020.

_____. **Lei n. 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o Marco Legal do Saneamento Básico e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2020/lei/14026.htm. Acesso em: 28 de março de 2021.

_____. **CBO - Classificação Brasileira de Ocupações**. Ministério do Trabalho. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/home.jsf>. Acesso em 22 nov. 2019.

_____. **Constituição Federal**. Art. 3º. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_06.06.2017/art_3_.asp#:~:text=I%20%2D%20construir%20uma%20sociedade%20livre,quaisquer%20outras%20formas%20de%20discrimina%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 25 de out. de 2020.

_____. **Constituição Federal**. Art. 225. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_26.06.2019/art_225_.asp#:~:text=225.,as%20presentes%20e%20futuras%20gera%C3%A7%C3%B5es. Acesso em: 25 de out. de 2020.

_____. **Resolução CONAMA n. 275, de 25 de abril de 2001**. Publicada no DOU no 117-E, de 19 de junho de 2001, Seção 1, página 80. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.

Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>.

Acesso em: 25 de out. de 2020.

BRUM, D. P.; SILVEIRA, D.D. Educação Ambiental na escola: da coleta seletiva do lixo ao aproveitamento do resíduo orgânico. v(4), nº4, p. 608 -617, 2011. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. REGET-CT/UFSM (e-ISSN: 2236-1170).

BUCH, H. E. R. **Catadores de retornáveis (lixo) e (in) visibilidade**: dimensões psicossociais e educativas. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2015.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CABALLERO, I. N. V. **O trabalho no papel**: uma etnografia com papeleiros. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2008.

CARMO, S. A semântica do lixo e o desenvolvimento socioeconômico dos catadores e recicláveis: considerações sobre um estudo de caso múltiplo em cooperativas na cidade do Rio de Janeiro. **Cadernos EBAPE. BR**, v.7, n. 4. Rio de Janeiro, dez. 2009, p.591 -606.

CASTRO, E. A. S. de. Segregação sócio espacial, constituição do sujeito e significação do cotidiano. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 24, n.1, abr. 2012. p. 75-83.

CEMPRE. **Lixo urbano**: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: CEMPRE, 2010.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em Ciências Humanas e Sociais**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

DENZIN, NORMAN K.; LINCOLN, YVONNA S. A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, Norman K. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ESCRIVAO, G.; NAGANO, M. S.; ESCRIVAO FILHO, E. A gestão do conhecimento na educação ambiental. **Revista Perspectivas em Ciência da Informação.**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, mar. 2011. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362011000100006&lng=en&nrm=iso. Acesso em 22 de dezembro de 2019.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRAXE, T. J. P.; Gentil, D. F. O.; Andrade, J. B. L.; Silva, M. A. P. **Papel para a Vida**: estudo da Cadeia Produtiva de Embalagens de Papelão no Polo Industrial de Manaus (PIM). Manaus: Fuá, 2011.

GALON, T. **Do lixo a mercadoria, do trabalho ao desgaste**: estudo do processo de trabalho e suas implicações na saúde de catadores de materiais recicláveis. Tese de Doutorado. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP. Ribeirão Preto. 2015. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-29052015-190523/publico/TANYSEGALON.pdf>. Acesso em: 21 de nov. de 2020.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F. **Catadores**: uma perspectiva de sua inserção no campo da indústria da reciclagem. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, São Paulo: PUC/SP, 2009.

GOUVEIA, N. Resíduos Sólidos Urbanos: Impactos Socioambientais e Perspectiva de Manejo Sustentável com Inclusão Social. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.6, p. 1503-1510, junho, 2012.

GRIMBERG, E., & BLAUTH, P. Coleta seletiva de lixo: reciclando materiais, reciclando valores. **Polis**, 31, 1-100, 1998.

IBGE. **IBGE Cidades**. Brasília: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/paranaqua/panorama>. Acesso em: 10 de jan. de 2021.

_____. **População do Brasil passa de 211,7 milhões de habitantes, estima IBGE**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-08/populacao-do-brasil-passa-de-2117-milhoes-de-habitantes-estima-ibge#>. Acesso em: 20 de mar. de 2021.

_____. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IPEA. **Situação Social dos catadores e catadoras de material reciclável e reutilizável**. Brasília: IPEA, 2013.

JUNCA, D. C. M. **Mais que sobras e sobrantes**: vida e trabalho no lixo. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2004.

LEONE, E. T.; MAIA, A. G.; BALTAR, P. E. Mudanças na composição das famílias e impactos sobre a redução da pobreza no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 19, n. 1. Campinas, 2010.

MAGERA, M. **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. 2.ed. Campinas: Átomo, 2003.

_____. **Os caminhos do lixo: da desobediência programada a logística reversa**. Campinas: Átomo, 2012.

MIURA, P. C. **Tornar-se catador: uma análise psicossocial**. 2004. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: https://www.sapientia.pucsp.br/tde_arquivos/25/TDE-2009-09-09T13:34:15Z-8342/Publico/Paula%20Miura%20completa.pdf. Acesso em: 29 de nov. de 2020.

MNCR (Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis). **Mulheres são maioria entre catadores de materiais recicláveis**. 2014. Disponível em: <http://www.mncr.org.br/noticias/noticias-regionais/mulheres-sao-maioria-entre-catadores-organizados-em-cooperativas?searchterm=mulheres+s%C3%A3o>.

Acesso em: 20 nov. 2019.

MONTENEGRO, D. M. Trabalho, lixo e lucro: precariedade do trabalho no circuito econômico da reciclagem. In: **Anais do XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais: diversidades e desigualdades**. Salvador. Universidade Federal da Bahia, 2011.

NBR/ABNT 10.004 de 2004. **Resíduos sólidos – Classificação**. Disponível em: <https://analiticagmcredudos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 20 de out. de 2020.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Art. XXII. Disponível em: <http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/instrumentos/2decla.htm>. Acesso em: 25 de out. de 2020.

PAIXÃO, L. P. Significado da escolarização para um grupo de catadoras de um lixão. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 124, jan./abr. 2005, p. 141-170.

PARANÁ. **Desperdício Zero**. GIR – Gerenciamento Integrado de Resíduos. Coleta Seletiva e Legislação. Curitiba: SEMA, 2006. Disponível em: http://planetareciclavel.com.br/desperdicio_zero/kit_res_15_laranja.pdf. Acesso em: 20 de out. de 2020.

PARANAGUÁ. **Cidade de Paranaguá**. Prefeitura Municipal de Paranaguá, 2021. Disponível em: <https://www.paranagua.pr.gov.br/conteudo/a-cidade/historia>. Acesso em 10 de jan. de 2021.

PORTO, M. F. S. et al. Lixo, Trabalho e Saúde: um estudo de caso com catadores de um aterro no Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.0, n.6, p. 1503-1514, 2004.

RIBEIRO, L. C. S.; FREITAS, L. F. S.; CARVALHO, J. T. A.; FILHO, J. D. O. Aspectos econômicos e ambientais da reciclagem: um estudo exploratório nas cooperativas de catadores de material reciclável do Estado do Rio de Janeiro. **Revista Nova Economia**, v. 24, n. 1. Belo Horizonte. Jan./Abr. 2014.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SALGE, P. G. **Análise da implantação do sistema de gestão dos resíduos sólidos recicláveis na Vila das Peças, Guaraqueçaba, Paraná, Brasil**. Monografia. Centro de Estudos do Mar - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná. Pontal do Paraná. 2007.

SANTOS, M. C. L.. **Cidades de plástico e papelão: o habitat informal dos moradores de rua em São Paulo, Los Angeles e Tóquio**. Tese de Livre Docência em Arquitetura e Urbanismo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 2003.

SIMÕES, R. M. 2018. A Educação Ambiental como atividade interdisciplinar em Escolas do Ensino Fundamental. **Revista Barbaquá**. VOL. 2, N. 4, AGO-DEZ. 2018. p. 63-77, 2018.

SPRADLEY, J.P.; MCCURDY, D. W. **The ethnographic interview**. New York (USA): Holt, Rinehart and Winston; 1979.

TCHOBANOGLIOUS, G., & KREITH, F. **Handbook of solid waste management**. New York: McGraw-Hill, 2002.

VASCONCELOS, R. C.; LIMA, F. P. A.; CAMAROTTO, J. A.; ABREU, A. C. M.da S.; COUTINHO FILHO, A. O. S. Aspectos de complexidade do trabalho de coletores de lixo domiciliar: a gestão da variabilidade do trabalho na rua. **Gestão & Produção**, v.5, n.2. São Carlos, mai./ago. 2008, p. 407-419.

VELLOSO, M. P. Os catadores de lixo e o processo de emancipação social. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, 2005, p. 49 –61.

VIANA, N. Catadores de lixo: renda familiar, consumo e trabalho precoce. **Revista Estudos da Universidade Católica de Goiás**. 2000, 27(3), 407-691.

ZANIN, M.; MANCINI, S. D. Resíduos e reciclagem: contextualização. In: ZANIN, M.; MANCINI, S. D. **Resíduos plásticos e reciclagem: aspectos gerais e tecnologia**. São Carlos: EdUFSCar, 2009, p. 15-43.

APÊNDICE 1 – ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO 01: QUESTIONÁRIO APLICADO AOS CATADORES/AS.

Idade:

Sexo:

1. Qual sua escolaridade?

.....

2. Qual seu estado civil?

.....

3. Tem filhos? Quantos?

.....

4. Mora em casa própria ou alugada?

.....

5. Qual valor paga no aluguel?

.....

6. Há quanto tempo trabalha na reciclagem?

.....

7. Sabe o preço da revenda dos materiais que recolhe?

.....

8. Qual sua renda familiar?

.....

9. Qual sua origem?

.....

10. Quantas pessoas moram na sua casa?

.....

11. Com o que trabalhava antes da reciclagem?

.....

12. Já ficou desempregado? Por quanto tempo?

.....

13. Ganhava mais no antigo trabalho?

.....

14. Possui religião?

.....
 15. Já teve algum problema de saúde?

.....
 16. Gostaria de ter outro serviço?

.....
 17. Como se sente nesse trabalho?

.....
 19. Acha importante seu trabalho?

.....
 20. Já sofreu algum tipo de preconceito?

.....
 21. Gosta de trabalhar com isso (com reciclagem)?

[O presente Questionário tem como objetivo conhecer o perfil das/os catadoras/es e a opinião dos moradores sobre seu cotidiano, assim como eles se veem diante da sociedade. Suas respostas serão exclusivamente para fins de pesquisa, neste caso, para uma monografia acadêmica (Trabalho de conclusão de curso de uma aluna do Bacharelado em Gestão Ambiental). Seu nome será necessário apenas para reconhecimento da pesquisadora. Por se tratar de uma pesquisa sobre opiniões é necessário que seja sincera/o sobre suas respostas. Obrigada.

ROTEIRO 02: APLICADO AOS MORADORES DA REGIÃO

Sexo:

Idade:

1. Você sabe o que é lixo reciclável?

.....
 2. Na sua casa você faz a separação? Tem alguma dificuldade?

.....
 3. Você sabe o que é coleta seletiva e quando passa no seu bairro?

.....
 4. Quando vai as compras se preocupa em escolher produtos que agridam menos a natureza?

.....
5. O que acha da atuação das/os catadoras/es de materiais recicláveis? Importante ou não? Por quê?

.....
6. Você costuma reutilizar algum tipo de material que vai para o lixo?

.....
7. Você sabe qual é o destino do lixo orgânico e do lixo reciclável do seu Município?

.....
8. Faz algum tipo de economia na sua casa?

.....
9. Você separa o lixo da sua casa para reciclagem em seu Município?

.....
10. Faz separação o óleo de azeite?

.....

[O presente Questionário tem como objetivo conhecer o perfil das/os catadoras/es e a opinião dos moradores sobre seu cotidiano, assim como eles se veem diante da sociedade. Suas respostas serão exclusivamente para fins de pesquisa, neste caso, para uma monografia acadêmica (Trabalho de conclusão de curso de uma aluna do Bacharelado em Gestão Ambiental). Seu nome será necessário apenas para reconhecimento da pesquisadora. Por se tratar de uma pesquisa sobre opiniões é necessário que seja sincera/o sobre suas respostas. Obrigada.]

ANEXO 1 – MEMORIAL DAS INTERAÇÕES CULTURAIS E HUMANÍSTICAS (ICH)

Emancipação Humana No Contexto Ambiental

Oficina ministrada pelo Professor Ernesto Jacob Keim em que utilizava textos reflexivos sobre a relação do ser humano com o meio ambiente. Em seguida cada aluno podia contribuir na roda de conversa sobre o assunto compartilhado.

Bagrich

Oficina realizada no Museu de Arqueologia e Etnologia da UFPR (MAE), cidade de Paranaguá. Teve como objetivo estudar e aprender sobre diferentes áreas de conhecimento, tais como: política, economia, ciências sociais e ambientais. Esses temas eram abordados sempre de forma dinâmica e descontraída através de documentários em vídeo, passeios, profissionais convidados para dar palestra ou pelos próprios estudantes. Como forma de avaliação, os estudantes eram divididos em grupos, com temas diferentes. Na imagem abaixo, nosso grupo ficou responsável pelo registro fotográfico e histórico de algumas praças. A ICH nos proporcionou muitos momentos de aprendizagem e sempre nos impulsionou a compartilhar os conhecimentos de cada encontro com outros moradores, amigos e familiares.



Acervo fotográfico da autora (2019).

Vivências Em Saúde

A oficina foi realizada com a supervisão do Professor Neilor Kleinubing, do curso de Saúde Coletiva. Na origem, os estudantes tinham como objetivo prestar assistência acadêmica aos estudantes do ensino fundamental no Colégio Estadual Sertãozinho, localizado no bairro Bom Retiro, em Matinhos. O cronograma previa uma escala alternando os dias das oficinas no colégio e outro em sala de aula na universidade. Porém os encontros foram realizados somente na UFPR Litoral, com conteúdo voltados sobre a saúde do ser humano e o meio em que ele vive. Os temas eram abordados através de filmes e documentários, que os alunos tinham que entregar um resumo ao término de cada aula.

Educação Inovadora

A ICH Educação Inovadora foi uma atividade que resultou em muita aprendizagem sobre uma importante proposta pedagógica, a qual foi criada pela médica e pedagoga Maria Montessori. Seu método consistia em uma educação no qual as crianças pudessem desenvolver as habilidades em qualquer área de conhecimento. Durante os encontros pudemos estudar, através de trabalhos em grupos, um pouco sobre as escolas que utilizam esse método, como por exemplo a Escola Nave, em Pernambuco, região nordeste do Brasil. Em síntese, os encontros revelaram que o diálogo entre educação, os processos de criatividade de cada pessoa e a aprendizagem podem ser potencializados com ótimos resultados. Por fim, a oficina realizou atividades com o uso de mídias digitais.

Cine Saberes

Ministrada pelos Professores Antônio Serbena e Liliani Tiepolo a ICH Cine Saberes era realizada em sala de aula, com a projeção de filmes de ficção e documentários. A filmografia selecionada abordava questões sociais, ambientais e políticas. Dessa forma podíamos analisar o que aconteceu no passado que interfere e reflete ainda nos dias atuais.

Cine Saúde e Meio Ambiente

A oficina era realizada em sala de aula e podíamos assistir a diversos documentários sobre a influência do meio ambiente na saúde humana e debater sobre as narrativas cinematográficas apresentadas.