

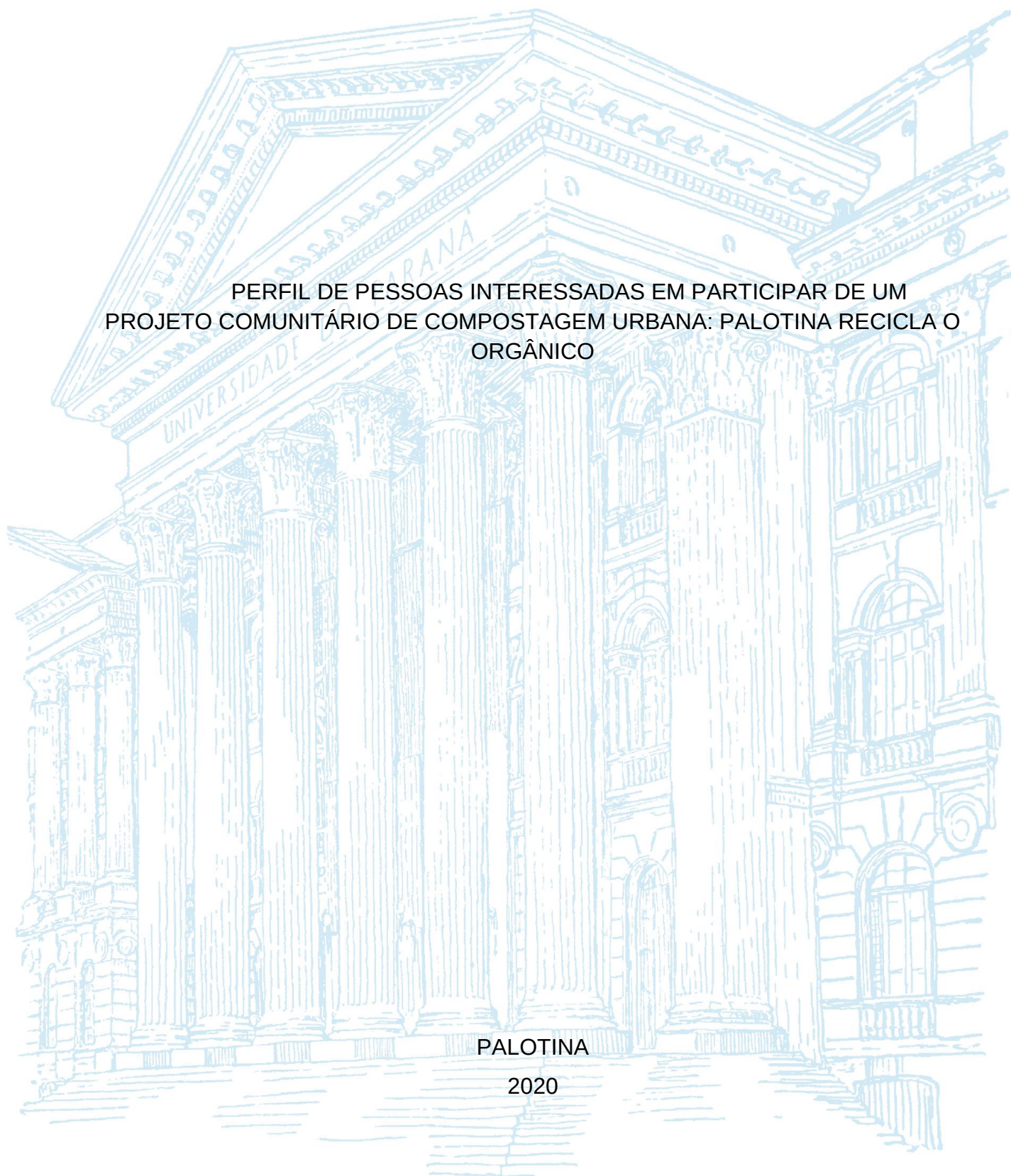
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BRUNA APARECIDA SILVA DE AQUINO

PERFIL DE PESSOAS INTERESSADAS EM PARTICIPAR DE UM  
PROJETO COMUNITÁRIO DE COMPOSTAGEM URBANA: PALOTINA RECICLA O  
ORGÂNICO

PALOTINA

2020



BRUNA APARECIDA SILVA DE AQUINO

PERFIL DE PESSOAS INTERESSADAS EM PARTICIPAR DE UM PROJETO  
COMUNITÁRIO DE COMPOSTAGEM URBANA: PALOTINA RECICLA O  
ORGÂNICO

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Ciências Biológicas, Setor de Palotina, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof. Dra. Valéria Ghislotti Iared.

PALOTINA  
2020

Dedico este trabalho a minha mãe que sempre acreditou e sonhou comigo essa conquista.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha mãe, Neusa Maria da Silva, por todo seu amor, apoio e incentivo ao longo de minha vida e durante toda minha graduação, a qual nunca mediu esforços para que esse momento chegasse.

Agradeço ao meu pai, Cosmo Rodrigues de Aquino e minhas irmãs, Adriana Maria da Silva e Edilene Fernanda Silva de Aquino por todo amor e apoio.

Agradeço as minhas lindas sobrinhas, Maya e Pietra, por fazerem essa trajetória mais feliz e colorida.

Agradeço meu namorado, Lucas Melo de Chiara, por todo amor, companheirismo, paciência, apoio, inspiração e incentivo, durante todos esses anos.

Agradeço aos meus amigos que de alguma forma estiveram presentes nessa jornada, me apoiando e incentivando.

Agradeço aos novos amigos que fiz durante esse período e que levarei para sempre comigo. Amigos de Palotina e amigos de Foz do Iguaçu.

Agradeço a Karen e ao Otávio, pois sem a orientação e apoio deles eu não estaria aqui.

Agradeço a minha orientadora, Professora Dra<sup>a</sup> Valéria Ghislotti Iared, por toda orientação, aprendizado, paciência e amizade.

Agradeço aos queridos professores, que fizeram parte dessa trajetória, em especial a Lucíola Thaís Baldan, Carina Kozera e mais uma vez Professora Valéria, por estarem comigo em momentos tão difíceis.

Agradeço a Universidade Federal do Paraná, por proporcionar um ensino gratuito, de qualidade. E também ao apoio psicológico gratuito e os auxílios financeiros que possibilitaram minha permanência na graduação.

À Universidade Federal do Paraná, pelo ensino de qualidade e me possibilitar diversas oportunidades, dentre elas meu desenvolvimento profissional e pessoal.

## RESUMO

As políticas públicas são ações governamentais que visam o bem-estar coletivo, através da resolução dos problemas demandados pela sociedade. As políticas públicas em educação ambiental permitem que o sujeito construa uma visão crítica sobre os problemas que o cercam e assim ter autonomia para a tomada de decisões, além de desenvolver um sentimento de pertencimento por aquele ambiente em que está inserido. O aumento no consumo e a destinação incorreta dos resíduos sólidos são causas de uma problemática ambiental que atinge a sociedade atual. A ausência de separação e a destinação incorreta destes resíduos agravam a situação socioambiental no país. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, promulgada em 2010, objetiva mitigar os impactos causados pelos resíduos e tem como um de seus princípios a educação ambiental. No Brasil, o maior volume é correspondente aos resíduos orgânicos com cerca de 51% do total produzido no país. Nesse contexto, o projeto *Palotina recicla o orgânico*, tem por finalidade sensibilizar a comunidade quanto a segregação dos resíduos em três frações (orgânico, reciclável e rejeito) e implementar a compostagem domiciliar e comunitária no município de Palotina no Paraná, visando, a logo prazo, a implementação de uma política pública. O presente trabalho teve como objetivo traçar o perfil dos interessados em participar do projeto *Palotina recicla o orgânico*. A presente pesquisa tem caráter documental e analisou 634 fichas de interesse preenchidas por residentes do município de Palotina interessados em participar do projeto. Essas fichas foram elaboradas pela equipe executora do projeto e foram utilizadas para selecionar os participantes que receberiam as composteiras domésticas. As informações das fichas foram sistematizadas em planilhas, agrupadas e categorizadas. A análise dos resultados identificou uma presença maior do público feminino, o qual demonstrou uma maior preocupação com as questões ambientais. A importância da educação ambiental comunitária foi ressaltada, devido as ações de sensibilização e oficinas ministradas antes da entrega das fichas. A separação do material reciclável, por 99% dos apontamentos, foi correlacionada à identificação e empatia com as questões ambientais. O conhecimento prévio sobre o processo e os benefícios da compostagem ficou evidente, porém a maioria dos participantes declararam descartar os orgânicos de maneira inadequada, demonstrando uma baixa mobilização para solucionar os problemas ambientais. A preocupação ambiental esteve presente entre os participantes, assim como uma visão coletiva da problemática, que considerou uma melhoria no âmbito socioambiental de todos. Por fim, o estudo evidenciou a importância da educação ambiental como pilar indispensável na construção de políticas públicas, contribuindo na formação de um indivíduo capaz de identificar e agir diante de problemáticas ambientais.

**Palavras-chave:** Educação ambiental comunitária. Resíduo orgânico. Consumo sustentável.

## ABSTRACT

Public policies are governmental actions that aim at collective well-being, by solving the problems demanded by society. Public policies in environmental education allow the subject to build a critical view of the problems that surround him and thus have autonomy for decision-making, in addition to developing a feeling of belonging for that environment in which he is inserted. The increase in consumption and the incorrect destination of solid waste are causes of an environmental problem that affects today's society. The absence of separation and the incorrect destination of these residues aggravate the socio-environmental situation in the country. The National Policy on Solid Waste, promulgated in 2010, aims to mitigate the impacts caused by waste and has environmental education as one of its principles. In Brazil, the largest volume corresponds to organic waste with about 51% of the total produced in the country. In this context, the Pallottine Recycle Organic project aims to sensitize the community about the segregation of waste into three fractions (organic, recyclable and tailings) and to implement home and community composting in the municipality of Palotina in Paraná, aiming, in the near term, the implementation of a public policy. This work aimed to outline the profile of those interested in participating in the Pallottine Recycle Organic project. This research has a documentary character and analyzed 634 forms of interest completed by residents of the municipality of Palotina interested in participating in the project. These forms were prepared by the project's executive team and were used to select the participants who would receive the domestic composters. The information on the forms was systematized in spreadsheets, grouped and categorized. The analysis of the results identified a greater presence of the female public, which demonstrated a greater concern with environmental issues. The importance of community environmental education was highlighted, due to the awareness actions and workshops given before the handover of the forms. The separation of recyclable material, for 99% of the notes, was correlated to the identification and empathy with environmental issues. Previous knowledge about the process and the benefits of composting was evident, however, most of the participants stated that they were disposing of organic products inappropriately, demonstrating a low level of mobilization to solve environmental problems. The environmental concern was present among the participants, as well as a collective view of the problem, which considered an improvement in the socio-environmental scope of all. Finally, the study showed the importance of environmental education as an indispensable pillar in the construction of public policies, contributing to the formation of an individual capable of identifying and acting on environmental issues.

**Keywords:** Community environmental education. Organic waste. Sustainable consumption.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| FIGURA 1 - PARTICIPAÇÃO DO PROJETO DE EXTENSÃO NO EVENTO: DIA DE COOPERAR.....                            | 21  |
| FIGURA 2 - COMPOSTEIRA MODELO.....                                                                        | 221 |
| FIGURA 3 - OFICINA DE COMPOSTAGEM.....                                                                    | 222 |
| FIGURA 4 - VISITA AO ATERRO SANITÁRIO DE PALOTINA COM OS ALUNOS DA UNIVERSIDADE ABERTA NA MATURIDADE..... | 22  |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| GRÁFICO 1 - GÊNERO DOS INTERESSADOS.....                                                                                                                     | 244 |
| GRÁFICO 2 - NÚMERO DE FICHAS POR BAIRRO .....                                                                                                                | 25  |
| GRÁFICO 3 - VOCÊ CONHECE O OBJETIVO DO PROJETO “PALOTINA RECICLA O ORGÂNICO”? .....                                                                          | 266 |
| GRÁFICO 4 - CASO CONHEÇA, COMO FICOU SABENDO DO PROJETO? .....                                                                                               | 27  |
| GRÁFICO 5 - EM SEU BAIRRO TEM COLETA SELETIVA?.....                                                                                                          | 27  |
| GRÁFICO 6 - VOCÊ COSTUMA SEPARAR O LIXO RECICLÁVEL PARA A COLETA SELETIVA? .....                                                                             | 28  |
| GRÁFICO 7 - VOCÊ JÁ OUVIU FALAR DE COMPOSTAGEM? .....                                                                                                        | 29  |
| GRÁFICO 8 - VOCÊ SABE COMO FUNCIONA A COMPOSTAGEM? .....                                                                                                     | 29  |
| GRÁFICO 9 - VOCÊ SABE OS BENEFÍCIOS DA COMPOSTAGEM? .....                                                                                                    | 30  |
| GRÁFICO 10 - O QUE VOCÊ FAZ COM OS RESÍDUOS ORGÂNICOS DA COZINHA? .....                                                                                      | 30  |
| GRÁFICO 11 - VOCÊ TEM ACESSO A INTERNET? .....                                                                                                               | 32  |
| GRÁFICO 12 - VOCÊ TEM FACEBOOK? .....                                                                                                                        | 32  |
| GRÁFICO 13 - PARA GANHAR UMA COMPOSTEIRA, VOCÊ ASSINARIA UM TERMO DE RESPONSABILIDADE E ACEITARIA FAZER PARTE DO MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO? ..... | 33  |
| GRÁFICO 14 - POR QUE VOCÊ GOSTARIA DE RECEBER UMA CAIXA DE COMPOSTEIRA? .....                                                                                | 344 |

## SUMÁRIO

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                                              | <b>9</b>  |
| 1.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....                                              | 9         |
| 1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS .....                                      | 12        |
| 1.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, RESÍDUOS SÓLIDOS E GESTÃO COMUNITÁRIA .....                    | 14        |
| 1.4 OBJETIVOS .....                                                                    | 17        |
| 1.4.1 Objetivo geral .....                                                             | 17        |
| 1.4.2 Objetivos específicos.....                                                       | 17        |
| <b>2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>                                              | <b>18</b> |
| 2.1 NATUREZA DA PESQUISA.....                                                          | 18        |
| 2.2 LOCAL DE ESTUDO.....                                                               | 18        |
| 2.3 FICHAS DE INTERESSE.....                                                           | 20        |
| <b>3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>                                                  | <b>24</b> |
| <b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                    | <b>38</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                                | <b>39</b> |
| <b>ANEXO 1 – FICHA DE INTERESSE (FRENTE).....</b>                                      | <b>43</b> |
| <b>ANEXO 2 – FICHA DE INTERESSE (VERSO).....</b>                                       | <b>44</b> |
| <b>ANEXO 3 – MAPA DA DIVISÃO OFICIAL DE BAIRROS DO MUNICÍPIO DE<br/>PALOTINA .....</b> | <b>45</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As preocupações ambientais começaram a ser levantadas na década de 60, época em que Rachel Carson lança seu livro *Primavera silenciosa*, que aborda o uso indiscriminado de pesticidas e como seus químicos afetam os organismos vivos. A escritora se tornou uma das primeiras referências do movimento ambientalista, tendo seu livro como um marco no movimento de defesa ao meio ambiente. Ainda na mesma década, em 1968, cientistas de vários países começaram a se questionar sobre o aumento dos desastres naturais, o consumo exacerbado e as reservas naturais do planeta, afirmando que a sociedade deveria respeitar o meio ambiente, buscando viver sempre em harmonia com a natureza (RAMOS, 2001). Assim, surge em 1968 o *Clube de Roma*, criado para discutir questões políticas, econômicas, sociais e ambientais.

Em 1972, o *Clube de Roma* lançou o relatório para o desenvolvimento ambiental, chamado *Limites do crescimento*, que apontava os perigos para o aumento exponencial da economia e da população mundial ao meio ambiente, desde altos índices de poluição à escassez de recursos naturais, indicando com isso a necessidade de impor limites para o crescimento populacional e o desenvolvimento econômico (RAMOS, 2001). No mesmo ano, ocorre a *Conferência de Estocolmo*, convocada pela Organização das Nações Unidas (ONU) para debater sobre o Meio Ambiente Humano, tendo como base a afirmação de que a partir daquele momento todas as gerações deveriam viver por direito em um ambiente saudável e preservado. Ainda em 1972, é criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

No ano de 1977 ocorre a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi na Geórgia, datada como um dos marcos da história da educação ambiental, onde se criaram as definições, objetivos, princípios e as estratégias da educação ambiental atuais. Tal feito é atribuído a continuação dos trabalhos, desde Estocolmo, e às inúmeras conferências e encontros posteriores a ela (BRASIL, 1998). O Brasil não esteve presente nesse evento, mas caminhava com iniciativas e projetos visando o desenvolvimento sustentável.

Dez anos após a Conferência de Tbilisi, em 1987, foi apresentado o relatório *Nosso Futuro Comum*, elaborado por uma comissão representada por todos os níveis e classes sociais de diversos países e destinado a ONU com um levantamento da situação ambiental no mundo e sugestões de métodos para superar os desafios identificados. Neste documento, em meio a relatos, ficou evidente que a desigualdade social acabava, e ainda continua refletindo negativamente para o desenvolvimento sustentável (BRASIL, 1998).

No ano seguinte, o Brasil vivendo uma reforma constitucional, lança a Constituição Federal de 1988, ganhando destaque por ter um capítulo completo dedicado ao meio ambiente, o Artigo 225, que afirma “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem 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 para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 1988, n. p.), no qual reitera a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, formal e informal, para a preservação do meio ambiente.

Após a Constituição de 88, o país recebe a Segunda Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também chamada de Rio 92. Foi um grande evento, envolvendo 178 países de diferentes níveis sociais (governamental, não governamental, científico, empresarial e acadêmico), sendo este o encontro mais importante após 20 anos da Conferência de Estocolmo. Em paralelo, ocorreu o Fórum Global, destinado às Organizações Não Governamentais e à sociedade civil (LAGO, 2006).

A Rio 92, resultou em três documentos de impacto nacional e mundial criados na conferência ou nos eventos paralelos que reuniram centenas de pessoas para a troca de saberes e a tomada de decisões (BRASIL, 1998). Desses, o principal documento foi a confecção de uma agenda de ações, chamada *Agenda 21*, documento assinado por mais de 170 federações presentes na Conferência oficial, que visava uma melhor qualidade de vida para o século XXI. A Agenda 21 é composta por 40 capítulos, que traçam estratégias para o desenvolvimento de sociedades sustentáveis, integrando questões ambientais, sociais e econômicas (CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1992). O segundo documento, que foi produzido na I Jornada Internacional de Educação Ambiental, dentro do Fórum Global, foi o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global*,

um documento de construção permanente, destinado a todos que se comprometem com a proteção da vida na Terra através de uma educação transformadora (RIO DE JANEIRO, 1992). E por fim, o terceiro documento foi escrito no Workshop sobre Educação Ambiental. Trata-se da *Carta Brasileira para a Educação Ambiental*, coordenada pelo Ministério da Educação (MEC), declarando que em todos os níveis de organização federal deve se fazer cumprir a lei e que a educação ambiental deve ser inserida em todos os níveis escolares (BRASIL, 1998).

Dentre tantos fatos importantes da Rio 92, as Conferências do Clima e da Biodiversidade sugerem medidas, como o desenvolvimento e a utilização de tecnologias limpas, ou seja, que agredem menos o meio ambiente, e que os recursos naturais passem a ser utilizados de forma sustentável, além permitir que cada país faça uso consciente dos recursos naturais de seus territórios (BRASIL, 1998).

Após a Constituição de 88 e a RIO 92, a educação ambiental nacional ganhou mais força, através da Lei Federal nº 9.795 de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A educação ambiental, segundo o PNEA, deve estar presente nos diferentes níveis e modalidades de ensino formal e não formal, e ainda deve se apresentar de forma transversal nas disciplinas escolares. A lei ainda cita que meios de comunicação, empresas, órgãos públicos e privados, devem trabalhar de forma permanente para manter a disseminação e informações de práticas educativas voltadas à questão ambiental (BRASIL, 1999).

Outros documentos surgem para regulamentar a educação ambiental no país, e normatizar sua inclusão no currículo escolar, como é o caso da Diretriz Curricular Nacional em Educação Ambiental (DCNEA), que retrata:

(...) O atributo “ambiental” na tradição da Educação Ambiental brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas se constitui em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012)

A DCNEA ainda reconhece o caráter transformador e emancipatório da educação ambiental, que devido às problemáticas ambientais, tornou-se mais visível mediante as práticas sociais (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012).

O documento das Diretrizes é um marco legal, formado por mais de 500 páginas e sancionado em junho de 2012, sendo um norteador que está direcionando

e amparando a educação básica quanto a abordagem da educação ambiental no ensino (OLIVEIRA; NEIMAN, 2020), através de objetivos que estimulem uma reflexão crítica e com o propósito da sua inserção no contexto escolar, na orientação durante a formação de docentes da educação básica e em sistemas educativos (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2012).

O documento mais recente que foi elaborado para a educação no Brasil é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em dezembro de 2017 para as etapas de Educação Infantil e Ensino Fundamental, e no ano de 2018 para a etapa do Ensino Médio. É um documento de caráter normativo que define um “conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (...)” (BRASIL, 2018a, p. 7). Os alunos devem alcançar os aprendizados através de dez competências gerais que constam no documento, sendo essas capazes de desenvolver habilidades, atitudes e valores, que irão possibilitar que o aluno seja protagonista de seu aprendizado e consiga resolver e analisar criticamente situações cotidianas, aplicando todos os saberes adquiridos ao longo de sua formação, levando em consideração a relação e a especificidade de cada região (BRASIL, 2018a).

Embora a BNCC, apresente diversos termos que remetem a problemática ambiental, Barbosa e Oliveira (2020) trazem uma análise desse documento e reflexões sobre a exclusão do termo *educação ambiental*. Os autores afirmam que a ausência do termo despreza todos os esforços dos movimentos ambientalistas, grupos populares, sociais e agentes atuantes na construção de políticas públicas. Outra questão é a preocupação em relação a forma que o tema será trabalhado, e se será capaz de desenvolver nos alunos uma consciência crítica relacionada as questões socioambientais.

## 1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

A educação ambiental é dinâmica, transversal, e deve estar inserida em todas as esferas da sociedade. O Tratado de Educação Ambiental concebe como um processo em permanente construção, onde a educação atua diretamente no papel da transformação social e na preservação do meio ambiente (RIO DE JANEIRO, 1992).

Ter um meio ambiente íntegro e ecologicamente equilibrado é um direito constitucional, assim como a educação ambiental. A Política Nacional de Educação Ambiental afirma tal direito, e define educação ambiental como “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999, n. p.).

Sauvé (2005) traz no trabalho *Uma cartografia das correntes de educação ambiental*, 15 diferentes correntes, apresentadas por concepção e foco da educação ambiental, enfoques e exemplos. Ainda, como corrente ela define ser a forma como a educação ambiental é aplicada. As correntes mais tradicionais surgiram nas décadas de 70 e 80, seguida de concepções mais recentes, de acordo com a mudança social. No Brasil, a educação ambiental apresenta duas principais correntes norteadoras, sendo elas: a educação ambiental conservadora e a educação ambiental crítica.

A educação ambiental conservadora atua de maneira superficial, sem adentrar a raiz do problema, empregando formas paliativas e prescritivas para amenizar as consequências ambientais. Ao contrário dessa, a educação ambiental crítica trabalha com a transformação da sociedade e dos conflitos socioambientais, preconizando a formação do indivíduo como ator social da ação, conhecida também por seus princípios transformadores e emancipatórios. Tal prática potencializa esse protagonismo atuando diretamente em grupos comunitários, gestores, comitês, entre outros (INEA, 2014). Segundo Carvalho (2011), podemos resumir a educação crítica como a mudança de valores e atitudes, que irão criar um *sujeito ecológico* capaz de perceber as problemáticas ambientais e agir a cerca delas. E ainda, que o sujeito deve assumir suas responsabilidades com os outros e com o meio ambiente.

Conforme consta na PNEA, art. 2º, “educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999, n. p.). Sendo assim, a educação formal é aquela aplicada no ambiente escolar, incluindo-se nesta definição todos os níveis escolares. Quando tratamos de ações educativas em ambientes fora do contexto escolar, como museus, parques, zoológicos ou na comunidade, estamos falando de uma educação não formal (BRASIL, 1999).

A educação ambiental brasileira está inserida nas políticas públicas, caracterizada por inúmeros documentos nas três esferas do poder legislativo (SORRENTINO, 2005). São denominadas políticas públicas as ações governamentais voltadas à resolução dos problemas demandados pela sociedade, visando o bem-estar coletivo (PEREZ, 2006). Sorrentino (2005) afirma que somos responsáveis de maneira individual ou coletiva por promover um ambiente saudável e equilibrado para todas as formas de vida através dos aprendizados adquiridos pela educação ambiental. Tal responsabilidade exige autonomia para participação em políticas públicas.

As formas de atuação e desenvolvimento das políticas públicas no âmbito ambiental têm sido realizadas, muitas vezes, através de programas e projetos que envolvam totalmente a comunidade em suas tomadas de decisões e execuções. Quando um projeto ou programa é definido, a educação é parte intrínseca dele, visando a transformação da comunidade. O papel da educação ambiental é fortemente necessário, para que o sujeito, construa uma visão crítica sobre os problemas que o cercam, além de desenvolver um sentimento de pertencimento por aquele ambiente no qual está inserido (SORRENTINO, 2005).

### 1.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, RESÍDUOS SÓLIDOS E GESTÃO COMUNITÁRIA

A problemática dos resíduos sólidos é fonte de preocupação desde as primeiras civilizações humanas, mas só a partir da Revolução Industrial começaram a ser vistos como problemas à saúde pública, ganhando dimensões ambientais a partir da década de 70, com os diversos encontros e conferências acerca do meio ambiente (VELLOSO, 2008).

Com o intuito de mitigar os impactos gerados pelo acúmulo de resíduos sólidos, medidas vêm sendo tomadas pelo poder público. No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi instituída pela Lei Nº 12.305 em 02 de agosto de 2010, tendo em vista "... à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos". A educação ambiental está presente como um dos instrumentos dessa lei, assim como a pesquisa, coleta seletiva, incentivos fiscais, avaliação de impactos ambientais, entre outros (BRASIL, 2010).

A PNRS afirma que somente os rejeitos podem ser destinados para uma disposição final ambientalmente adequada, definindo rejeitos como sendo resíduos sólidos no qual se esgotaram todas as formas viáveis de transformá-lo ou reutilizá-lo. Nesta perspectiva, os resíduos sólidos que são sobras ou descartes de materiais provenientes da atividade humana devem ser tratados com as tecnologias e meios disponíveis, visando a não disposição final no ambiente (BRASIL, 2010).

No contexto domiciliar os resíduos devem ser separados, basicamente, em três frações: fração reciclável, a fração orgânica e os rejeitos. A PNRS declara, no artigo 36º, que cabe ao município a gestão dos resíduos sólidos urbanos, como a coleta seletiva, os serviços de limpeza e a implantação de um sistema de compostagem.

No Brasil, assim como no mundo, o crescimento desordenado das cidades, o aumento no consumo e a industrialização, tem causado consequências diversas, como o aumento de resíduos sólidos urbanos. O maior volume corresponde aos resíduos orgânicos, que compreendem cerca de 51%, seguido de 39,1% dos recicláveis. A fração orgânica, apesar de incorreto, ainda é destinada junto com os rejeitos, o que não permite ações para o reaproveitamento destes (MMA, 2020).

A não separação e a destinação incorreta dos resíduos agrava a situação ambiental e social, visto que podem causar a contaminação do solo, reduzir a capacidade e a vida útil dos aterros sanitários, influenciar na proliferação de animais indesejados no meio urbano e acarretar riscos à saúde pública. Tais danos reforçam a necessidade de se estabelecer estratégias para a redução e a mitigação desses impactos.

Neste estudo o foco foi a fração orgânica, a qual se aplica à compostagem, definida pela Resolução CONAMA 481º:

III - compostagem: processo de decomposição biológica controlada dos resíduos orgânicos, efetuado por uma população diversificada de organismos, em condições aeróbias e termofílicas, resultando em material estabilizado, com propriedades e características completamente diferentes daqueles que lhe deram origem (CONAMA, 2017);

O Ministério do Meio Ambiente, ciente da profundidade da problemática dos resíduos, elaborou um manual *Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos: manual de orientação* com relatos de projetos municipais que

podem ser considerados pilotos no Brasil. Como exemplo, citaremos a *Revolução dos Baldinhos* (BRASIL, 2018b).

A *Revolução dos Baldinhos* iniciou em 2008 no bairro de Monte Cristo, em Florianópolis - SC. Tem foco na gestão comunitária dos resíduos orgânicos impulsionado pela problemática causada no descarte de resíduos em vias públicas, comprometendo a saúde física dos moradores, em especial as crianças. O projeto vem distribuindo baldinhos para o recolhimento dos resíduos orgânicos, que são depositados em uma composteira comunitária. O projeto iniciou com cinco famílias, amadureceu, recebeu prêmios e em 2016 começou a ser modelo de gestão comunitária (BRASIL, 2018b).

Outro exemplo de gestão comunitária ocorreu no município de São Paulo, com o projeto *Composta São Paulo*, desenvolvido no ano de 2014, com o objetivo da gestão descentralizada dos resíduos orgânicos através da compostagem doméstica com minhocas. A adesão foi espontânea com mais de 10.000 inscritos, mas apenas 2.000 residências foram selecionadas. Os selecionados receberam os kits de compostagem, oficinas de formação e plantios, além de fazerem parte de uma rede para a troca de informações. O projeto obteve resultados positivos quanto à mudança de hábitos e à redução dos resíduos destinados para a coleta seletiva (COMPOSTA SÃO PAULO, 2014).

Mais recentemente, em 2017, o Ministério do Meio Ambiente lançou o Edital Fundo Nacional de Meio Ambiente/ Fundo Socioambiental Caixa nº 001/2017 com o objetivo de selecionar projetos que apresentassem propostas concretas de implantação de segregação na fonte e a reciclagem da fração orgânica, através da compostagem (MMA, 2017). Nesta oportunidade o município de Palotina, no Paraná foi contemplado, entre outros 12 municípios selecionados no país, com o projeto *Palotina recicla o orgânico*, que visa, a longo prazo, fomentar uma política pública municipal.

O projeto *Palotina recicla o orgânico* deu início em suas ações em 2018, produzindo material de divulgação, folder, cartilhas com atividades infantis para diferentes faixas etárias, realizando atividades em escolas do município, elaboração, divulgação e distribuição das fichas de interesse em rádios, oficinas, igrejas, eventos científicos, redes sociais e diferentes grupos comunitários. Atualmente o projeto encontra-se na fase de distribuição das composteiras e capacitação dos selecionados. A partir das fichas de interesse devolvidas para a seleção esse

trabalho foi realizado, no qual buscou traçar o perfil dos interessados em participar da proposta.

#### 1.4 OBJETIVOS

##### 1.4.1 Objetivo geral

Traçar o perfil dos munícipes de Palotina, Paraná, interessados em participar do projeto *Palotina recicla o orgânico*.

##### 1.4.2 Objetivos específicos

- Levantar e catalogar as informações coletadas nas fichas de interesse preenchidas por moradores do município;
- Compreender os motivos que levaram os munícipes a se interessar pela proposta;
- Analisar a importância dessa política pública para o município.

## 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 2.1 NATUREZA DA PESQUISA

A pesquisa foi baseada em uma abordagem quanti-qualitativa, pois utiliza dados numéricos para representar o percentual das questões analisadas e também avalia a compreensão de um grupo social. A natureza da pesquisa é aplicada, pois aborda problemas específicos e interesses locais (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

A pesquisa possui um caráter documental, por se tratar de um material sem tratamento, como exemplo as fichas de interesse utilizadas neste trabalho. Tal pesquisa, apresenta algumas vantagens como ser fonte rica e estável de dados, não ter custos, embora demande bastante tempo, e não ser necessário o contato com o sujeito. E ainda, a análise documental, em alguns casos, irá proporcionar uma melhor visão do problema e direcionar sua verificação por outros meios (GIL, 2008).

### 2.2 LOCAL DE ESTUDO

O município de Palotina, está localizado na região oeste do Paraná, com população estimada pelo IBGE (2019) em 31.846 habitantes. Palotina instituiu, em 2019, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), que “... estabelece as diretrizes municipais e a universalização do acesso aos serviços de coleta, transporte, tratamento, destinação e disposição final dos resíduos sólidos no município de Palotina” (PALOTINA, 2019).

Palotina produz em média 700 toneladas de resíduos por mês, destas 100 toneladas correspondem a fração reciclável e as outras 600 ton. a fração orgânica/rejeito<sup>1</sup>. O custo médio por tonelada de resíduo orgânico/ rejeito, que chega ao aterro sanitário do município é de R\$ 155,50 por tonelada, considerando a produção de 600 ton./ mês Palotina gasta em média R\$ 93.300/ mês um valor que pode ultrapassar 1.120.000,00 ao ano (PALOTINA, 2019). Estima-se que os rejeitos correspondam a aproximadamente 10% do valor total de resíduos produzidos no município.

---

<sup>1</sup> O município engloba rejeitos e orgânicos em uma única fração ao enviar para o aterro e nomeia erroneamente essa fração.

Desde 2004, Palotina conta com a Associação dos Agentes Ambientais e Reciclados Palotina Preserva (A-Pava), que atua na coleta de materiais recicláveis no município. Atualmente, possuem uma Central de Recebimento de Material Reciclável, inaugurada em 2014. Em conformidade com a Lei 12.305/ 2010 (BRASIL, 2010), o município possui um aterro sanitário, inaugurado em 2009.

Em 2012, o município e a Fundação Nacional da Saúde (FUNASA), desenvolveram o projeto *Cidade Limpa*, com o objetivo de promover ações de educação e saúde ambiental para a melhoria na qualidade de vida da população. O projeto distribuiu 5.000 caixas coletoras para o descarte do material reciclado, recolhidos pela A-Pava. Junto com as caixas, foram distribuídos materiais didáticos educativos.

Outras iniciativas educativas, em relação a essa temática, ocorreram no município por meio de projetos de extensão desenvolvidos pela União de Ensino Superior do Paraná (UESPAR/ FACITEC) e a Universidade Federal do Paraná (UFPR).

A UESPAR/FACITEC, em parceria com o Rotary Club de Palotina Pioneiro, desenvolveram no ano de 2017 o projeto de extensão piloto *Dedinho Verde*, realizado com alunos do 4º ano do ensino fundamental. O objetivo foi o de promover a conscientização dos alunos quanto a importância de se separar e destinar corretamente os resíduos e na transformação da matéria orgânica em adubo, através da compostagem.

A UFPR, em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura, iniciou no segundo semestre de 2017 um projeto piloto em uma escola da rede municipal, no qual 20 famílias desenvolveram composteiras caseiras. Esta ideia era a expansão de um outro projeto de extensão que tinha o objetivo de implantar hortas orgânicas e pedagógicas dentro da escola.

Em decorrência desse histórico, a Prefeitura Municipal de Palotina, a UESPAR, o Rotary Club Pioneiro e a UFPR celebraram um convênio para implantação do projeto *Palotina recicla o orgânico*, o qual tem por objetivo incentivar a segregação dos resíduos em três frações, destinando somente os rejeitos ao aterro sanitário e foi contemplado com o Edital Fundo Nacional de Meio Ambiente/ Fundo Socioambiental Caixa nº 001/2017.

No projeto *Palotina Recicla Orgânicos* os munícipes foram selecionados a partir de fichas de interesse que foram preenchidas de forma voluntária e conforme o

interesse individual. As pessoas selecionadas pelo projeto, numa segunda etapa receberão composteiras domésticas para realizar a compostagem da fração orgânica dos seus resíduos domiciliares. A metodologia utilizada é baseada na participação da comunidade, através de Círculos de Aprendizado Permanente, que visam a descentralização, capilarização e o enraizamento da temática (VIEZZER, 2017). Tendo em vista essa metodologia, o alcance do projeto vai além das 532 famílias contempladas com as composteiras e espera-se atingir mais de 3.300 pessoas. Outras 20 composteiras, irão ser dispostas em escolas do município.

Na UFPR o projeto *Palotina recicla o orgânico* foi formalizado como um projeto de extensão e vem atuando ativamente em diversas ações juntamente com outras instituições parceiras, como oficinas, atuação em grupos comunitários, além de produzir alguns materiais, entre eles material educativo para escolas, folder e questionários. A extensão universitária continua atuante em todas as etapas do projeto.

### 2.3 FICHAS DE INTERESSE

Durante os meses de setembro, outubro e novembro de 2019 foram distribuídas 1.500 fichas de interesse aos moradores da cidade de Palotina. A divulgação e a distribuição das fichas ocorreram em diversos grupos comunitários, escolas, empresas, comércio, na rádio local do município e em ações realizadas na praça central (FIGURA 1). Oficinas também foram realizadas para demonstrar a compostagem, promover a sensibilização e despertar o interesse para a implementação da proposta (FIGURA 2 e 3). O público dessas intervenções foram: as Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) e enfermeiros da Secretária da Saúde, professores da rede básica de ensino, igrejas do município, membros do Rotary, mulheres do Clube de Mães e idosos do Clube do Vovô e da Universidade Aberta da Maturidade da UFPR (FIGURA 4).

FIGURA 1 - PARTICIPAÇÃO DO PROJETO DE EXTENSÃO NO EVENTO: DIA DE C de COOPERAR



FONTE: Acervo do projeto (2018).

FIGURA 2 – COMPOSTEIRA MODELO



FONTE: Acervo do projeto (2019).

FIGURA 3 – OFICINA DE COMPOSTAGEM



FONTE: Acervo do projeto (2019).

FIGURA 4 – VISITA AO ATERRO SANITÁRIO DE PALOTINA COM OS ALUNOS DA UNIVERSIDADE ABERTA DA MATURIDADE



FONTE: Acervo do projeto (2019).

Foram devolvidas para a equipe executora um total de 634 fichas, as quais se tornaram o objeto de estudo desse trabalho. As fichas eram compostas por campos de identificação (nome, endereço, bairro, e-mail e telefone), 12 questões fechadas e 1 aberta (ANEXO 1 e 2). As fichas de interesse foram elaboradas pela equipe executora do projeto *Palotina recicla o orgânico* e a composição da mesma visava atender os objetivos da etapa de seleção dos moradores. Logo, as fichas não

foram confeccionadas para esse estudo, o qual analisou os dados após essas serem arquivadas pelo projeto.

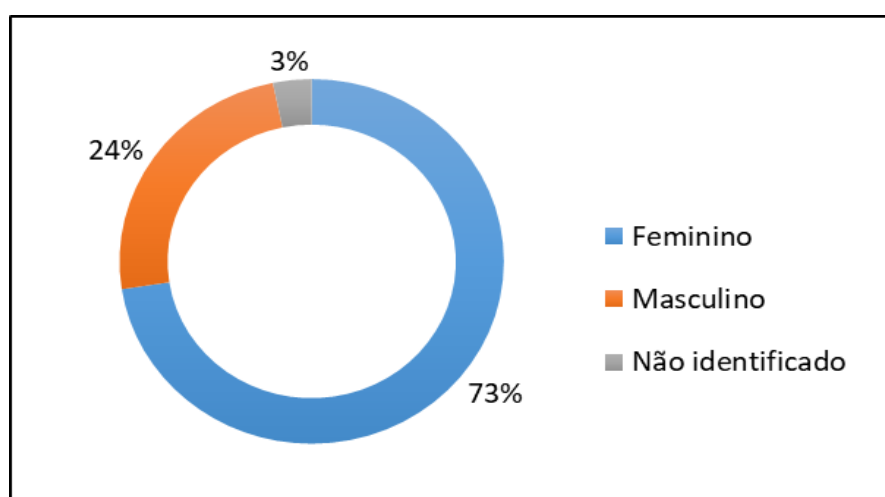
A seleção dos participantes do projeto ocorreu em janeiro de 2020, seguindo quatro critérios: a) localização do domicílio (o projeto prevê a entrega das composteiras apenas para a sede do município); b) o preenchimento correto dos contatos na ficha de interesse; c) priorizar os interessados que já realizam a separação entre orgânico e material reciclável (resposta afirmativa para a quarta questão da ficha de interesse: *você costuma separar o reciclável para a coleta seletiva?*); e d) resposta afirmativa para a décima segunda questão da ficha de interesse (*para ganhar uma composteira, você assinaria um termo de responsabilidade e aceitaria fazer parte do monitoramento e avaliação do projeto?*).

Para a sistematização dos dados, inicialmente foram transcritas todas as respostas em uma planilha, seguida de categorização, agrupamento e posterior análise. Na questão 13, única discursiva (*Por que você gostaria de receber uma caixa de composteira?*), optou-se por agrupar as respostas em categorias emergentes, a fim de elucidar os interesses e traçar o perfil da população.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A população da pesquisa é composta em sua grande maioria por mulheres, correspondendo a 73% do público total (GRÁFICO 1). Vale ressaltar que 19 fichas não entraram na contagem deste gráfico, por se tratar de escolas.

GRÁFICO 1 - GÊNERO DOS INTERESSADOS



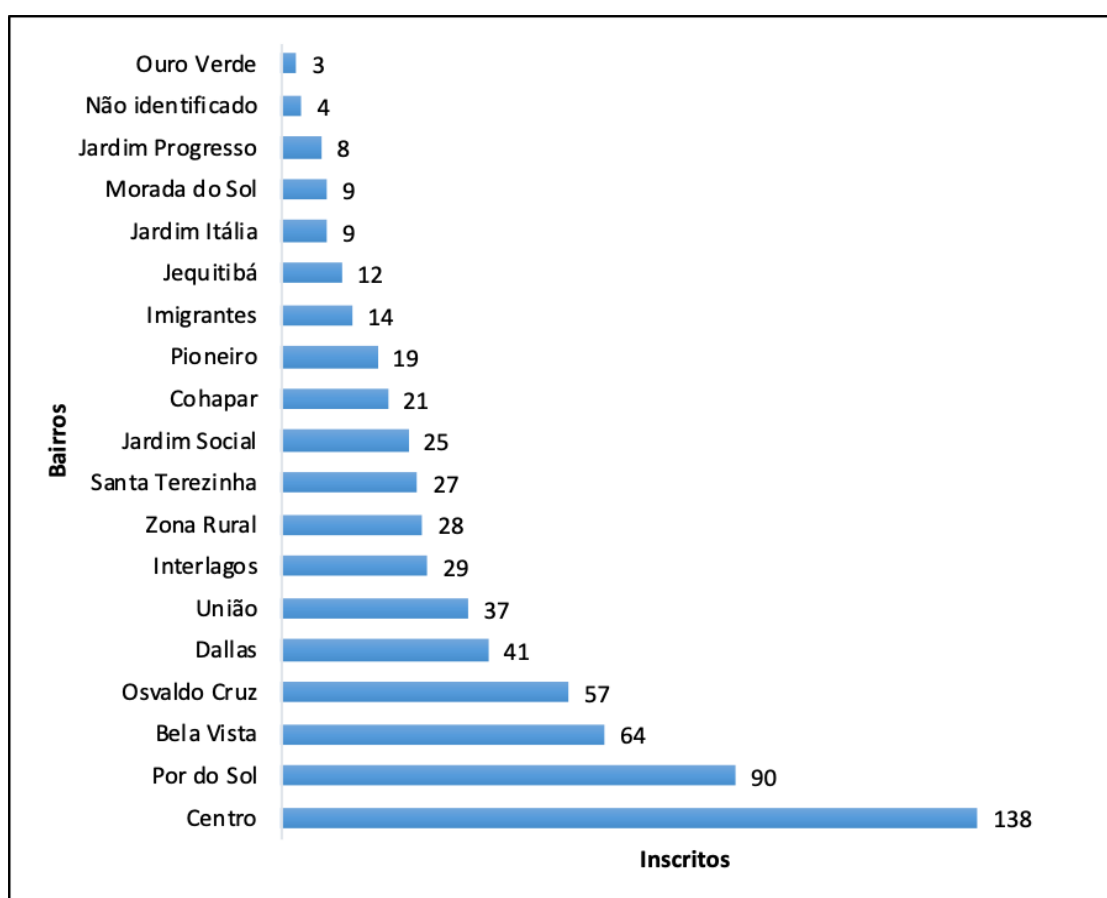
Fonte: O AUTOR (2020).

As mulheres são as participantes mais assíduas nos grupos em que o projeto realizou alguma intervenção, o que tem sido observado ao longo dos anos em trabalhos de educação ambiental. Outros estudos, que também contemplam a compostagem comunitária, identificaram o público feminino como predominante (BRENTANO; PODEWILS; PEDRUZZI, 2020; COMPOSTA SÃO PAULO, 2014; GORNI; GOMES; DREHER, 2012; OLIVEIRA et al., 2019). As mulheres são as responsáveis pela tomada de decisão no consumo familiar e possuem o potencial de motivar outras a seguirem suas atitudes para um consumo mais sustentável (MMA, 2012a; ONU, 2012).

O projeto *Palotina recicla o orgânico* buscou contemplar toda a extensão urbana do município, de forma que a distribuição das composteiras possa ocorrer de maneira equilibrada. A mesma preocupação sucedeu-se com o projeto *Composta São Paulo* (2014), o qual baseou-se em critérios sociodemográficos do município com o objetivo de reproduzir a realidade da cidade.

Para fins de pesquisa foram classificados 18 bairros<sup>2</sup> (GRÁFICO 2), de acordo com as respostas nas fichas de interesse. O maior número de interessados no Centro pode estar associado ao número de habitantes nesse bairro ou as ações de divulgação e distribuição das fichas, que de alguma forma beneficiaram essa localização.

GRÁFICO 2 - NÚMERO DE FICHAS POR BAIRRO

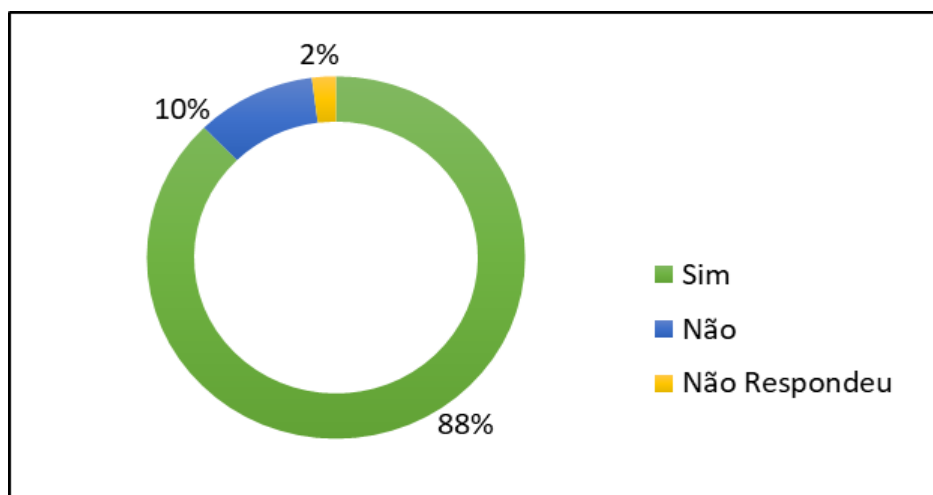


Fonte: O AUTOR (2020).

A porcentagem de interessados com conhecimento prévio sobre o projeto, correspondeu a 88%, contra apenas 10% que afirmaram não terem conhecimento sobre o objetivo da proposta (GRÁFICO 3). Tal resultado pode estar associado as inúmeras atividades e ações desenvolvidas para a sensibilização da comunidade e a posterior interação dos interessados com outros munícipes.

<sup>2</sup> O município possui um plano diretor, sancionado pela Lei Complementar nº 157/2019, o qual apresenta a divisão oficial dos bairros de Palotina (ANEXO 3). Contudo, os munícipes autodenominam seus bairros, e por esse motivo se fez necessária uma nova classificação nos bairros preenchidos nas fichas de interesse.

GRÁFICO 3 - VOCÊ CONHECE O OBJETIVO DO PROJETO “PALOTINA RECICLA O ORGÂNICO”?

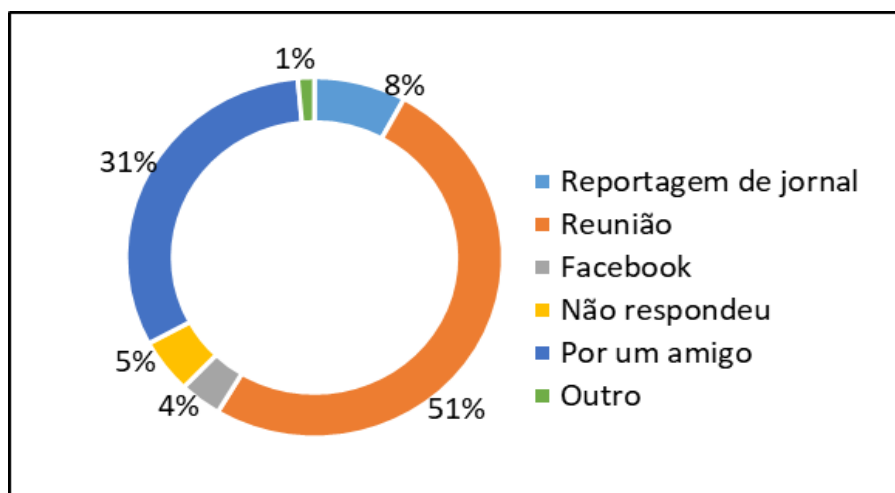


Fonte: O AUTOR (2020).

O impacto positivo das reuniões em grupos comunitários é visto com frequência em trabalhos de educação ambiental comunitária. Tais estudos apontam a importância de projetos dentro desses coletivos comunitários e seus excelentes resultados na divulgação e adesão de propostas. Tineu e Fragoso (2009) ressaltam que, em conjunto a essa alternativa, é positiva a influência pela indicação de um amigo na divulgação dita *boca a boca* e o alcance é maior quando há diálogo entre os munícipes, visto que 31% (GRÁFICO 4) foram motivados por conhecidos que os apresentaram a proposta. Pinto, Pires e Georges (2020) evidenciam ainda os meios de comunicação como ferramentas essenciais para a identificação de problemas ambientais e divulgação de ações ambientais.

Ademais, a opção denominada “outro” representa os participantes que ouviram a proposta através de reuniões, reportagens, amigos e outros não tendo visto a divulgação via *Facebook* (GRÁFICO 4), indicando, talvez uma baixa ou até mesmo a não utilização da rede social.

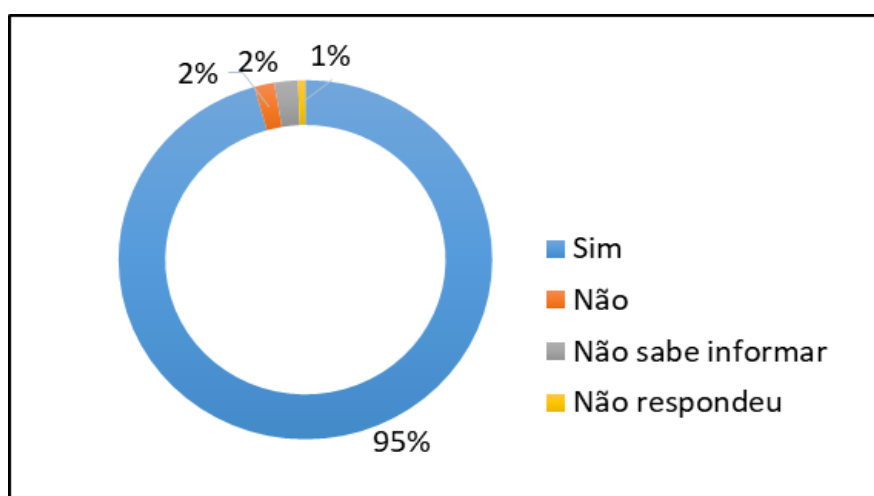
GRÁFICO 4 - CASO CONHEÇA, COMO FICOU SABENDO DO PROJETO?



Fonte: O AUTOR (2020).

Palotina possui coleta seletiva em seu perímetro urbano e 95% dos interessados afirmam possuir o serviço em sua localidade (GRÁFICO 5). Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2019), a média nacional corresponde a 73,1% do país coberto pela coleta seletiva, com destaque para as regiões Sul e a Sudeste com os maiores índices, 90,9% e 89,7% respectivamente. O MMA (2012b), desde seu primeiro estudo da série *O que o brasileiro pensa sobre o meio ambiente*, aponta que o interesse e a disposição na separação do lixo vêm crescendo, correspondendo a 86% de indivíduos dispostos a segregar seus resíduos em 2012.

GRÁFICO 5 - EM SEU BAIRRO TEM COLETA SELETIVA?

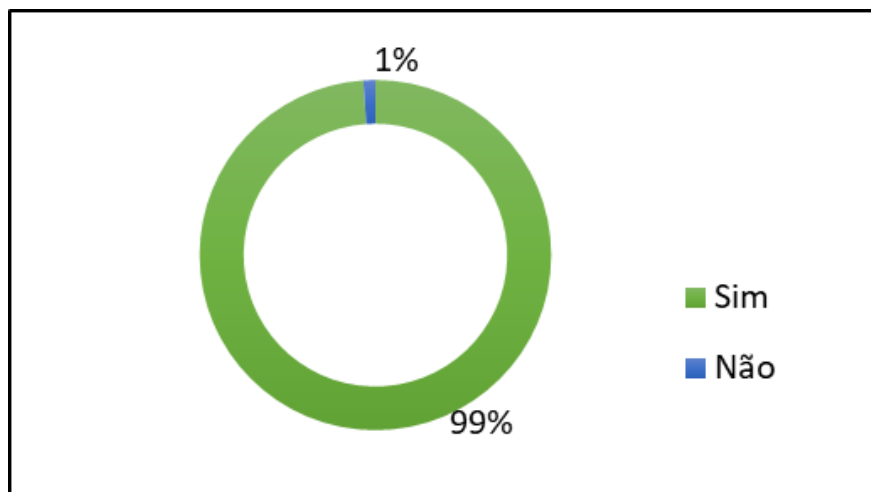


Fonte: O AUTOR (2020).

O Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) realizou uma pesquisa encomendada pela AMBEV, empresa brasileira dedicada à produção de bebidas, com o objetivo de saber a relação do brasileiro com o lixo. Os resultados demonstraram que 39% dos brasileiros não separam os materiais reciclados dos resíduos destinados ao aterro sanitário, embora 95% afirmem que a reciclagem é importante para a preservação do planeta (G1, 2018; IBOPE, 2018a), indicando uma baixa mobilização e necessidade de políticas públicas que fomentem uma educação ambiental significativa e transformadora. A mesma pesquisa ainda aponta que o Paraná está acima da média nacional com 70% dos paranaenses realizando a separação do reciclável (IBOPE, 2018b).

Dentre os interessados no projeto, 99% (GRÁFICO 6) afirmam separar a fração reciclável, sendo esta recolhida pelos cooperados da A-Pava. Tal percentual provavelmente se justifique pela empatia com a problemática ambiental, despertando nesses moradores o interesse em participar de uma ação que os mobilize na mitigação de tais questões.

GRÁFICO 6 - VOCÊ COSTUMA SEPARAR O LIXO RECICLÁVEL PARA A COLETA SELETIVA?



Fonte: O AUTOR (2020).

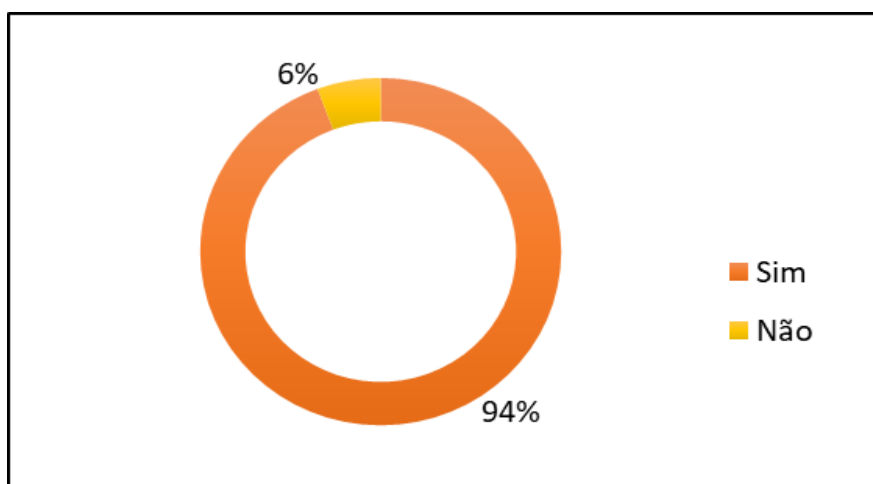
De acordo com a Resolução Conama 481, o processo de compostagem ocorre pela decomposição biológica controlada dos resíduos orgânicos, através de microrganismos, em meio aeróbico e termofílico, resultando em um composto estabilizado e com características distintas do material inicial (CONAMA, 2017).

A compostagem é um processo que vem se popularizando em diversos meios informais de comunicação, o que também é observado dentre os

interessados, dos quais 94% (GRÁFICO 7) afirmaram já terem ouvido falar de tal técnica. A popularização do tema é um ponto importante para o sucesso do projeto e reforça a necessidade de uma educação ambiental permanente e contínua, de maneira formal, não formal e informal (BRASIL, 1999). Além disso, cerca de 78% (GRÁFICO 8) dos munícipes interessados declararam conhecer o processo de compostagem e 90% afirmam conhecer seus benefícios (GRÁFICO 9).

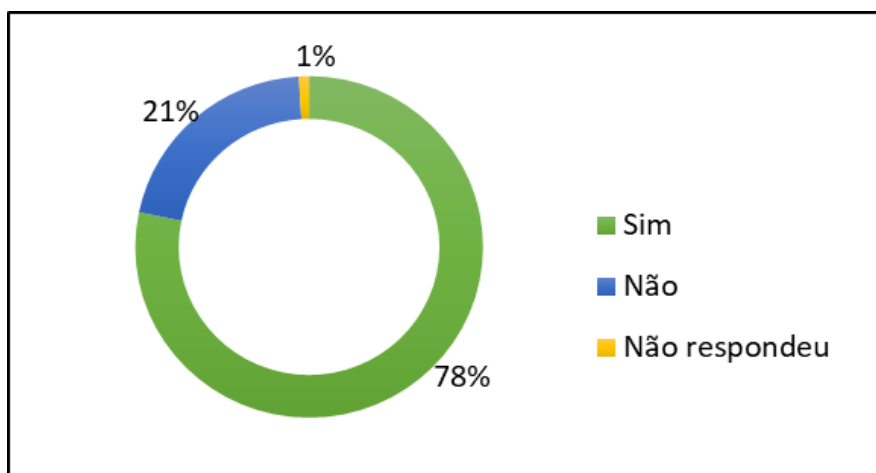
Vale lembrar que algumas fichas distribuídas foram entregues após uma explanação do projeto e/ ou uma oficina sobre a compostagem.

GRÁFICO 7 - VOCÊ JÁ OUVIU FALAR DE COMPOSTAGEM?



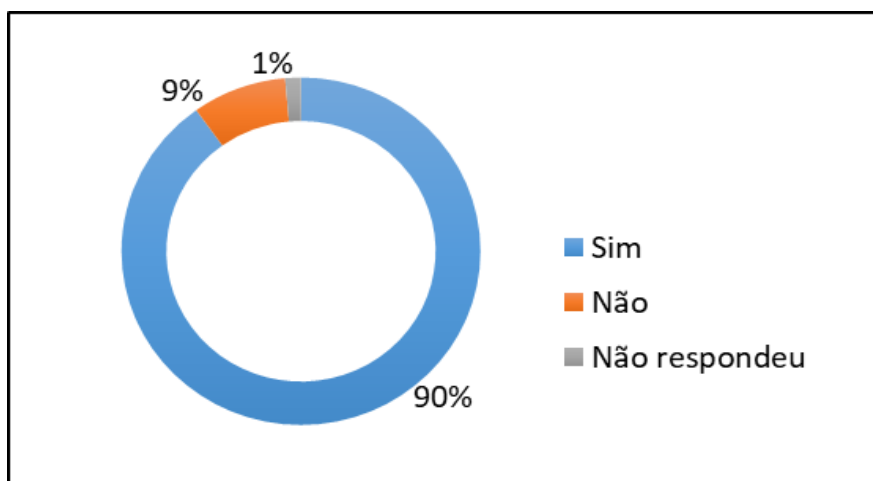
Fonte: O AUTOR (2020).

GRÁFICO 8 - VOCÊ SABE COMO FUNCIONA A COMPOSTAGEM?



Fonte: O AUTOR (2020).

GRÁFICO 9 - VOCÊ SABE OS BENEFÍCIOS DA COMPOSTAGEM?

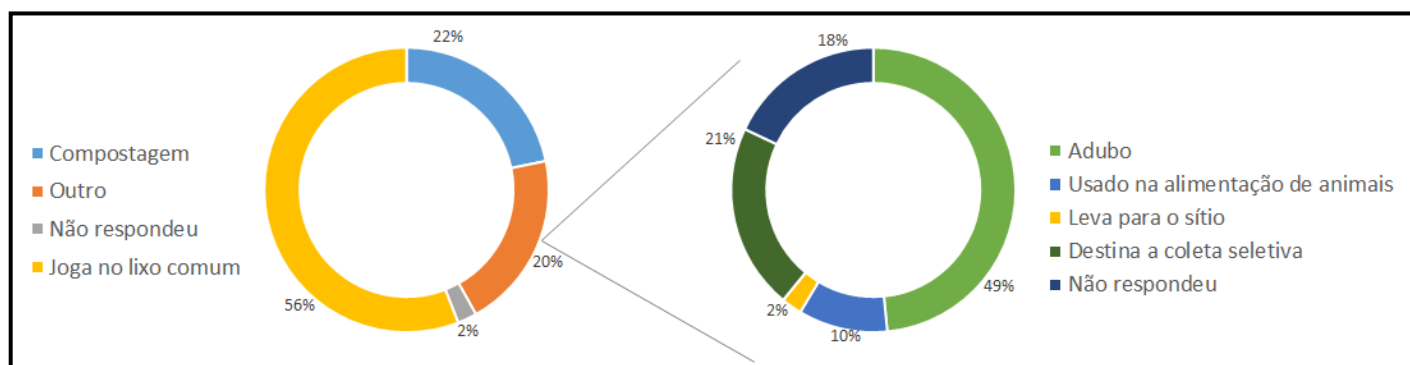


Fonte: O AUTOR (2020).

A compostagem doméstica traz inúmeros benefícios socioambientais, entre eles, a diminuição da verba destinada a coleta seletiva, o aumento da vida útil do aterro sanitário, a redução no desperdício de alimentos, menor impacto pro meio ambiente, auxilia na ciclagem de nutrientes do solo, além de transformar o que antes seria descartado como lixo em um composto altamente nutritivo (MONTEIRO, 2016).

Apesar dos interessados possuírem conhecimento prévio sobre o processo de compostagem e seus benefícios, 56% (GRÁFICO 10) continuam descartando os resíduos orgânicos juntos aos rejeitos, impossibilitando a sua reciclagem. E dentre os 20% correspondentes a parcela de participantes que afirmam dar outra destinação aos resíduos orgânicos, 21%, acabam também por encaminhá-lo a coleta seletiva (GRÁFICO 10).

GRÁFICO 10 - O QUE VOCÊ FAZ COM OS RESÍDUOS ORGÂNICOS DA COZINHA?

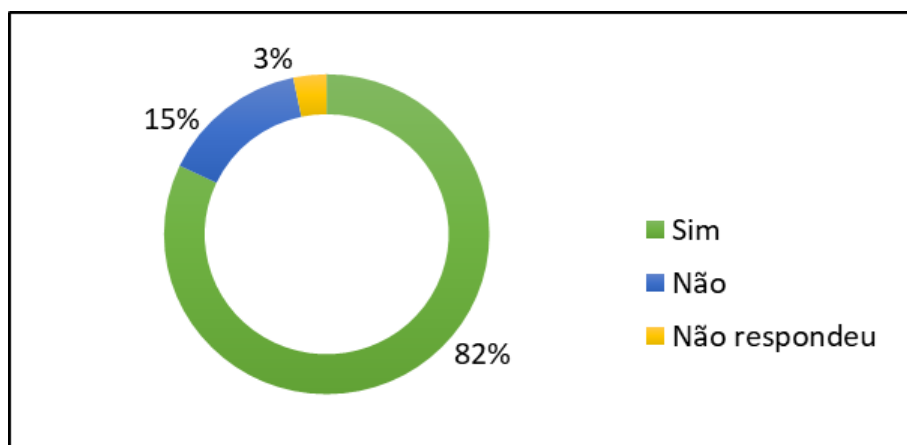


Fonte: O AUTOR (2020).

Autores trazem em seus estudos que a população brasileira, apesar de identificar e reconhecer a problemática ambiental, não se mobiliza para solucionar ou mitigar tais questões. Pinto, Pires e Georges (2020) constataram através de seus estudos sobre mudanças climáticas que a população possui consciência sobre a problemática ambiental ter origem nas ações humanas e afirmam que o brasileiro está receptivo e disposto a aprofundar seus conhecimentos e compreensão no debate ecológico. No entanto, argumentam que tal comportamento se deve à lacuna nos processos educativos, que são pilares para fomentar esse processo no nível do cotidiano, seja no âmbito cultural ou político, sendo substituído pelo imediatismo e pela simplificação da realidade. Uma pesquisa do MMA (2012b) apresenta a análise de uma série temporal de 20 anos de estudo, na qual constatam, também, que a consciência dos brasileiros relacionadas às questões ambientais evoluiu significativamente ao longo de duas décadas e que estes compreendem e reconhecem o problema, mas ainda não se mobilizam em atitudes proativas. Estes trabalhos são congruentes aos dados obtidos no presente estudo, sendo que, apesar do município contar com a coleta seletiva e uma parcela significativa dos participantes afirmarem segregar seus resíduos recicláveis e terem conhecimento sobre a importância do processo de compostagem, foi constatada a destinação inadequada dos mesmos.

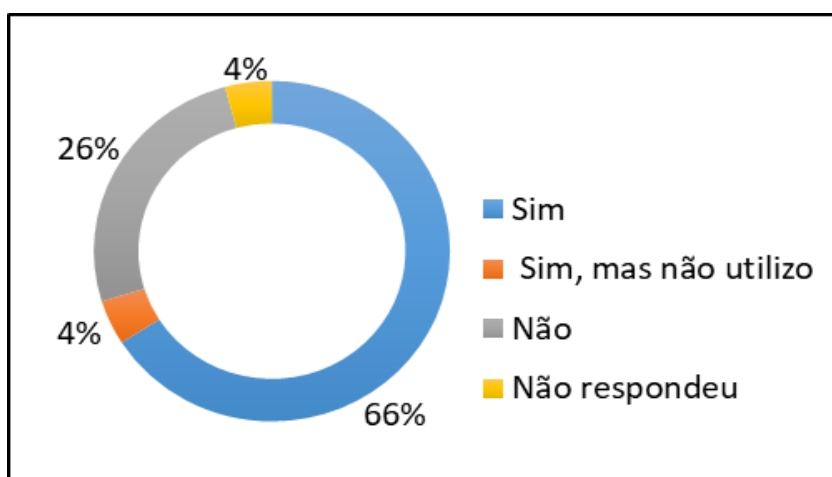
Para se obter uma perspectiva do número de interessados que possuem acesso à internet e ao *Facebook*, foram realizadas duas perguntas distintas, das quais 82% afirmam possuir conexão à internet (GRÁFICO 11) e 66% declaram utilizar a rede social (GRÁFICO 12). É importante destacar que muitos dos interessados são idosos que frequentam algum tipo de atividade em locais que houve divulgação do projeto.

GRÁFICO 11 - VOCÊ TEM ACESSO A INTERNET?



Fonte: O AUTOR (2020).

GRÁFICO 12 - VOCÊ TEM FACEBOOK?

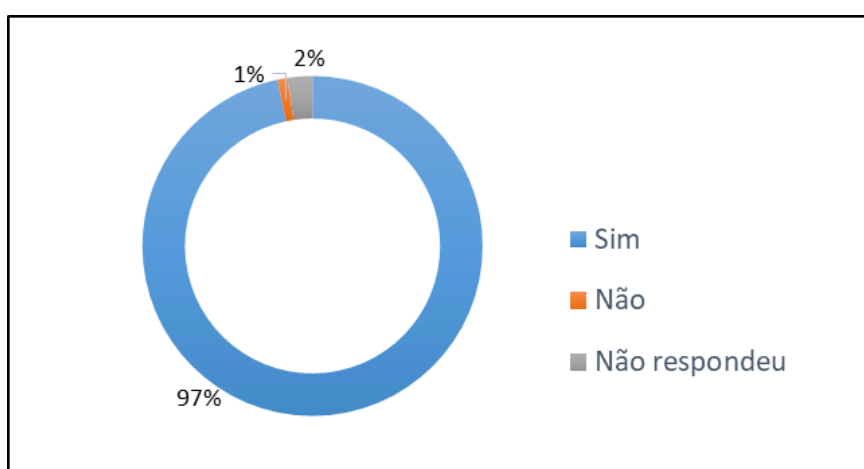


Fonte: O AUTOR (2020).

A comunicação é parte essencial em um projeto de educação ambiental. Correia e colaboradores (2018) trazem em seu trabalho definições de educomunicação, compreendida em uma comunicação com propósito educativo e disseminada de maneira democrática e autônoma, através dos mais diversos meios de informação. A educomunicação ambiental/ socioambiental se dá através de uma construção colaborativa de saberes socioambientais de forma difusa e descentralizada e a posterior divulgação dos conhecimentos (CORREIA et al., 2018), como visto também no projeto *Composta São Paulo* (2014) onde os contemplados e outros interessados compartilhavam dúvidas e soluções em redes sociais.

Como critério eliminatório, foi necessária uma resposta afirmativa à pergunta *para ganhar uma composteira você assinaria um termo de responsabilidade e aceitaria fazer parte do monitoramento e avaliação do projeto?* A assinatura desse documento é fundamental para adesão ao projeto, permitindo que uma equipe de monitoramento acompanhe a implementação da proposta. Apenas 3% não aceitou ou se absteve da resposta.

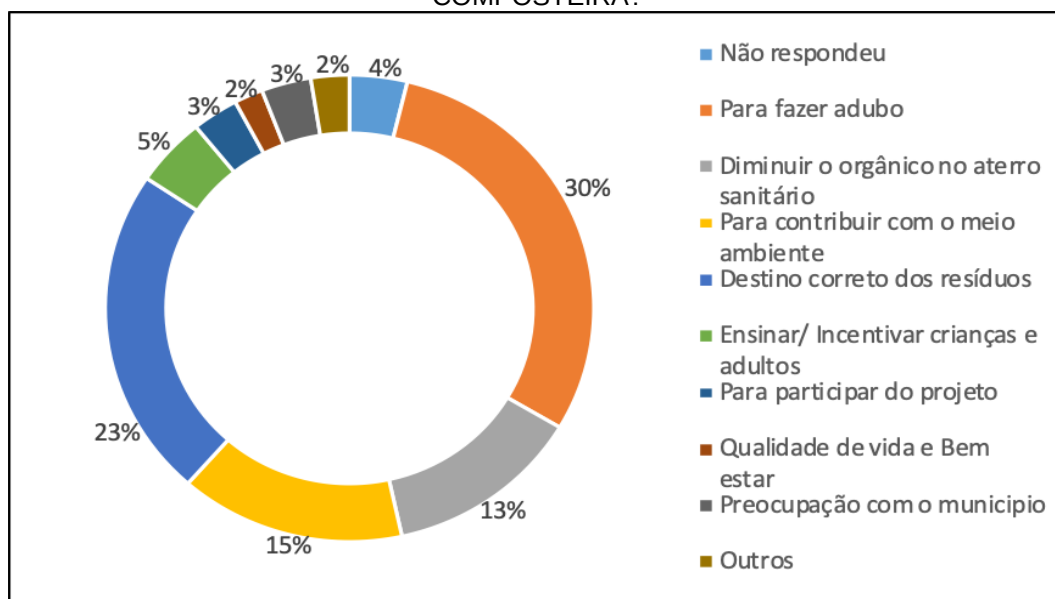
GRÁFICO 13 - PARA GANHAR UMA COMPOSTEIRA, VOCÊ ASSINARIA UM TERMO DE RESPONSABILIDADE E ACEITARIA FAZER PARTE DO MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO?



Fonte: O AUTOR (2020).

O gráfico 14 aborda um panorama geral dos motivos que levaram o interesse à adesão do projeto. Os apontamentos correspondem ao número de vezes em que cada categoria aparece como resposta na questão discursiva.

GRÁFICO 14 - POR QUE VOCÊ GOSTARIA DE RECEBER UMA CAIXA DE COMPOSTEIRA?



Fonte: O AUTOR (2020).

Segundo o MMA (2012b), há uma evolução na consciência cidadã ao reconhecer as questões ambientais como um dos principais problemas do Brasil, e ainda sugere que esse aumento é devido a empatia em relação a degradação do meio ambiente. Alguns apontamentos indicam essa preocupação:

*Para mim a compostagem é uma das formas mais lindas e conscientes de se relacionar com o planeta, pois através deste processo participamos de um ciclo que gera abundância, reaproveitando o que seria levado um problema nos aterros sanitários, transformando em produção de alimentos, através do adubo, ou seja, um processo simples que modifica significativamente nossa relação com o meio ambiente, alimentação e dinamismo da natureza (F368);*

*Já tenho placas solares; tenho coleta de água da chuva e faço reciclagem do lixo. Acho muito importante usar adubo orgânico e quanto mais fizermos ações para melhorar o meio ambiente, melhor (F120).*

Através da análise de dados (GRÁFICO 14), é possível observar uma visão que se inclina a uma demanda individual, como a produção de adubo representada por 30% dos apontamentos:

*Para separar melhor lixo e o orgânico transformar em adubo (F1172);*

*Para reutilizar nas flores e hortas (F124);*

*Para fazer meu próprio adubo (F410).*

Em contrapartida, as seguintes categorias: diminuir o orgânico no aterro sanitário/ para contribuir com o meio ambiente/ destino correto dos resíduos/ para participar do projeto/ qualidade de vida e bem-estar/ preocupação com município, foram agrupadas por estarem bastante associadas entre si e representarem, de maneiras diferentes, uma preocupação com o meio ambiente. Esse grande grupo, corresponde a uma parcela de 58% dos apontamentos, e remete a uma tendência de visão coletiva. Outros estudos constataam o aumento da preocupação dos brasileiros com a temática ambiental e estão em consonância com os dados levantados nessa pesquisa (MMA, 2012b; PINTO; PIRES; GEORGES, 2020):

*Contribuir como cidadão, com a Política Nacional de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e com a visa útil do aterro sanitário do município de Palotina (F5130);*

*Ajudar nosso município a manter o aterro sanitário e ainda poder preparar nossa compostagem e adubo (F1182);*

*Desde criança meus pais já faziam compostagem. Há mais de 40 anos faço compostagem a céu aberto. Acredito que esse exercício diário contribui muito com a preservação da natureza, trazendo infindáveis benefícios ao solo (F178);*

*Para ter meu próprio adubo para minhas plantas e para ajudar a limpar nosso meio ambiente, para deixarmos um mundo melhor para nossos filhos e netos e a certeza que fizemos alguma coisa para nosso planeta terra (F1158).*

A investigação da GlobeScan e o Instituto Akatu (2019) identificaram que cerca de 65% dos consumidores declararam estar buscando uma melhoria na saúde e no bem-estar, assim como reduzir seu impacto negativo ao meio ambiente. Em Palotina, observa-se que 2% dos apontamentos explicitam a preocupação com a “Qualidade de Vida e Bem-estar” (GRÁFICO 14), e outras categorias (preocupação com o meio ambiente, com o município, destino correto dos resíduos) se associam implicitamente a essa preocupação:

*Para transformar o lixo orgânico em adubo e contribuir para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos (F628).*

*Muito importante o projeto para a nossa cidade e para o meio ambiente (F3104)*

Outro dado que merece destaque é revelado em 5% dos apontamentos: ensinar/ incentivar outras pessoas através do projeto, demonstrando assim, a prática da compostagem como potencial educativo e participativo.

*Meu filho quer muito uma composteira e é uma grande oportunidade para eternizar nele o cuidado com meio ambiente e a separação dos resíduos sólidos (F3172).*

*Tenho filhos pequenos e eles recebem orientação na escola, se tiver uma composteira em casa posso colocar em prática o que eles escutam falar na escola, e desde já colocar em prática e aprender o quanto é importante para todos (F192).*

*Recentemente, os alunos do 3ª ano da Percicotti fizeram uma mini composteira em garrafa pet, meu filho participou e foi muito produtivo (F676).*

Os resultados dessa investigação são coerentes com a perspectiva de uma educação ambiental como pilar na garantia de um ambiente saudável e na qualidade de vida das pessoas, contudo, os indivíduos e sua coletividade é que devem construí-la (BEZERRA et al., 2018).

Segundo Carvalho (2011), o processo educativo tem como objetivo formar o sujeito ecológico enquanto ser social e historicamente situado, constituindo uma intervenção pensada na relação com o mundo em que vive e pelo qual o indivíduo é responsável, incluindo nessa tomada de responsabilidade os outros e o ambiente. Para a autora a educação ambiental contribui para uma mudança de valores e atitudes, formando um sujeito capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais, e ainda ser participativo e agir ativamente sobre elas. Essa construção de uma nova visão pode contribuir para a sensibilização e a mobilização social dos indivíduos.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente trabalho permitiu traçar o perfil dos interessados em participar de um projeto de compostagem, evidenciando uma população preocupada, que identifica e reconhece a problemática dos resíduos, porém que ainda tem dificuldade de mobilização para mitigar tais problemas. E ainda, aponta a importância da educação ambiental comunitária como pilar na elaboração de uma política pública, pois atua na transformação do indivíduo que se torna capaz de identificar e agir ativamente diante da problemática ambiental.

Ademais, a educação ambiental promove a sensibilização e mobilização do indivíduo e sua coletividade, através da mudança de valores e atitudes. Os princípios e metodologias da educação ambiental comunitária se mostraram relevantes para a concretização da primeira etapa do projeto.

A pesquisa também elucidou a importância das ações de sensibilização antes da entrega das composteiras, permitindo que o público presente nestes encontros conhecesse a proposta e vivenciasse o processo da compostagem, e ainda divulgassem o projeto entre seus conhecidos, demonstrando assim o papel indispensável da educação ambiental informal. Os resultados obtidos proveem informações relevantes para subsidiar futuras iniciativas e políticas públicas em educação ambiental no município de Palotina, PR.

Para futuros estudos, sugere-se acrescentar perguntas relacionadas a escolaridade e a idade dos participantes, o que irá possibilitar outras análises e correlações. Por fim, o questionário foi uma ferramenta limitante na compreensão do perfil dos participantes da pesquisa, sendo necessária a realização de novos estudos, para aprofundar a percepção de cada indivíduo. Isso poderá ser investigado nas próximas etapas do projeto através de pesquisas etnográficas, participantes, com entrevistas, diários de bordos, fotografias, entre outros.

## REFERÊNCIAS

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2018/2019**. São Paulo. nov. 2019.

BARBOSA, G. de S.; OLIVEIRA, C. T. de. Educação Ambiental na Base Comum Curricular. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient**: Seção especial: XI EDEA - Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental. Rio Grande. v. 37, n. 1, p. 323-335, jan/abr. 2020.

BEZERRA, F. C. et al. Educação Ambiental para a Sustentabilidade: a redução do lixo orgânico na comunidade acadêmica por meio do processo de compostagem. **Id On Line Revista de Psicologia**, [S.L.], v. 13, n. 43, p. 1121-1131, nov. 2018.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é Base**. Brasília, DF: MEC, p. 7 – 13. 2018a.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**, 1999.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação e do Deporto. **A implantação da Educação Ambiental no Brasil**. Brasília: Coordenação de Educação Ambiental, 1998.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. (ed.). **Compostagem doméstica, comunitária e institucional de resíduos orgânicos: manual de orientação**. Brasília/DF: MMA, 2018b.

BRENTANO, C.; PODEWILS, T. L.; PEDRUZZI, A. das N. Promovendo a Educação Ambiental através da compostagem domiciliar. – **Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, [S.L.], v. 6, edição especial maio. 2020.

CARVALHO, I. C. M. (cols.). **Educação Ambiental**. Porto Alegre: Artmed, p. 17-45. 2005.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

COMPOSTA SÃO PAULO. **Resultados 2014**. São Paulo, 2014. Disponível em: <<https://compostasaopaulo.eco.br/resultados2014/>>. Acesso em: 7 ago. 2020.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTOS – Agenda 21. Rio de Janeiro, 1992.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). **Resolução nº 481**, de 3 de outubro de 2017. Estabelece critérios e procedimentos para garantir o controle e a qualidade ambiental do processo de compostagem de resíduos orgânicos, e dá outras providências. Brasília, 03 out. 2017.

CORREIA, T. de S. *et al.* Educomunicação ambiental e a inter-relação entre meio ambiente, comunicação e educação. **Revista Educação Ambiental em Ação**, [S.l.], n. 65, n. p., set/ nov. 2018. Disponível em: < [www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3438](http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3438)>. Acesso em: 13 de set. 2020.

G1. Portal de notícias da Globo. **Dia do Meio Ambiente: 4 em cada 10 brasileiros não separam o lixo, aponta pesquisa Ibope**. [S.l.], 2018. Disponível em:< <https://g1.globo.com/natureza/noticia/dia-do-meio-ambiente-4-em-cada-10-brasileiros-nao-separam-o-lixo-aponta-pesquisa-ibope.ghtml>>. Acesso em 24 de ago. de 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LOBESCAN; AKATU, I. **Pesquisa Vida Saudável e Sustentável: Relatório Brasil 2019**. Brasil, set. 2019. Disponível em: <<https://www.akatu.org.br/publicacoes/>>. Acesso em: 2 set. 2019.

GORNI, P. M.; GOMES, G.; DREHER, M. T. Consciência ambiental e gênero: os universitários e o consumo sustentável. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 165-179, 8 nov. 2012.

IBOPE, Inteligência. **Desinformação é maior dificuldade para a reciclagem no Brasil**. [S.l.], 2018a. Disponível em: <https://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/desinformacao-e-maior-dificuldade-para-a-reciclagem-no-brasil/>. Acesso em 24 de ago.

IBOPE, Inteligência. **Paraná apresenta melhores índices de reciclagem do país**. [S.l.], 2018b. Disponível em: <https://www.ibopeinteligencia.com/noticias-e-pesquisas/parana-apresenta-melhores-indices-de-reciclagem-do-pais/>. Acesso em 24 de ago. 2020.

INEA. Instituto Estadual do Ambiente. **Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública**. Rio de Janeiro: INEA, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo**, 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/palotina/panorama>>. Acesso em: 27 de jul 2020.

LAGO, A. A. C. do. **Estocolmo, Rio, Joanesburgo: o Brasil e as três conferências ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão (Funag), Ministério das Relações Exteriores, 2006.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Plano Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília/DF: MMA, 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Edital nº 01/2017 – Apoio a Projetos de Compostagem**. Brasil, 2017. Disponível em: < <https://www.mma.gov.br/editais-e-chamadas-p%C3%BAblicas/item/14904-editais-2017.html>>. Acesso em: 10 ago. 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. **O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do consumo sustentável: mulheres e tendências de consumo atuais e futuras no Brasil (principais resultados)**. Rio de Janeiro: Publitz, p. 77. 2012a.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. **O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do consumo sustentável: Pesquisa nacional de opinião (principais resultados)**. Rio de Janeiro: Overview, p. 82. 2012b.

MONTEIRO, J. A. V. Benefícios da compostagem doméstica de resíduos orgânicos. **Educação ambiental em ação**, [S.L.], n. 56, n. p., jun – ago. 2016. Disponível em: <<http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=2310>>. Acesso em: 05 out. 2020.

OLIVEIRA, L. de; NEIMAN, Z. Educação Ambiental no âmbito escolar: análise do processo de elaboração e aprovação da base nacional comum curricular (BNCC). **Revbea**, São Paulo, v. 15, n. 3, p 36-52. 2020.

OLIVEIRA, S. M. A. da S. de et al. Minicompostagem ecológica: uma estratégia de educação ambiental em escolas de educação básica no município de lages (sc). **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 102-118, 18 jun. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, Mulheres. **O futuro que as mulheres querem: uma visão do desenvolvimento sustentável para todos**. [S.L]: Suazion, p. 44. 2012.

PALOTINA. **Lei Complementar nº 166/2019**. Institui o Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Palotina, institui a Política Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

PEREZ, M. A. A participação da sociedade na formulação, decisão e execução das políticas públicas. In: BUCCI, M. P. D (org.). **Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico**. São Paulo: Saraiva, p. 170-171. 2006.

PINTO, G. E.; PIRES, A.; GEORGES, M. R. R. O Antropoceno e a mudança climática: a percepção e a consciência dos brasileiros segundo a pesquisa ibope. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [S.L.], v. 54, p. 1-25, 30 jul. 2020

RAMOS, E.C. Educação Ambiental: origem e perspectivas. **Educar**, Curitiba, n.18, p. 201-218, 2001.

RIO DE JANEIRO. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**, 1992.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das Correntes em educação ambiental. In: SATO, M.;

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre, RS: Editora da UFRS, p. 31-42. 2009.

SORRENTINO, M. *et al.* Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, mai/ago. 2005.

TINEU, R.; FRAGOSO, N. D. Estratégias de comunicação boca a boca para o turismo. **Revista Brasileira de Marketing**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 116-145, jun/dez. 2009.

VELLOSO, M.P. Os restos na história: percepções sobre resíduos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 13, n. 6, p. 1953-1964. 2008.

VIEZZER, M. L. (org) **Círculos de aprendizagem para a sustentabilidade: caminhada do coletivo educador da Bacia do Paraná III e Entorno do Parque Nacional do Iguaçu 2005- 2007**. Foz do Iguaçu: ITAIPU Binacional; Ministério do Meio Ambiente, 2007.

## ANEXO 1 – FICHA DE INTERESSE (FRENTE)

**Participe do Projeto Palotina Recicla o Orgânico e colabore com o meio ambiente.**  
As fichas de interesse podem ser retiradas e entregues na Secretaria de Agricultura e Gestão Ambiental e as caixas de compostagem ou composteiras serão distribuídas entre os interessados.



*Palotina Recicla o Orgânico*

Acordo de Cooperação Financeira FSA Caixa nº 0188/2018

### Ficha de Interesse

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_ Nº \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

**1- Você conhece o objetivo do projeto "Palotina Recicla o Orgânico"?**  
( ) Sim ( ) Não

**2- Caso conheça, como ficou sabendo?**  
( ) Em uma reunião  
( ) Em reportagem do jornal  
( ) Facebook  
( ) Por um amigo

**3- Em seu bairro tem coleta seletiva?**  
( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe informar

**4- Você costuma separar o lixo reciclável para a coleta seletiva?**  
( ) Sim ( ) Não

**5- Você já ouviu falar em compostagem?**  
( ) Sim ( ) Não

**6- Você sabe como funciona a compostagem?**  
( ) Sim ( ) Não

**Obs.:**  
O preenchimento da ficha não garante a entrega da caixa de compostagem ou composteira. Será feita uma seleção pela equipe coordenadora do projeto. O resultado será divulgado na página do Facebook e demais veículos de comunicação. A entrega será agendada e divulgada.

## ANEXO 2 – FICHA DE INTERESSE (VERSO)

7- Você sabe os benefícios da compostagem?

( ) Sim ( ) Não

8- O que você faz com os resíduos orgânicos da cozinha?

( ) Joga no lixo comum ( ) Compostagem ( ) Outro: \_\_\_\_\_

9- Você tem acesso à internet?

( ) Sim ( ) Não

10- Você tem Facebook?

( ) Sim ( ) Sim, mas não utilizo ( ) Não

11- Caso tenha, como está seu nome no Facebook?

12- Para ganhar uma composteira, você assinaria um termo de responsabilidade e aceitaria fazer parte do monitoramento e avaliação do projeto?

( ) Sim ( ) Não

13- Por que você gostaria de receber uma caixa de composteira?

---



---



---



---

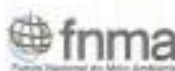


---



---

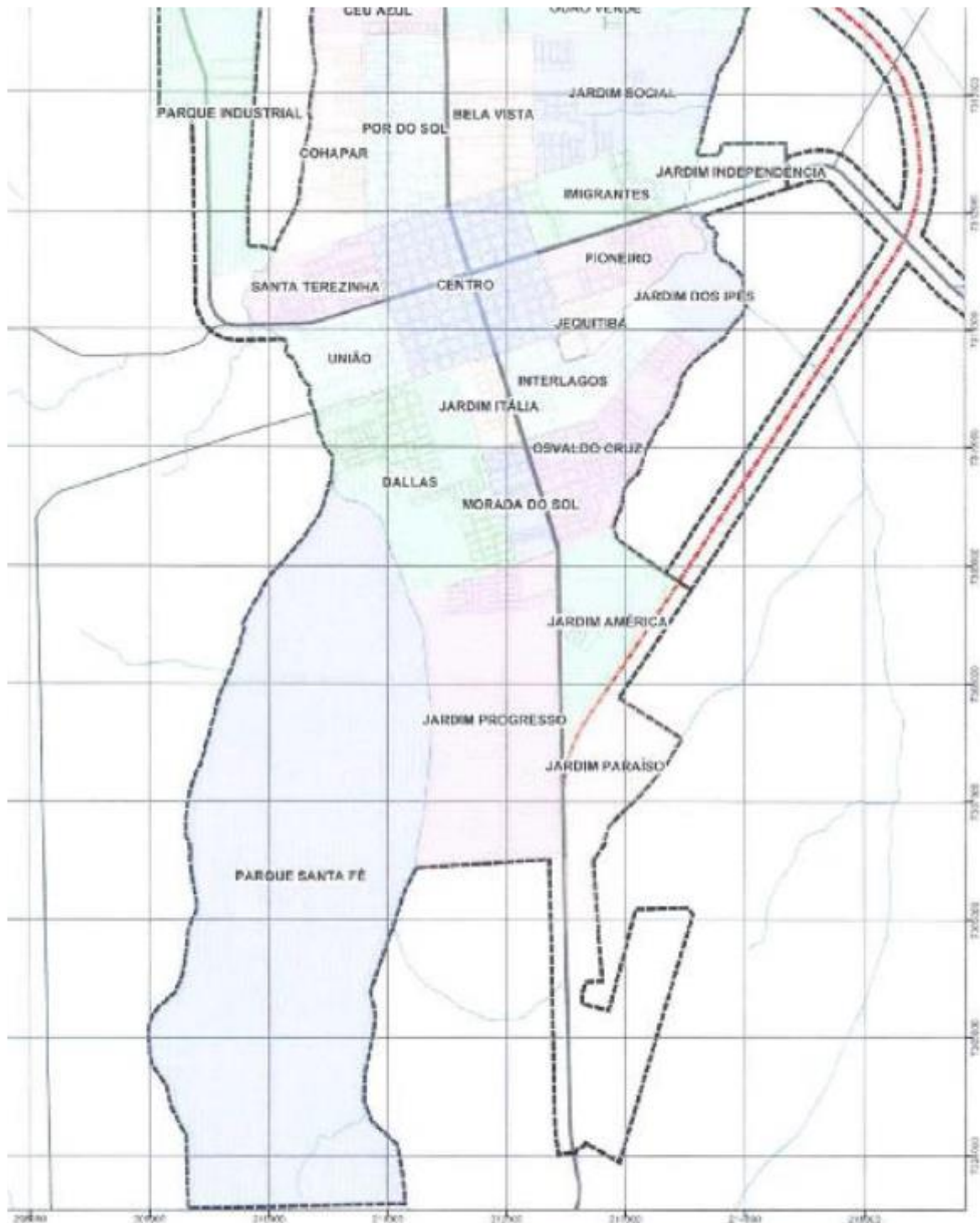
Apoiador Financeiro:



Instituições Parceiras:



## ANEXO 3 – MAPA DA DIVISÃO OFICIAL DE BAIRROS DO MUNICÍPIO DE PALOTINA



### LEGENDA

- Perímetro Urbano
- Sistema Viário Estrutural
- Contorno Viário Projetado

Sistema de Projeção:  
Universal Transversa de Mercator UTM  
Datum Horizontal: Sigs 2000  
Datum Vertical: Imbituba SC  
Fuso UTM: 225  
Base de dados: Prefeitura Municipal de  
Palotina. PARANÁ/INATEC. BRCS. 1982



Plano Diretor Municipal  
de Palotina



Anexo E -  
Mapa dos Bairros

dez. 2018

Responsável Técnico:

Daniel Souza Lima