

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

CAMPUS BARRETOS

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GABRIELA BOLSONE RODAS

**PERCEPÇÃO E PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE DO IFSP CAMPUS
BARRETOS NO PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DA CIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Licenciada em
Ciências Biológicas, do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia de São
Paulo, Campus Barretos

Orientadora: Prof^a Dr^a Marina Telles Marques da Silva

Co-orientadora: Prof^a Dr^a Alessandra Figueiredo Kikuda Santana

BARRETOS

2022

R685p Rodas, Gabriela Bolsone

Percepção sobre resíduos e participação de moradores de Barretos – S.P. no programa de coleta seletiva (PCS) / Gabriela Bolsone Rodas. – 2022.

32 f. : il.; 30 cm

Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal de São Paulo - Campus Barretos, 2022.

Orientação: Profa. Dra. Marina Telles Marques da Silva

Coorientação: Profa. Dra. Alessandra Figueiredo Kikuda Santana

1.Coleta seletiva. 2.Gestão de resíduos. 3.Educação ambiental.
I. Título.

CDD: 615.9

AGRADECIMENTOS

Aos companheiros universitários e amigos Jean, Amanda, Rayssa e Mayron pelo apoio e companheirismo, que me mantiveram firme ao longo dessa jornada.

Às professoras e orientadoras deste trabalho, que marcaram minha experiência discente e serão inspirações profissionais quando eu exercer a docência, Alessandra e Marina, muito obrigada por toda a dedicação e preocupação com minha formação pessoal e profissional.

A todos os demais professores e funcionários do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – campus Barretos, que contribuíram durante todo o curso para formação do meu senso crítico e dos meus conhecimentos acadêmico e científico.

À minha família, pelo suporte que sempre me deram, me incentivando e fornecendo condições para que eu me dedicasse aos estudos.

RESUMO

A geração de lixo e, portanto, a gestão adequada de resíduos é uma preocupação crescente na sociedade atual. Uma das maneiras de lidar com isso é a separação dos diferentes resíduos para reciclagem, por meio da obrigatoriedade no Brasil da oferta de Programas de Coleta Seletiva pelos municípios. Para que este serviço seja eficiente é necessário que haja uma associação entre uma boa infraestrutura e gestão do programa com uma população bem-informada e educada ambientalmente. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi investigar o nível de familiaridade e adesão da população da cidade de Barretos ao programa de coleta seletiva (PCS), bem como possíveis obstáculos para uma maior participação. Para tal, foi utilizado um questionário único com questões objetivas e abertas para moradores de diversos bairros da cidade responderem. O público respondente corresponde essencialmente a professores e estudantes do ensino superior. A análise das respostas indicou que estes munícipes apresentam um nível de conhecimento mediano sobre resíduos e relatam preocuparem-se com a geração de lixo. No entanto, as condições de participação no PCS da cidade são deficientes, com munícipes pouco informados sobre o programa em si e sobre temas relacionados à produção e gestão de resíduos, entre outros obstáculos. Esses resultados indicam que o PCS em Barretos deve incluir propostas de educação ambiental voltadas à toda a população, para garantir maior participação dos moradores ao programa e, conseqüentemente, formar cidadãos mais ativos e responsáveis ambientalmente.

PALAVRAS-CHAVE: coleta seletiva, gestão de resíduos, moradores

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. OBJETIVOS.....	7
3. METODOLOGIA.....	8
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	9
5. CONCLUSÕES.....	25
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
7. ANEXOS.....	29

1. INTRODUÇÃO

Característica da cidade e do Programa de Coleta Seletiva

A ausência do gerenciamento adequado de lixo é um importante agravante à atual situação em que vivemos, onde a população global aumenta e, conseqüentemente, aumentam também o consumo e a geração de resíduos provenientes do descarte pós-consumo (DURAZZINI; PARADELO, 2010).

Para lidar com os impactos do lixo, governo e sociedade têm cada vez mais buscado alternativas para diminuir a degradação da natureza, ficando para os municípios, por exemplo, a responsabilidade pela gestão do lixo municipal. Além disso, cada vez mais as pessoas utilizam medidas que envolvem reaproveitamento e reutilização do lixo através do processo de reciclagem (PEIXOTO *et al.*, 2005).

A primeira e principal solução para a questão do lixo é trabalhar o consumo de produtos, ou seja, reduzir o consumo a apenas o necessário, além de priorizar produtos de matéria prima biodegradável. Porém, para aquilo que já foi produzido e consumido, a reutilização e a reciclagem são opções necessárias (PEIXOTO *et al.*, 2005).

Nessa direção, a coleta seletiva é uma medida essencial para melhorar o cenário sobre os resíduos já produzidos, tornando possível que estes sejam novamente incorporados à cadeia através da reciclagem, evitando a extração de mais matéria prima e diminuindo os resíduos poluentes.

Desde 2010, com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a coleta seletiva tornou-se obrigatória no Brasil, tornando os órgãos públicos municipais responsáveis pela implementação do programa e pelo incentivo à população participar da mesma (BRASIL, 2010). Em 2020, foram registradas iniciativas de coleta seletiva em 74,4% dos municípios brasileiros. Porém, em muitos deles as iniciativas são pontuais e não atendem à totalidade da população (ABRELPE, 2021).

Para que o Programa de Coleta Seletiva (PCS) funcione com qualidade, não basta apenas ser ofertado. É necessário que a população que utilizará o serviço esteja bem-informada e mobilizada sobre seu papel, conhecendo desde a importância social e

ambiental do PCS, até quais resíduos e como estes devem ser destinados ao PCS de sua cidade. Também podemos citar o poder público (em níveis federal, estadual e municipal) como responsável por essas questões desde a Política Nacional de Educação Ambiental de 1999 (BRASIL, 1999).

Nesse sentido, diversas pesquisas são feitas no intuito de entender o conhecimento e o envolvimento da população com o PCS em diferentes cidades do Brasil (; BRINGHENTI *et al.*, 2011; POSSIDONIO; DALL'AGNOL, 2013; SILVA *et al.*, 2019). Em Barretos, o primeiro projeto de lei relacionado à implementação de um sistema de coleta seletiva foi aprovado em 2009 (JOHARA, 2009).

Para que os Programas de Coleta Seletiva sejam efetivos é fundamental a participação popular e, portanto, a obtenção de dados que ajudem a entender as dificuldades e demandas do público atendido por cada programa, para assim fazer um investimento direcionado na otimização da infraestrutura do programa e na educação ambiental dos cidadãos, além de incentivar constantemente a participação dos mesmos (NEVES; CASTRO, 2012).

2. OBJETIVOS

2.1. GERAL

Investigar o nível de familiaridade e adesão da população da cidade de Barretos ao programa de coleta seletiva, bem como possíveis obstáculos para uma maior participação.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar o nível de conhecimento técnico da população sobre os resíduos sólidos domiciliares e sua destinação;
2. Caracterizar a percepção da população sobre a problemática do lixo;
3. Relacionar se o nível de percepção sobre a problemática do lixo influencia na adesão ao programa de coleta seletiva;
4. Identificar quais as dificuldades para a não participação ao programa de coleta seletiva;

5. Investigar se o nível de percepção sobre a problemática do lixo influencia os hábitos de consumo.

3. METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos, foi elaborado um questionário único na plataforma “GoogleForms”, contendo 27 questões, objetivas e abertas (Anexo 1). A divulgação do *link* foi feita via *WhatsApp*, principalmente em grupos relacionados ao Instituto Federal de São Paulo – Campus Barretos, e *Facebook*, por meio de publicação em linha do tempo (Anexo 2), entre novembro e dezembro de 2020 para ser respondido por moradores (as) de Barretos/SP, de qualquer bairro. Durante os dois meses que o questionário ficou aberto obtivemos 81 respostas.

As questões tiveram como objetivo avaliar:

- o nível de conhecimento dos moradores sobre resíduos (objetivo 1);
- a percepção sobre a problemática da geração de resíduos na sociedade (objetivo 2);
- a relação entre o nível de conhecimento, a percepção e a participação das famílias na separação de resíduos, (objetivo 3);
- as principais dificuldades para a realização do descarte seletivo pelos moradores (objetivo 4);
- a relação entre o nível de conhecimento sobre resíduos nos hábitos de consumo e o nível de conhecimento a respeito da deterioração de resíduos (objetivo 5);

O questionário também continha questões destinadas a caracterizar o público participante (idade, escolaridade e local de moradia). A sistematização dos dados ocorreu de janeiro a outubro de 2021 de maneira quantitativa, qualitativa e também correlacionando as questões.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Nível de conhecimento dos moradores sobre resíduos

A primeira parte do questionário avaliou o perfil dos participantes, incluindo idade, escolaridade e bairro onde residem em Barretos. As respostas indicaram mais de 80% dos participantes com idade entre 19 e 45 anos e o restante com menos de 18 ou mais de 46 anos. Já sobre a escolaridade, a maioria das respostas apontou pós-graduação completa (36%) ou ensino superior incompleto (32%) e tivemos respostas de moradores de 38 bairros diferentes (Anexo 3). Os bairros foram incluídos no questionário porque o programa de coleta seletiva de Barretos atua com cronograma diferente em cada bairro da cidade.

De acordo com os dados sobre a escolaridade dos participantes, acredita-se que a maioria das respostas tenham sido de professores e alunos do ensino superior do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo – campus Barretos, já que a divulgação foi feita majoritariamente entre grupos ligados à instituição.

Na questão 4, os participantes tentaram distinguir a diferença entre coleta de lixo comum e coleta seletiva; as respostas (Figura 1) foram separadas em “distinção total completa” (distinguiu adequadamente o que é a coleta lixo comum e o que é coleta seletiva), “distinção coleta de lixo comum” (distinguiu adequadamente somente o que é a coleta de lixo comum), “distinção coleta seletiva” (somente distinguiu adequadamente o que é coleta seletiva), “distinção total inadequada” (distinção equivocada de coleta de lixo comum e de coleta seletiva) e “não distinção” (não realizou a distinção entre os dois).

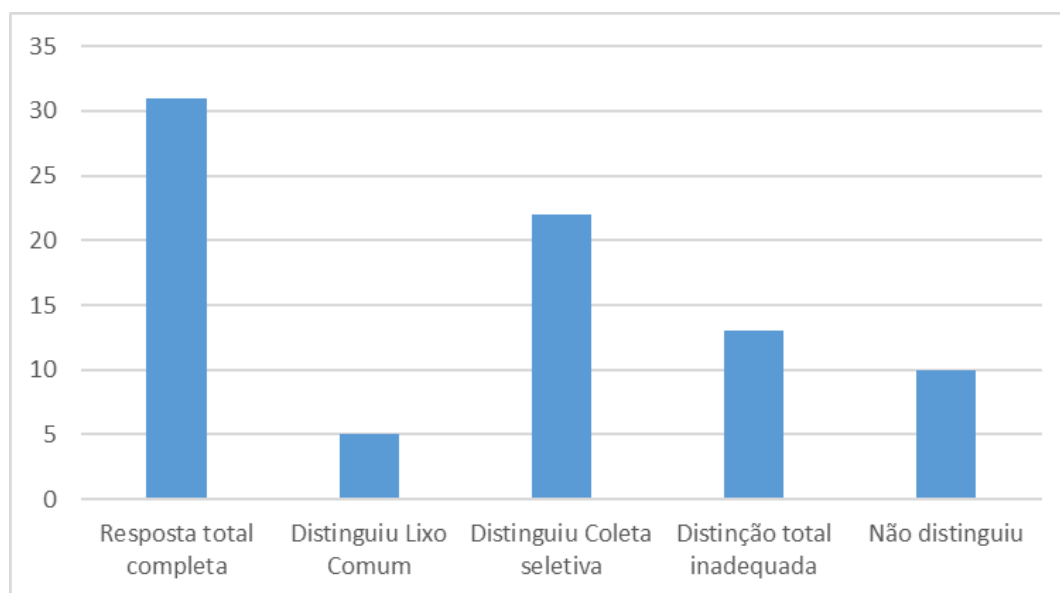


Figura 1: Respostas dos moradores de Barretos/SP sobre a diferença entre coleta de lixo comum e coleta seletiva.

Exemplos de respostas consideradas como “distinção total completa”:

- “A comum vai para os aterros e a seletiva vai para reciclagem”.
- “A comum não diferencia os materiais. Na seletiva, são separados os materiais recicláveis para depois encaminhar para a reciclagem”.
- “A coleta de lixo comum tem como destino final os aterros sanitários, os quais não possuem nenhum tipo de separação do lixo e nenhum cuidado com o mesmo. Já a coleta seletiva recebe o lixo e separa, a fim de destinar para reciclagem aqueles materiais que forem aptos a isso”.

Exemplos de respostas consideradas como “distinção coleta de lixo comum”:

- “A coleta comum são resíduos gerados no dia a dia (não reciclado) a coleta seletiva são para lixo reciclável/ grande, como sofá velho, alumínio, guarda roupa”.
- “A coleta comum não separa os materiais como plástico, metal, papel, vidro”.
- “A Coleta comum pega todo o lixo misturado e a coleta seletiva recolhe os descartes sólidos e orgânicos separados”.

Exemplos de respostas aceitas como “distinção coleta seletiva”:

- “A coleta seletiva é pensada de maneira a coletar resíduos q podem ser reciclados ou utilizados em outros processos”.
- “A coleta seletiva abrange os itens recicláveis, já o lixo comum é composto na maioria por lixo orgânico”.
- “Coleta seletiva são lixos recicláveis”.

Exemplos de respostas aceitas como “distinção total inadequada”:

- “a coleta seletiva é feita em data marcada e responsável por recolher reciclados e entulhos que podem causar dengue e coisas afins”.
- “A coleta de lixo comum ocorre todos os dias, e a coleta seletiva ocorre a cada 15 dias”.
- “Creio que seja a destinação e tratamento final do material descartado”.

Exemplos de respostas aceitas como “não distinguiu”:

- “A frequência e a regularidade da coleta do lixo comum..o mesmo não ocorre com coleta seletiva”.
- “Separação de materiais, recicláveis, não recicláveis, tóxico, perigoso, contaminado, etc”.
- “A separação Dos tipos de lixo e resíduos”

As questões 5 e 6 tinham como objetivo avaliar se os participantes sabiam os dias em que a coleta seletiva passava em suas casas; nessa questão foram consideradas respostas como “não passa” ou “não tem dia certo” no grupo dos que não sabem quando passa e respostas mais completas, como “toda terça-feira”, quanto respostas parciais, como “quinzenalmente” foram consideradas no grupo dos que sabem, pois a intenção era saber se as pessoas tinham informação básica necessária para aderirem ao Programa de Coleta Seletiva (PCS) ou não.

O resultado mostrou que 67% das pessoas não sabem o dia em que o caminhão passa e 33% sabem. Porém, na questão 7 foi avaliado que 84% dos participantes já separaram lixo em casa, mas atualmente apenas 68% ainda faz isso, como avaliado na

questão 8, sendo que destes: 40% separam entre reciclável, orgânico e rejeito; 34% separam entre lixo seco e orgânico; 18% entre papel, plástico, alumínio e orgânico e 7% de outras formas específicas (como separação apenas de garrafas PETs, latas de alumínio ou eletrônicos do restante).

Apesar de 68% dos moradores dizerem separar o lixo, a mesma porcentagem não sabe o dia em que o caminhão passa para coletar, o que acaba resultando na não participação e/ou separação em vão do lixo na residência, já que todo lixo separado será destinado junto na coleta comum.

É necessário que as pessoas reflitam sobre a importância de separarem o lixo em suas casas, porém, que apenas isso não basta, se a destinação não for adequada ao tipo de coleta. Para uma análise mais profunda da eficiência do Programa de Coleta Seletiva, seria importante relacionar a separação do lixo como parte integrante do Programa, pois sem a sua realização também os resíduos não serão adequadamente aproveitados.

Ainda tentando avaliar o nível de conhecimento das pessoas sobre o PCS, as questões 12 e 13 do questionário tratavam sobre o conhecimento das pessoas acerca da destinação do lixo em cada tipo de coleta. Nas respostas, a maioria (72%) das pessoas admitiu não saber a diferença e 20% das pessoas souberam a destinação da coleta comum. O restante soube dizer apenas a destinação da coleta seletiva (2%) ou ambas as destinações (6%). Sabendo que a maioria dos participantes não conhecem a diferença da destinação da coleta de lixo comum e da coleta seletiva, sabe-se que não entendem a importância dessa diferença e que, portanto, para a maioria essa não será uma informação influenciadora na decisão de qual coleta de lixo participar, além de mostrar o distanciamento dos mesmos com o lixo que produzem.

O nível de conhecimento dos moradores sobre o tempo de decomposição dos resíduos também foi avaliado nas questões 22, 23 e 24 (tempo de decomposição do vidro, do plástico e do papel, respectivamente). Essas são informações relevantes para que as pessoas entendam a gravidade do uso e do descarte inadequado de cada material.

O tempo correto de degradação de cada material pode variar dependendo do processo que a matéria-prima passa para se transformar em diferentes coisas. Por

exemplo, o papel leva menos tempo para ser degradado quando é transformado em um jornal do que quando utilizado para produzir um guardanapo de papel. Os valores utilizados como referência para tempo correto de degradação de cada material foram de 2 semanas a 4 meses para o papel, tempo indeterminado para vidro e de tempo indeterminado para plástico (MATEUS *et al.*, 2018)

Em cada uma das questões as respostas foram organizadas de acordo com a maioria das respostas dos participantes: por exemplo, na questão sobre o vidro, as respostas foram de “1 ano” à “milhões de anos”, havendo também as que diziam que o tempo era indeterminado, outras que não sabiam responder e outras dizendo que o vidro não se degrada. As respostas de cada material foram:

Respostas para tempo de decomposição do vidro (Indeterminado):

- Indefinido: 5
- Até 100 anos: 21
- Acima de 100 até 1000: 21
- Mais de 1000: 14
- Não degrada: 4
- Não sabe: 16 (contabilizadas também as questões em branco)

Respostas para tempo de decomposição do plástico (Indeterminado):

- Indefinido: 7 (contabilizadas também respostas como “dezenas ou centenas”)
- Até 100 anos: 22
- Acima de 100, até 1000 anos: 34
- Mais de 1000 anos: 4
- Não degrada: 5
- Não sabe: 9

Respostas para tempo de decomposição do papel (até 4 meses):

- Indefinido: 11 (contabilizadas também respostas com um número, mas sem unidade de tempo. Ex: “5000”)
- Até 6 meses: 21
- Acima de 6 meses até 1 ano: 10

- Mais de 1 ano: 30
- Não sabe: 9

A última etapa do objetivo 1 foi no final do questionário (questões 25, 26 e 27), que avaliaram o conhecimento dos participantes sobre a matéria-prima de vidro, plástico e papel, respectivamente.

As respostas obtidas mostram que esse é um dos pontos de maior conhecimento dessas pessoas. Em relação ao vidro, apenas 36% não soube responder e 64% respondeu corretamente, citando ao menos um dos elementos constituintes (areia e sílica ou derivados deles).

Sobre o plástico, 34% dos participantes desconheciam a relação com o petróleo ou citaram outra matéria-prima além desta, enquanto 66% o citaram como matéria-prima. Por último, apenas 7% não citou um elemento relacionado à celulose como matéria-prima do papel, somando 93% das respostas corretas.

Estas 3 últimas questões podiam ser respondidas com “não sei” ou com a resposta dissertativa da matéria-prima solicitada. As respostas erradas foram incluídas em “não sei”, pois, a função dessas questões era apenas avaliar se cada material seria relacionado com sua matéria-prima verdadeira, sem buscar identificar quais substâncias são erroneamente relacionadas com cada um dos materiais.

É necessário que a população esteja bem-informada e mobilizada sobre as diferenças entre os tipos de coleta de lixo e sobre a destinação do lixo que produzem, pois, mesmo que o programa atenda grande parte da população, há o risco de grande parte do material coletado pelo PCS ser composta de material não reciclável e, portanto, não ser aproveitado, como ocorre em outros municípios do Brasil. Além de sobrecarregar o processo de triagem, isso pode inviabilizar os materiais recicláveis (NEVES; CASTRO, 2012).

Com isso, entende-se como extremamente necessário o investimento em educação ambiental na cidade de Barretos, buscando uma população melhor informada sobre os materiais que descartam e o reaproveitamento dos mesmos, assim como a importância da reciclagem e as especificidades do PCS municipal, visto que muitos não

sabem os dias em que o caminhão de coleta passa em seu bairro. Também é necessário investigar se a população recorre a outros meios de destinar o lixo para reciclagem, como levar a um ponto de coleta. Além disso, a estratégia única no processo de reciclagem como política pública para remediar a problemática do lixo é uma estratégia incompleta e que envolve custos estruturais muito maiores. A redução do consumo é prioritário e precisa estar ao menos presente nas políticas públicas para redução da produção de resíduos sólidos nos centros urbanos.

4. 2. Percepção da população em relação à problemática da geração de resíduos na sociedade

O próximo passo foi explorar a percepção da população referente à problemática da geração de resíduos na sociedade. Para isso, na questão 14, os participantes responderam quais comportamentos inadequados percebiam em seu bairro em relação ao lixo: a maioria das respostas incluíam o descarte em local inadequado (Figura 2).

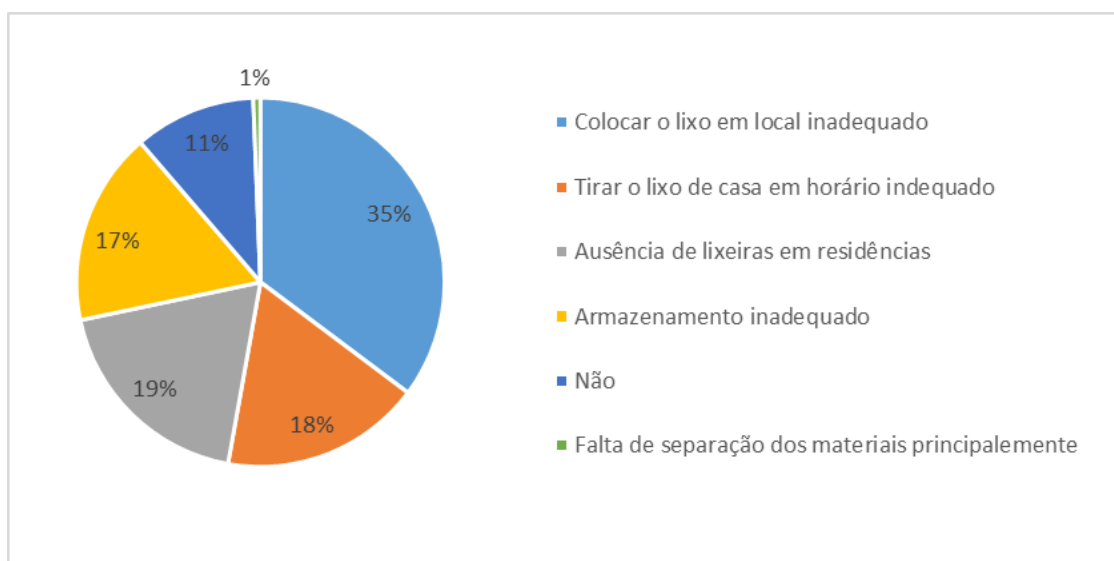


Figura 2: Principais comportamentos inadequados em relação ao lixo declarados pelos participantes da pesquisa.

Além das opções de resposta que constam no gráfico, também havia a opção “outro”. Muitas das respostas descritas no campo “outro” foram realocadas em opções preexistentes na questão, pois adequavam-se a elas. A única resposta que não se

adequou a nenhuma outra existente foi “falta de separação dos materiais principalmente”, que foi mantida em “outro”.

Alguns exemplos de respostas realocadas: “Descarte de móveis e sacos de lixo em terrenos sem muro” (realocada em “colocar lixo em local inadequado”); “Abertura do lixo” (realocada em “armazenamento inadequado”); “Nunca prestei atenção sobre isso, cuido apenas do lixo produzido em minha casa” (realocada em “Não”).

Essa questão foi pensada como uma das formas de identificar as principais dificuldades e falhas das pessoas em relação ao comportamento delas com o lixo produzido, pois diante das dificuldades gerais, podemos pensar nas dificuldades de participar do programa de coleta seletiva. Por exemplo, as duas opções mais selecionadas (“colocar lixo em local inadequado” e “tirar o lixo de casa em horário inadequado”) provavelmente persistiriam e ainda seriam mais acentuadas em se tratando da coleta seletiva, que passa com menor frequência e precisa de uma atenção maior em como é feito o descarte.

Ainda avaliando a percepção dos participantes sobre a problemática da geração de resíduos na sociedade, na questão 15 foi avaliada, de 0 a 10, qual a importância da destinação adequada de lixo dada pelos participantes. Os resultados estão mostrados na figura 3.

De 0 à 10, qual importância você acredita possuir a destinação adequada de lixo?

81 respostas

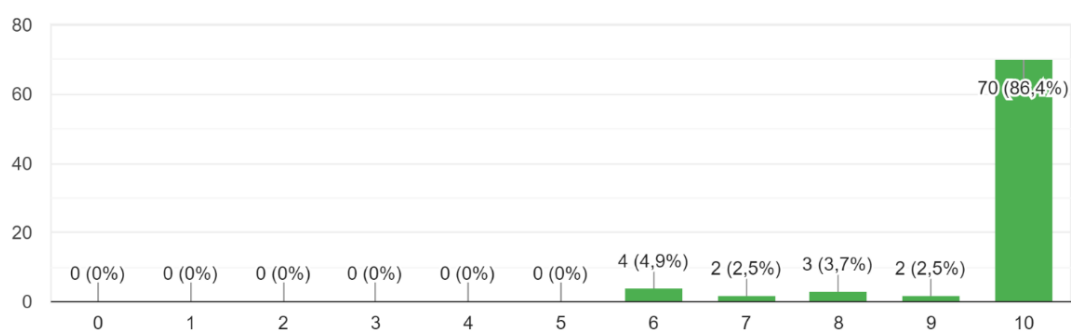


Figura 3: Nível de importância declarados pelos participantes da pesquisa em relação à destinação adequada do lixo (valores absolutos e porcentagem entre parênteses).

Além do nível de importância, os participantes responderam, em questão aberta, para quê/quem acreditam ser importante o tratamento adequado do lixo. Devido à diversidade das respostas, os resultados foram separados em categorias, apresentadas na Figura 4.

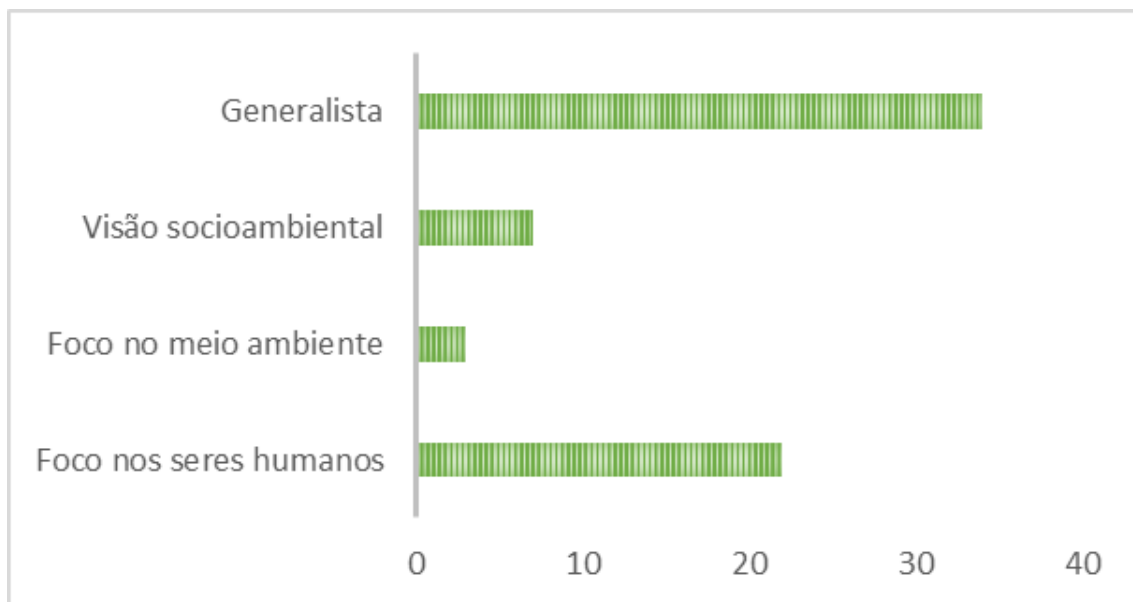


Figura 4: Categorias de importância (e quantidade de respostas em cada uma delas) formadas a partir das respostas declaradas pelos participantes a partir da pergunta “Para quê/quem é importante o tratamento adequado de lixo?”.

As categorias foram escolhidas para identificar a proporção de pessoas que, em se tratando de lixo, têm uma visão socioambiental do problema (SAUVÉ, 2005), entendendo que as sociedades humanas estão inseridas em um contexto muito maior, interferindo e interagindo com o ambiente e as outras espécies que estão nele. Algumas respostas trouxeram pontos focados apenas em seres humanos e outras mais focadas no ambiente, mas a maioria dos participantes tiveram respostas generalistas, pouco específicas (exemplos abaixo).

Exemplos de respostas inseridas na categoria “Generalista”:

- “Todos”;
- “Meio ambiente e população”;
- “Para a saúde da população e preservação do meio ambiente”.

Exemplos de respostas inseridas na categoria “foco nos seres humanos”:

- “Toda a população”;
- “Pra toda população e a população do futuro, pois a destinação inadequada afeta os recursos hídricos, o solo, etc”;
- “Para os próprios moradores locais e seus descendentes”.

Exemplos de respostas inseridas na categoria “Foco no meio ambiente”:

- “Reciclagem, equilíbrio do ecossistema, nível menor de emissão de gás e menos riscos de contaminação dos solos e dos lençóis freáticos”;
- “Para minimizar ao máximo o impacto ambiental da produção excessiva de lixo”;
- “Para preservação da biosfera como um todo”.

Exemplos de respostas inseridas na categoria “Visão socioambiental”:

- “Para a higiene e saúde de toda a população e para o equilíbrio natural do planeta”;
- “O tratamento adequado do lixo é uma das partes necessárias para amenizar os efeitos nocivos da ocupação humana. Nossa existência tem afetado negativamente tanto outros seres vivos quanto a nós mesmos. Muitas vezes tornando as áreas naturais inabitáveis por descarte incorretos de rejeito até pela expulsão de comunidades tradicionais para exploração de recursos”;
- “Com o tratamento adequado, além de causar menos impacto ao meio ambiente (durante um ano milhões de animais morrem por mal administração do lixo humano), consegue a reutilização de materiais que antes só seria deixado para causar danos”.

Apesar de na questão 15, a grande maioria dos participantes (86%) ter considerado de máxima importância o tratamento adequado de lixo, observou-se uma dificuldade em identificar essa importância e de que forma a problemática do tratamento de resíduos se relaciona diretamente com aspectos socioambientais cotidianamente.

Analisando a quantidade de respostas de cada classificação na questão 16, fica evidente a dificuldade das pessoas em relacionar impactos específicos no meio

ambiente com a geração de lixo, mesmo quando os citam. Já quando o foco é nos seres humanos, as respostas envolvem fatores específicos, mostrando o isolamento do cotidiano humano em relação aos ecossistemas como um todo e seu funcionamento.

Na questão 14 (“Você observa algum comportamento inadequado em seu bairro em relação ao descarte de lixo?”), apesar das opções envolverem comportamentos individuais inadequados em relação à geração de resíduos, havia espaço na opção “outros” para respostas que trouxessem também atitudes de responsabilidade institucional e/ou política. Porém, as respostas ficaram apenas em torno dos comportamentos individuais, mostrando um distanciamento da população em relação às responsabilidades dos órgãos públicos e das instâncias políticas como partes do funcionamento adequado desse serviço.

Após avaliar esses resultados sobre a percepção da problemática da geração de resíduos na sociedade, notamos que as questões 15 e 16, que questionavam, respectivamente, uma nota de importância para a destinação adequada de resíduos e para quem ela é importante, deixaram em aberto o principal responsável por esse problema, ou seja, não continha elementos que induzissem as respostas a focar em aspectos humanos ou ambientais, enquanto a questão 14, questionando comportamentos inadequados a respeito da mesma problemática, o foco das respostas priorizou os aspectos humanos. Talvez a falta de uma questão que focasse nos aspectos ambientais, para avaliar se de fato a população desconhece sobre eles ou se apenas não é seu foco quando comparado aos aspectos humanos, tenha influenciado as respostas das questões 15 e 16.

Outra reflexão importante é que, segundo as respostas obtidas, 86,4% das pessoas considerarem de importância máxima a destinação adequada do lixo, o que se relaciona aos 89% que relata observar comportamentos inadequados com os resíduos, sendo o principal deles o descarte inadequado. Comparação semelhante foi observada em uma pesquisa na cidade de Cariacica-ES, onde a população relatou os problemas causados pelo lixo e também se observou grande quantidade de resíduos na rua, indicando descarte inadequado (SILVA *et al.* 2019).

4. 3. Relação entre o nível de conhecimento, a percepção e a participação das famílias na separação de resíduos

Na questão 17 do questionário os participantes disseram com qual frequência costumavam deixar seu lixo para a coleta seletiva. De acordo com as respostas, 35% nunca participam da coleta seletiva, 23% deixam seu lixo para o PCS sempre que o caminhão passa (sem especificação de frequência), 12% deixam uma vez por mês, 11% duas vezes por mês e 6% uma vez a cada dois meses.

As porcentagens das frequências dos contribuintes com o programa são aproximadas devido a algumas respostas positivas para a participação, porém, com especificações diferentes das opções disponíveis para resposta ou sem frequência especificada, por exemplo: “Sempre quando eu necessito” ou “Muito pouco”.

A partir desses dados, um ponto de investigação que seria interessante é se essas pessoas que deixam materiais recicláveis para a coleta realmente têm o hábito de separação de resíduos ou se apenas disponibilizam esses materiais para reciclagem em situações específicas, como quando adquirem produtos com muitas embalagens ou com embalagens grandes, como eletrodomésticos de médio e grande porte, para compreendermos a frequência de participação.

Entre os que nunca participam, foram inclusas as respostas que relataram participar de algum tipo de destinação de lixo que faz separação de materiais, porém, que não seja o PCS municipal, pois o intuito deste trabalho é avaliar a adesão a esse programa específico com as condições oferecidas por ele em diferentes bairros. Um exemplo dessas respostas é “Levo meu lixo para a usina de triagem, semanalmente”. É importante também pensar em estratégias de divulgação de informação sobre o programa que alcancem a maior parte possível da população.

Não foi possível avaliar a frequência exata de cada bairro, pois a única informação disponível no site da empresa responsável pelo PCS (<http://encomsu.com.br/>) é o próximo dia de coleta em cada bairro, sem especificação de frequência.

Apenas 33% das respostas sobre a frequência com que o caminhão passa no bairro (questão 6) relataram regularidade de pelo menos duas vezes por mês e, em

relação à frequência dos moradores em colocar o lixo reciclável para coleta, apenas 11% relataram participação com regularidade de no mínimo duas vezes por mês. Ou seja, de acordo com as respostas, apesar da baixa frequência do caminhão, a taxa de participação frequente é ainda menor.

Tendo como base a regularidade aproximada diária de entrega de resíduos (lixo comum) das pessoas para coleta municipal, se as pessoas, de fato, realizassem a separação seletiva do lixo em casa, a demanda pela coleta seletiva seria proporcional ou próxima à demanda pelo lixo comum, o que faz com que a frequência do caminhão do PCS seja muito baixa e distante da demanda dos moradores.

Esta discrepância em relação à frequência de cada coleta, assim como falta de orientação necessária, podem desmotivar as pessoas a participarem devido à dificuldade de planejamento com as informações disponíveis, diferente da coleta comum que apresenta regularidade maior e disponível com mais informações que a coleta seletiva para consulta no site (<https://saaeb.com.br/gestao-de-residuos/>).

Novamente, observa-se que apesar de muitos considerarem importante a destinação correta do lixo, o conhecimento e a participação popular no PCS são baixos, fazendo-se necessário o investimento em educação ambiental e incentivo a formação de atitudes mais sustentáveis com os munícipes. Como observado por Menegat e Almeida (2004), uma maneira promissora de melhorar este cenário é incluir a população na otimização desse cenário, formando sujeitos ativos no desenvolvimento de soluções para os problemas da cidade.

4. 4. Principais dificuldades para a participação das pessoas no programa de coleta seletiva

Para entender quais os principais empecilhos para a participação das pessoas no PCS, iniciamos questionando se as pessoas faziam a separação do seu lixo (questão 8), as principais dificuldades para os participantes que não realizam a separação de lixo (questão 9) e em seguida para os que realizam a separação quais acreditam ser as principais dificuldades dos que não separam (questão 10). Nas questões 9 e 10 os participantes podiam selecionar mais de uma opção.

Apesar de apenas 25 pessoas terem dito que não separam na questão 8, houveram 31 respostas na questão 9, onde os principais motivos apontados foram baixa frequência do caminhão de coleta seletiva no bairro (49%), falta de informação sobre a coleta seletiva (32%) e o caminhão não passar no bairro (29%). Além disso, 13% disseram não ter informação sobre separação e 7% relataram não ter interesse.

Já sobre as respostas daqueles que realizam a separação, apesar de 56 terem afirmado separar na questão 8, houveram 60 respostas na questão 10. Do ponto de vista desse grupo o principal empecilho é a falta de informação sobre a coleta (64%) e em seguida a baixa frequência do caminhão de coleta seletiva (55%). Além disso 45% dizem que a falta de informação sobre separação de lixo é um empecilho e 37% acreditam que há falta de interesse das pessoas.

Os números sobre os motivos externos para que as pessoas não participem do PCS, como baixa frequência do caminhão de coleta, são semelhantes e altos entre os participantes e não participantes (49% e 55%). Porém, vemos que as pessoas que fazem a separação do seu lixo acreditam que a falta de interesse daqueles que não fazem, é muito mais responsável pela não participação do que foi relatado pelas pessoas que não participam. A porcentagem que relata falta de interesse entre os não participantes é de 7% e a porcentagem de pessoas que fazem a separação e acredita que o principal motivo entre os que não fazem é falta de interesse é de 37%.

A questão 11 questionava se algum tipo de separação era feita no local de trabalho/estudo das pessoas, já que é um local onde geralmente se passa grande parte do tempo, podendo influenciar na incorporação de hábitos adequados e também ser um empecilho, pois o lixo gerado nesse ambiente não depende tanto do comportamento das pessoas em suas casas, mas principalmente das condições para separação oferecidas aos trabalhadores (como locais apropriados para cada tipo de material e a destinação realizada).

A maioria dos participantes (57%) disse que há separação no local de trabalho, enquanto 23% disseram não haver e 20% disseram não saber se há ou não.

Observou-se que, entre outros motivos, a eficiência do Programa de Coleta Seletiva de Barretos é baixa também devido à baixa abrangência do caminhão de coleta,

segundo as respostas obtidas no questionário, fazendo-se necessária a ampliação da cobertura do programa na cidade, ou seja, da população que tem este serviço ao seu dispor constantemente, já que esse é um dos principais indicadores de qualidade para um PCS (BRINGHENTI, 2004).

4. 5. Conhecimento sobre resíduos nos hábitos de consumo e o nível de conhecimento a respeito da deterioração de resíduos

O primeiro contato dos consumidores com o resíduo que irão gerar e os impactos ambientais desse resíduo é no momento da compra do mesmo. Por essa razão, o questionário também avaliou se os moradores levam isso em consideração quando vão comprar algum produto.

A questão 18 avaliava se a geração de resíduos após o consumo do produto pela pessoa, como, por exemplo, a quantidade e a qualidade da embalagem, chega a ser uma preocupação das pessoas. Nas respostas, 61,7% disseram pensar sobre isso no momento da compra e 38,3% não pensam.

A questão 19 avaliou qual o tipo de resíduo era o mais preocupante; uma preocupação muito citada pelas pessoas foi o plástico, que em muitas respostas aparece literalmente com a palavra “plástico” e em outras são citados tipos específicos do mesmo, principalmente “sacolinhas” e “isopor”, itens feitos de plástico e utilizados como embalagens. Muitas pessoas focaram nos resíduos que carregam um produto até elas (*delivery*), mas poucas mencionaram os resíduos que o produto em si se transforma. Em apenas uma resposta, o resíduo do próprio produto se mostrou uma preocupação: “Embalagens e conteúdo (principalmente pensando em produtos de limpeza)”.

Em seguida, as questões 20 e 21 avaliaram se os participantes pensavam também sobre os impactos ambientais gerados durante a fabricação dos produtos que consomem; 42% disseram não pensar sobre isso, enquanto 58% das pessoas disseram pensar sobre. O que mais apareceu nas respostas destes 58% foram os impactos ambientais relacionados à poluição, principalmente da água.

Foi possível notar que as respostas sobre os impactos da produção são muito menos específicas e diretas do que as respostas sobre os resíduos pós uso de um produto, o que evidencia um distanciamento maior dessas pessoas com a produção de coisas (LEONARD, 2007), quando comparado ao descarte, apesar de haver distanciamento com esta etapa também.

Em uma das respostas sobre os impactos pós consumo, o participante citou ter começado a pensar mais sobre o descarte de plásticos depois da crescente discussão sobre uso e descarte de canudos. Por menor que seja o impacto de um canudo quando comparado ao de outros plásticos, este é um dos exemplos onde a crescente discussão sobre descarte de um tipo de plástico na mídia fez com que pessoas comesçassem a pensar sobre seus impactos e, conseqüentemente, dos plásticos em geral.

A partir disso pode-se pensar na mídia como um meio de informação importante quando se trata da criação de uma consciência ambiental nas pessoas. Porém, apesar do papel informativo dos meios de comunicação, estes devem estar atrelados a outros espaços que desenvolvam o pensamento crítico e onde as pessoas entrem em contato com dados científicos e tenham condições de comparar e repensar seus hábitos com as tecnologias disponíveis no campo da sustentabilidade (SULAIMAN, 2011).

Existe um distanciamento muito maior em relação ao consumidor final quando falamos sobre os impactos causados pela produção dos produtos, além de não vermos esses impactos específicos em pauta na mídia, o que torna o assunto muito mais difícil de ser visualizado/sentido e de impactar os consumidores. Isso contribui para um consumo não-consciente e, conseqüentemente, para a manutenção dos impactos que ele produz desde sua produção até seu uso e descarte.

5. CONCLUSÕES

Em suma, após a análise dos questionários, pode-se perceber que:

1. O nível de conhecimento técnico de parte dos moradores sobre resíduos sólidos é, de forma geral, mediano, sabendo diferenciar parcialmente os tipos de resíduos, do que são formados e para onde são destinados;
2. A percepção desta população sobre a problemática do lixo é superficial, pois apesar de declararem que a importância da destinação correta do lixo é alta, não conseguem especificar consequências ambientais diretas;
3. A participação popular no PCS acontece, mas de forma pouco frequente e eficiente (provavelmente não acompanha a produção de resíduos recicláveis);
4. Os principais empecilhos para uma participação popular mais assídua no PCS são a baixa frequência do caminhão de coleta (que não atende à demanda de lixo dos moradores) e a falta de informação sobre o PCS;
5. Apesar de haver preocupação da população sobre os resíduos produzidos nas etapas de produção, uso e descarte dos produtos, essa preocupação não resulta em ação consciente no comportamento de compra dos consumidores.

Todo esse cenário dificulta o incentivo e desenvolvimento de uma sociedade mais sustentável, por meio de um consumo mais consciente e moderado de produtos, até o descarte correto de resíduos.

Conclui-se, portanto, que é necessário desenvolver um planejamento para que o poder público ofereça à população de Barretos melhores condições de participação no Programa de Coleta Seletiva, melhorando a infraestrutura do serviço oferecido; por exemplo, aumentando a frequência da passagem do caminhão de lixo reciclável do programa nos bairros da cidade. Além disso, é necessário que a população esteja mais bem informada sobre o funcionamento e as condições de participação disponíveis no PCS da cidade, por meio de um maior investimento na educação ambiental dos munícipes sobre a importância do envolvimento da população, da redução, reutilização e reciclagem de materiais, entre outras medidas de redução de impactos da geração de resíduos.

O incentivo à separação e destinação correta de resíduos nas empresas e instituições municipais/locais também fazem-se necessárias, sendo ambientes não-formais com grande potencial educativo para incentivar a criação de hábitos mais sustentáveis nos moradores.

Portanto, é necessário que a gestão municipal de resíduos não se restrinja aos processos de gestão ambiental (como a infraestrutura necessária ao funcionamento do PCD), mas amplie e englobe, concomitantemente, projetos de educação ambiental da população em ambientes não-formais e formais de educação. A infraestrutura somente não funciona sem a participação da população, assim como a consciência da população não se transforma em ação, sem que haja a infraestrutura e o incentivo necessários. Os municípios precisam de condições básicas para aderirem ao PCS, estando bem-informados sobre os temas e informações necessários e tendo acesso a um serviço que supra a demanda de lixo local.

Para projetos e pesquisas futuras pode-se pensar na articulação de projetos de extensão sobre o tema em instituições de ensino da cidade e em pesquisas que incluam outras perspectivas e ponto de investigação, como compreender junto da prefeitura como é feita a divulgação sobre a coleta seletiva para a população para elaborar estratégias de otimização. Além disso, é importante expandir esta pesquisa, obtendo dados de uma amostra mais numerosa e geral da população.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRELPE, 2021, **PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL**, Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/>>. Acesso 15 de Janeiro, 2022
- BARCELOS DA SILVA, R. *et al* . **Comportamento pró-ambiental e coleta seletiva: um estudo de caso com moradores de Cariacica (ES)**. Revista Brasileira De Educação Ambiental, 14(3), 260-275, 2019.
- BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 de abr. 1999.
- BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Presidência da República, Departamento da Casa Civil. Brasília, 2010.
- BRINGHENTI, J. R. **Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Urbanos: Aspectos Operacionais e da Participação da População**. (Doutorado em Saúde Ambiental) - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2004.
- BRINGHENTI, J. R., GUNTHER, WANDA M. R. **Participação social em programas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos**. Eng. Sanit. Ambient., Rio de Janeiro , v. 16, n. 4, p. 421-430, Dez, 2011
- DURAZZINI, A M S., PARADELO, E S. **Lixo rural no Brasil: a problemática da destinação correta de embalagens vazias de agrotóxicos e a realização de coleta seletiva**. Revista Agrogeoambiental, [S.l.], set. 2010. ISSN 2316-1817.
- JOHARA, C. Aprovado projeto que institui a coleta seletiva de lixo no Município de Barretos. **Camara Barretos**, 2009 Disponível em: <<https://camarabarretos.sp.gov.br/noticia/aprovado-projeto-que-institui-a-coleta-seletiva-de-lixo-no-municipio-de-barretos!1357>> Acesso em: 10 de março de 2021
- LEONARD, A. A história das coisas. Título original: The story of stuff. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw>>.
- MATEUS, A. L. M. L., MACHADO, A. H., AGUIAR, P. A. **Tabela de tempo de decomposição de materiais: contexto para abordagem de química ambiental no ensino profissional de nível médio**. Química nova escola, 2018 Disponível em: <<https://camarabarretos.sp.gov.br/noticia/aprovado-projeto-que-institui-a-coleta-seletiva-de-lixo-no-municipio-de-barretos!1357>> Acesso em: 10 de Jan. 2021
- MENEGAT, R.; ALMEIDA, G. 2004. Desenvolvimento sustentável, participação popular e conhecimento: a gestão ambiental urbana em Porto Alegre. In: Menegat, Rualdo; Almeida, Gerson. 2004. **Desenvolvimento sustentável e estratégias para a gestão ambiental**. Porto Alegre, Edufrgs, pp. 198-232

- NEVES, A. C. R. R., CASTRO, L. O. A. **Separação de materiais recicláveis: panorama no Brasil e incentivos à prática.** Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, (e-ISSN: 2236-1170).
- PEIXOTO, K. *et al.* **A coleta seletiva e a redução dos resíduos sólidos.** In: VIII Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente (CBDMA), Rio de Janeiro, 2005.
- POSSIDONIO, J A., JR, & DALL'AGNOL, D. **A eficiência da coleta seletiva: estudo de caso no município de Ponta Grossa – PR.** Revista UNIABEU, 6(14), 206-219, 2013.
- SAUVÉ, L. **Educação Ambiental: possibilidades e limitações.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005
- SILVA, R. B., ARAÚJO, M. P. M., LÚCIO, A. P. S., BOFF, R. D., SILVA, J. G. F. **Comportamento pró-ambiental e coleta seletiva: um estudo de caso com moradores de Cariacica (ES).** Revbea, São Paulo, V. 14, Nº3:260-275, 2019.
- SULAIMAN, S. N. **Educação Ambiental, Sustentabilidade e Ciência: O papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos.** Ciência & Educação, v. 17, n. 3, p. 645-662, 2011.

ANEXOS

ANEXO 1 - Questões presentes no questionário enviados aos moradores de Barretos/SP

1. Qual sua idade? *
 - Menos de 18 anos
 - De 19 a 29 anos
 - De 30 a 45 anos
 - De 46 a 60 anos
 - De 61 a 75 anos
 - Mais de 75 anos

2. Qual seu nível de escolaridade? *
 - Ensino fundamental incompleto
 - Ensino fundamental completo
 - Ensino médio incompleto
 - Ensino médio completo
 - Ensino superior incompleto
 - Ensino superior completo
 - Pós-graduação incompleta
 - Pós-graduação completa
 - Outro:

3. Em qual bairro da cidade de Barretos você mora atualmente?

4. Qual a diferença entre a coleta de lixo comum e a coleta seletiva?

5. Você sabe se o caminhão da coleta seletiva passa pelo bairro onde você mora?
 - Não sei
 - Não passa
 - Passa

6. Caso a coleta seletiva passe pelo seu bairro e você saiba os dias, cite em quais dias da semana ela passa:

7. Você já separou lixo em sua casa?
 - Sim
 - Não

8. Atualmente, você tem o hábito de separar lixo em sua casa? Se sim, de que maneira?
- Não
 - Sim, separo lixo seco do orgânico
 - Sim, separo entre reciclável, orgânico e rejeito
 - Sim, separo entre plástico, papel, alumínio e orgânico
 - Outro:
9. Caso tenha respondido NEGATIVO sobre separar seu lixo, responda: Por que você NÃO faz a separação de lixo? (pode selecionar mais de uma opção)
- Falta de informação sobre a coleta seletiva
 - Falta de informação sobre separação de lixo
 - Não me interessa em separar
 - O caminhão do programa de coleta seletiva passa com baixa frequência no meu bairro
 - O caminhão da coleta seletiva não passa no meu bairro
 - Outro:
10. Caso tenha respondido POSITIVO sobre fazer a separação do seu lixo, responda: Qual/quais você acha que são os maiores empecilhos para a NÃO participação da população no programa de coleta seletiva? (pode selecionar mais de uma opção)
- Falta de interesse
 - Falta de informação sobre a coleta seletiva
 - Falta de informação sobre separação de lixo
 - Baixa frequência de passagem do caminhão da coleta seletiva
 - Outro:
11. Em seu local de trabalho/estudo, é feito algum tipo de separação de lixo? Se sim, qual?
- Não
 - Sim, é separado o lixo seco do orgânico
 - Sim, é separado entre reciclável, orgânico e rejeito
 - Sim, é separado entre plástico, papel, alumínio e orgânico
 - Não sei
 - Outro:
12. Você sabe qual o destino do seu lixo? *
- Não
 - Sim
 - Sim, mas apenas do que vai para a coleta seletiva
 - Sim, mas apenas do que vai para a coleta de lixo comum
 - Outro:

13. Caso tenha respondido que sabe algo sobre a destinação do seu lixo, comente qual é ela:
14. Você observa algum comportamento inadequado em seu bairro em relação ao descarte de lixo?
(pode selecionar mais de uma opção)
- Colocar o lixo em local inadequado
 - Tirar o lixo de casa em horário/dia inadequado
 - Ausência de lixeiras em residências
 - Armazenamento inadequado
 - Não
 - Outro:
15. De 0 à 10, qual importância você acredita possuir a destinação adequada de lixo?
16. Para quê/quem você acredita ser positivo o tratamento adequado de lixo?
17. Com qual frequência você costuma deixar o lixo para a coleta seletiva?
- Sempre que o caminhão passa
 - Uma vez por mês
 - Duas vezes por mês
 - Uma vez a cada 2 meses
 - Nunca
 - Outro:
18. Quando realiza alguma compra você costuma pensar nos resíduos gerados após o uso desse produto? Por exemplo, embalagem.
- Não
 - Sim
19. Caso tenha respondido "sim" na questão anterior, cite em quais resíduos você pensa:
20. Quando realiza alguma compra você costuma pensar nos impactos gerados na fabricação desse produto?
- Não
 - Sim

21. Caso tenha respondido "sim" na questão anterior, cite os impactos que você geralmente pensa sobre:

Quanto tempo você acredita que leva para os seguintes materiais se degradarem?

Por degradação entende-se a transformação gradual desses materiais em partes menores até a sua decomposição natural pelo ambiente

22. Vidro

23. Plástico

24. Papel

A partir de quais matérias primas são feitos os seguintes materiais?

Caso saiba responder selecione "outro" e escreva sua resposta.

25. Vidro

- Não sei
- Outro:

26. Plástico

- Não sei
- Outro:

27. Papel

- Não sei
- Outro:

ANEXO 2 - Texto introdutório referente ao questionário enviado aos moradores de Barretos/SP via WhatsApp

“Olá! Meu nome é Gabriela Bolsone Rodas e sou aluna de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) - Campus Barretos. Estou desenvolvendo um trabalho de conclusão de curso sobre o envolvimento da população barretense na coleta seletiva e outras percepções sobre o lixo.

Se você mora em Barretos/SP, sua participação é muito importante para mim! Desde já, agradeço seu interesse e disponibilidade!

Se for possível, divulgue para seus contatos também!”

ANEXO 3 - Lista de bairros da cidade de Barretos/SP citados pelos participantes da pesquisa e respectiva quantidade de moradores de cada um deles.

Bairros	
Cristiano de Carvalho	4
Jockey Club	3
Paulo Prata	3
Jardim Soares	2
City Barretos	2
Baroni	2
Marília	2
Vida Nova	2
Centro	2
Ibirapuera	2
Mais Parque	2
Jardim Luiz Spina	2
Jardim Allah	2
Zequinha Amêndola	2
Fortaleza	1
América	1
Aeroporto	1
Nogueira	1
Nova América	1
Leda Amendola	1
Rios	1
São Francisco	1
Zona Rural	1
Conjunto Habitacional Michel Jorge Naben	1
Nadir Kenan	1
Pedro Cavalline	1
Bom Jesus	1
São Salvador	1
Jardim Universitário	1
Campos do Conde	1
Nova Barretos	1
Santa Cecília	1
Benedito Realino Corrêa	1
Jardim dos Comerciantes	1
Pereira	1
São Judas Tadeu	1
Celina	1
Ortega	1