

COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA CAPITAL BISSAU: O CASO DOS MORADORES DOS PRÉDIOS DE ANTIGOS COMBATENTES-ANTULA

SELECTIVE COLLECTION OF SOLID WASTE IN THE CAPITAL BISSAU: THE CASE OF THE RESIDENTS OF BUILDINGS OF THE FORMER COMBATANTS-ANTULA

Wilson Quintino Sumba¹

Livia Paulia Dias Ribeiro²

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo analisar a percepção dos moradores dos Prédios de Antigos Combatentes-Antula sobre a coleta seletiva de resíduos sólidos. Metodologicamente, a pesquisa baseou-se em um estudo do tipo descritivo-exploratório, adotando a abordagem mista (qualitativa e quantitativa), foram utilizados questionários semiestruturados como instrumento de coleta de dados. Os resultados foram discutidos com base em trabalhos relacionados ao tema, verificou-se que a maioria dos moradores de Prédios de Antigos Combatentes já ouviu falar sobre coleta seletiva de resíduos sólidos. No entanto, constatou-se que muitos desses moradores não realizam a separação de seus resíduos em suas residências. Portanto, é recomendado o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental e a promoção de espaços de discussão e reflexão nas comunidades, que possam contribuir significativamente para a melhoria da qualidade ambiental.

Palavras-chaves: Antula. Coleta Seletiva. Resíduos Sólidos.

ABSTRACT: This article aims to analyze the perception of residents of Antula in Old Combatants' Building about the selective collection of solid waste. Thus, methodologically, the research was based on a descriptive-exploratory study, adopting a mixed approach (quantitative qualitative), semi-structured questionnaires were used as an instrument for data collection. From this assumption, the results were discussed based on works related to the theme. It was found that most residents of the Old Fighters Building have already heard about selective collection of solid waste. However, it appeared that many of these residents do not separate their residue in their homes. Therefore, it is recommended the development of Environmental Education activities and promoting opportunities for discussion and reflection in the communities, which can significantly contribute to the improvement of environmental quality.

Keywords: Antula. Selective Collection. Solid Waste

¹Discente do curso de Licenciatura em Química pela Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, UNILAB.

²Orientadora, Doutora em Química pela Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos tempos, tem sido observado um significativo crescimento tecnológico em diversas áreas produtivas. Esse avanço é o resultado do constante aparecimento de novos bens de consumo, o que tem gerado um aumento nas necessidades humanas (BARBOSA, 2014).

Dessa maneira, para Aguiar e Philippi (2018), é difícil conceber um mundo sem a geração dos resíduos sólidos, principalmente ao crescimento populacional e à concentração das pessoas em centros urbanos, que resultam em uma produção e consumo acelerados de bens.

O presente estudo trata de uma investigação sobre a coleta seletiva de resíduos sólidos na Guiné-Bissau, com foco específico nos Prédios de Antigos Combatentes (PAC)³, localizados no bairro de Antula.

A República da Guiné-Bissau (RGB) está localizada na África subsaariana e possui área total de 36.125 km², sendo que 34.625 km² pertencem à parte continental e 2.700 km² correspondem à parte insular. O país faz fronteiras ao Norte com a República do Senegal, ao Sul e Leste com a República da Guiné-Conacri e é abastecido pelo Oceano Atlântico ao Oeste. Administrativamente, a Guiné-Bissau é composta por oito regiões, além do Setor Autônomo de Bissau (SAB), que é a capital do país (AUGEL, 2007; MABA, 2010).

Os PAC estão localizados em Bissau, mas precisamente no Bairro de Antula, a poucos quilômetros do centro da cidade. É importante destacar que essa infraestrutura consiste em 12 prédios de 3 pisos cada, distribuídos por 132 apartamentos.

A falta de políticas públicas e a centralização de instituições estatais na capital têm sido fatores que contribuem para a migração da população das áreas rurais para as áreas urbanas, em busca de melhores condições de vida.

De acordo com Djonú (2017), o aumento populacional e a falta de conscientização ambiental, juntamente com altos níveis de consumo e a ausência de políticas públicas voltadas ao saneamento básico, em especialmente no que diz respeito aos resíduos sólidos, têm levado a uma acelerada geração e acúmulo de resíduos na cidade de Bissau.

³ PAC-Prédios de Antigos Combatentes.

Dessa maneira, para reverter essa situação, o governo, em parceria com organizações multilaterais, implementou o Programa de Ação Social e Infraestrutura (PASI), com objetivo de reduzir a carência de infraestrutura habitacional e os impactos mais adversos decorrentes do programa de ajuste estrutural (FERREIRA, 2011).

A partir dessa iniciativa, o Bairro de Antula foi beneficiado com a construção dos PAC, realizada por empreiteiros da República Popular da China, no início da primeira metade da década de 2000, tendendo a uma solicitação do governo da Guiné-Bissau. Essa construção teve como objetivo reduzir a escassez de moradias enfrentada pelos antigos combatentes da luta de libertação nacional.

Assim, considerando os fatores mencionados anteriormente e a preocupação com a promoção da saúde da população, justifica-se pesquisar o tema *coleta seletiva dos resíduos sólidos*. É evidente que a Guiné-Bissau enfrenta carências no que diz respeito aos profissionais e debates no setor da coleta seletiva de resíduos sólidos.

O bairro de Antula é a comunidade à qual pertence um dos autores e é o lugar onde cresceu e viveu a boa parte da sua juventude. No entanto, pode-se observar os impactos negativos relacionados aos resíduos sólidos gerados na área devido às práticas inadequadas de manejo desses resíduos. É importante ressaltar que o bairro é composto por vários prédios que abrigam um número significativo de moradores, o que resulta na geração de um grande volume de resíduos.

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo geral analisar a percepção dos moradores dos PAC sobre a coleta seletiva dos resíduos sólidos. Enquanto os objetivos específicos são: identificar como os moradores desses prédios lidam com os resíduos sólidos; identificar as práticas de destinação dos resíduos sólidos produzidos nos prédios; analisar os desafios da coleta seletiva dos resíduos sólidos nos PAC; avaliar o nível de conhecimento dos moradores dos PAC em relação aos benefícios da coleta seletiva dos resíduos sólidos.

Em termos da organização, o presente artigo está estruturado nas seguintes seções: introdução, desenvolvimento, estratégia metodológica, resultados e considerações finais.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Resíduos sólidos

Até a década de 1970, os resíduos eram amplamente considerados materiais sem valor comercial, ou seja, inúteis, eles eram denominados como lixo, ou melhor, algo sem nenhum valor econômico (BARBOSA, 2014). Os resíduos sólidos referem-se a todas as sobras sólidas ou semi-sólidas resultantes das ações realizadas por seres humanos ou não humanos. Embora possam ser considerados inúteis no local onde são gerados, podem ser transformados para serem aproveitados em outras atividades (SILVA *et al.*; 2021).

De acordo com a Norma Brasileira NBR 10.004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2004), os resíduos sólidos são definidos como bens descartados resultantes das atividades de origem, doméstica, comercial, industrial, hospitalar, agrícola, ou melhor, de ação humana na sociedade.

2.2 Classificação

Quanto à classificação de resíduos sólidos, eles podem ser categorizados de acordo com o risco de contaminação (periculosidade) e sua natureza (origem). De acordo com Duarte (2012), a natureza ou origem é o principal elemento para a classificação dos resíduos sólidos. Conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos⁴ (2017), sua classificação quanto à origem pode ser feita da seguinte forma, como ilustrado no Quadro 1.

Quadro 1- Classificação de resíduos sólidos quanto a sua natureza ou origem.

CLASSIFICAÇÃO	CONCEITO
<i>Resíduos sólidos domiciliares</i>	<i>Provenientes das atividades domésticas em casas ou residências, podendo ser secos ou úmidos.</i>
<i>Resíduos de limpeza pública</i>	<i>Originados de limpezas de instituições públicas, trabalhos de saneamentos básicos e demais outros, como varredura, sarjetas, feiras, praias etc.</i>
<i>Resíduos da construção civil</i>	<i>Gerados em escavação, reparos de obras e os restos de materiais utilizados na construção civil.</i>

⁴ Política Nacional de Resíduos Sólidos (2017), do Brasil.

<i>Resíduos dos serviços de saúde</i>	<i>Resíduos gerados em serviços de saúde, incluindo descartes radioativos e materiais perfurantes, entre outros etc.</i>
<i>Resíduos industriais</i>	<i>Gerados nas atividades e processos produtivos industriais.</i>
<i>Resíduos agrossilvopastoris</i>	<i>Relacionados diretamente às atividades agrícolas e pecuárias.</i>
<i>Resíduos dos serviços terrestres</i>	<i>Provenientes de instalações de trânsitos rodoviárias, portos e aeroportos.</i>
<i>Resíduos de mineração</i>	<i>gerados a partir das atividades de desmontes de rochas, extração de minérios e operações com veículos pesados.</i>

Fonte: adaptado em Política Nacional de Resíduos Sólidos (2017).

Ainda, de acordo com a Norma Brasileira NBR 10004 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT 2004), os resíduos são classificados quanto ao risco de contaminação, ou melhor, periculosidade, de seguinte maneira:

Resíduos Classe I-perigosos: São resíduos com características químicas e físicas que podem apresentar periculosidade à saúde e riscos ao meio ambiente. Podem ter propriedades inflamáveis, corrosivas, reativas, tóxicas e patogênicas.

Resíduos Classe II- Não perigosos: são aqueles que não se enquadram na classificação dos resíduos perigosos. Ainda se dividem em duas subcategorias:

Resíduos Classe II-A: São resíduos que não possuem as características dos resíduos classe I (perigoso) nem de resíduos classe II-B. pode apresentar propriedades de biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

Resíduos Classe II-B: são aqueles que, por meio de amostragem representativa, foram identificados como aqueles que não oferecem perigo à saúde e ao meio ambiente em contato dinâmico e estático com água.

2.3 Coleta seletiva dos resíduos sólidos e suas implicações na saúde e no meio ambiente

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (2017), a coleta seletiva é o reconhecimento de resíduos sólidos previamente separados com base em sua constituição ou composição. Para Stilla *et al.* (2021), a coleta seletiva envolve a separação prévia e a seleção de matérias desde a sua origem,

ou seja, nos locais onde são gerados, como residências, empresas, instituições, entre outros. com o objetivo de conduzi-los à reciclagem, compostagem, reuso, tratamento e demais outras destinações ambientalmente adequadas.

A realização de campanhas de informação e conscientização são essenciais para o sucesso da coleta seletiva. Pois a conscientização da população sobre a importância da reciclagem e a correta separação dos resíduos é fundamental para garantir a efetividade desse sistema (BORENSTEIN, 2006).

Consoante o Canejo (2021), há quatro maneiras de realizar a coleta seletiva com eficácia para promover a separação e destinação adequadas dos resíduos, a saber:

- Porta a porta: Nesse modelo, os resíduos recicláveis são coletados diariamente nas residências, empresas ou instituições em dias e horários específicos;
- Posto de entrega voluntário: Consiste na disponibilização de pontos fixo, pela coleta seletiva, no bairro, geralmente identificados por cores que representam cada tipo de material. (Verde = vidro; Azul = papel; Vermelho = Plástico; Amarelo = Metal; Marrom = Orgânicos; e Cinza = Rejeitos). Os moradores voluntariamente separam seus resíduos recicláveis e depositam nos recipientes específicos;
- Posto de troca: Nesse modelo, os moradores trocam seus resíduos recicláveis por benefícios específicos, como desconto na fatura de luz, vale-alimentação ou outras ações semelhantes;
- Catadores: Desempenham um papel fundamental na coleta seletiva. Eles atuam como garimpeiros de resíduos, percorrendo ruas e condomínios em busca de materiais recicláveis. Esses materiais são negociados para intermediário e, posteriormente, vendidos para a indústria de reciclagem. Isso gera renda e contribui para a redução da quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários.

Ausências desses pilares essenciais podem prejudicar a eficácia do sistema de coleta seletiva. Uma abordagem integral e colaborativa envolvendo diferentes partes interessadas (comunidade, governo, geradores e a indústria) é fundamental para o sucesso desse sistema.

Para Ferreira e Schiavon (2019), a coleta seletiva de resíduos como um método sanitário crucial para a proteção do meio ambiente e a prevenção da

propagação de doenças. Contribui para a redução da quantidade de resíduos destinados aos aterros sanitários, promovendo a reciclagem e o reaproveitamento de materiais, o que resulta em benefícios ambientais significativos.

A coleta seletiva de resíduos sólidos é um assunto de extrema importância para organização urbana, uma vez que está diretamente relacionado à questão da saúde. Além disso, contribui para a redução da proliferação de vetores de doenças, como insetos e roedores, que podem se alimentar e reproduzir nos resíduos descartados de forma inadequada (DJONÚ, 2017).

2.4 Questão de resíduos sólidos na Guiné-Bissau

A taxa de produção de resíduos sólidos tem aumentado significativamente nas últimas décadas, o que tem gerado desafios no gerenciamento adequado desses resíduos. Essa tendência não se limita apenas aos países em desenvolvimento, mas também afeta países considerados desenvolvidos (FALCÃO, 2022).

Conforme mencionado por Maba (2010), a capital Bissau, após a independência, enfrentou desafios significativos em relação ao controle e disposição dos resíduos sólidos. Essa situação pode ser atribuída ao aumento da população na cidade, que teve início na década de 1980. A movimentação da população de áreas rurais para zonas urbanas foi impulsionada pelas condições econômicas e sociais precárias.

Para o mesmo autor, a capital Bissau foi considerada a cidade mais limpa da África subsaariana na década de 1970. No entanto, o cenário se deteriorou significativamente após a abertura democrática nos anos 1990. A falta de políticas públicas e de controle efetivo por parte do governo contribuíram para o rápido crescimento populacional na cidade.

Esse aumento da população combina com a livre circulação de pessoas e bens e o fluxo migratório de cidadãos de outros países da sub-região, como Senegal, Gâmbia, Guiné-Conacri, Serra Leoa, Nigéria, Mali, Mauritânia, resulta na formação de aglomerados habitacionais nos bairros da capital Bissau (MABA, 2010).

A falta de infraestrutura adequada para lidar com o aumento da população e a gestão dos resíduos sólidos contribuíram para a deterioração do cenário,

resultando em problemas como acúmulo de resíduos nas ruas, contaminação ambiental e riscos à saúde pública.

Os resíduos sólidos urbanos representam uma ameaça ao ambiente e à saúde da população na cidade de Bissau. A entidade responsável pela limpeza, a Câmara Municipal de Bissau (CMB), enfrenta limitações que comprometem a sua capacidade de garantir um ambiente limpo e saudável a todos os cidadãos. Como resultado, algumas partes da cidade se beneficiam dos serviços de limpeza, enquanto outras são obrigadas a buscar suas próprias soluções para manter um ambiente mais limpo (MABA, 2010; FALCÃO, 2022).

Partindo desse pressuposto, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada em 1992, no Rio de Janeiro, Brasil teve um papel fundamental na conscientização sobre os impactos ambientais também na Guiné-Bissau (DUARTE, 2012). Como resultado dessa conscientização, a Guiné-Bissau elaborou e aprovou a lei nº 1/2011, conhecida como a Lei de Base do Ambiente.

A Lei de Base do Ambiente (LBA), além de abordar a política e as atividades relacionadas ao meio ambiente, ela também inclui disposições específicas para o setor de resíduos sólidos. Estabelecendo normas, objetivos e medidas para a gestão adequada de resíduos.

No seu princípio geral do artigo nº 4 da Lei de Base do Ambiente da Guiné-Bissau, foi estabelecido que todas as pessoas têm o direito de desfrutar de um ambiente humano e ecológico adequado e têm a responsabilidade de cuidar dele. Além disso, o governo é reconhecido como um promotor de uma vida de qualidade para todos os cidadãos.

O Artigo 32º da Lei do Base do Ambiente (2011) destaca que os resíduos sólidos podem ser aproveitados ambientalmente como fontes de matérias-primas e energia mediante a aplicação de medidas que visem eliminar substâncias tóxicas:

- a) Tecnologia limpa;
- b) Técnicas preventivas orientadas para a reciclagem e reutilização de produtos como matérias-primas;
- c) Instrumentos fiscais e financeiros que incentivem a reciclagem e a reutilização de resíduos e influentes.

Essas medidas visam promover a gestão adequada dos resíduos sólidos, reduzindo seu impacto ambiental e buscando seu aproveitamento como recursos, contribuindo para a proteção do meio ambiente e a promoção do bem-estar.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é de natureza básica de tipo exploratória-descritiva, com abordagem qualitativa-quantitativa. Para Marconi e Lakatos (2016), esse tipo de estudo tem por finalidade descrever com abrangência um determinado assunto, e em termos de investigações detalhadas, o estudo de caso pode ser relacionado tanto para a demonstração quantitativa e, assim, com a demonstração qualitativa.

Para a coleta de dados, aplicou-se questionários semiestruturados composto por 07 questões para os moradores do complexo habitacional "Prédios de Antigos Combatentes".

Segundo Marconi e Lakatos (2016), o questionário é um instrumento de coleta de dados que consiste em uma série ordenada de perguntas, a ser respondida pelo indivíduo a ser entrevistado. Junto com uma nota que explica a natureza do estudo, sua importância e a sua precisão de alcançar respostas, tentando despertar o desejo do entrevistado, no sentido de que ele preencha e devolva o questionário no prazo determinado pelo pesquisador.

Dessa maneira, para a composição da unidade amostral, foram selecionados 50 moradores com faixa etária de 18 a 80 anos de idade. Os questionários elaborados foram impressos e entregues aos moradores. Antes da aplicação dos questionários para os moradores, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para as perguntas fechadas foram analisados e sintetizados no programa (Excel 2010) para gerar gráficos, e para análise de dados de perguntas abertas aplicou-se o procedimento metodológico de análise de conteúdo de Bardin (2016). De acordo com Batista *et al.* (2021), esse tipo de análise de conteúdo compreende-se como uma maneira, ou técnica de análise das informações.

Vale ressaltar que a pesquisa foi desenvolvida após a sua aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade da Integração Internacional

da Lusofonia Afro-Brasileira-UNILAB, no dia 09 de maio de 2023 com número de Processo nº6.047.033.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a composição dos resultados e a sua discussão, obteve-se a participação de cinquenta (50) moradores dos PAC do bairro de Antula-Bissau. E os sujeitos participantes da pesquisa encontram-se na faixa etária compreendida de 18 à 80 anos de idade.

Na primeira pergunta, realizada aos moradores, *“Você já ouviu falar de coleta seletiva de resíduos sólidos (lixo)? a) Se Sim (), escreva o que você entende sobre a coleta seletiva de resíduos sólidos (lixo); b) Não ()”*.

Em relação a esta pergunta, 58% (29 moradores) afirmam que já ouviram falar da coleta seletiva de resíduos sólidos, ao passo que 42% (21 moradores) afirmaram que “NÃO” ouviram falar de coleta seletiva.

Falar sobre o quanto o assunto está, ao longo dos anos, sendo disseminado, pois a quantidade das pessoas que não ouviram falar é menor do que a quantidade de pessoas que já ouviram falar, porém ainda são necessárias mais ações informativas para que a quantidade das pessoas que não conheçam a coleta seletiva seja cada vez menor.

Para melhor sensibilização e o envolvimento da sociedade na coleta seletiva, há, ainda, muito a ser trabalhado, principalmente entre a abrangência do poder público com pessoas de baixa renda (BEZZERA *et al.*; 2019).

A coleta seletiva constitui um dos importantes caminhos para valorização de resíduos, todavia, deve se apoiar em três pilares para o seu funcionamento: tecnologia para realizar separação e reciclagem; mercado para revender os materiais readquiridos e a conscientização para motivar a comunidade a participar (CANEJO, 2021).

Na mesma questão, obteve-se 28 comentários dos moradores que afirmaram “SIM”, ou seja, já ouviram falar da coleta seletiva de resíduos sólidos como ilustrado no Quadro 2 abaixo. Com exceção de um (1) morador que não fez nenhum comentário.

Quadro 2- Análise de falas dos moradores que afirmaram “sim” ouviu falar da coleta seletiva de resíduos sólidos.

Tema: Conceito de coleta seletiva de resíduos sólidos	
Definição: Como a coleta seletiva é entendida pelos moradores dos Prédios de Antigos Combatentes Antula-Bissau	
Categorias	Exemplos de verbalização
Coleta seletiva	<p>8 moradores: “Eu entendo que a coleta seletiva de resíduos sólidos se faz da seguinte forma: Primeiro temos que organizar de maneira adequada, onde não vão se espalhando, para depois arranjar um meio ou cavar vale e colocá-los ou queimá-los.”</p> <p>1 morador: “No meu entender, os resíduos sólidos são materiais, substâncias, objetos bem descartados resultante das atividades humanas na sociedade.”</p> <p>10 moradores: “A coleta seletiva de resíduos sólidos é um processo que nos promete organizar os nossos lixos, além de evitar mais poluição e reduzindo as emissões de gases e com este processo podemos manter o meio ambiente mais saudável.”</p> <p>3 moradores: “A coleta seletiva de resíduos sólidos é a recolha dos conjuntos dos restos de lixos produzidos em qualquer lugar.”</p> <p>4 moradores: “Coleta seletiva de resíduos sólidos são diferentes formas de recolher os lixos, mais de uma forma separadas, ou seja, os que podem ser reciclados ou não.”</p> <p>2 moradores: “É um processo de seleção de resíduos sólidos na qual são aproveitados os resíduos reciclados e os não recicláveis para aterro sanitário”.</p>

Fonte: Wilson Quintino Sumba (2023).

A pergunta 2 do formulário foi: “No seu dia a dia, você costuma separar os resíduos sólidos (lixo) em sua casa? a) Se sim (), Comente como você faz as separações desses resíduos (lixo). B) se não () justifique a sua fala”.

Nesta questão, 46% (23 moradores) apontam que fazem a separação dos resíduos sólidos em casa e 54% (27 moradores) assinalaram que não separam resíduos sólidos em suas residências. Dessa maneira, de acordo com Aguiar e Philippi (2018), a coleta dos resíduos deve-se realizar com a frequência apropriada, levando em consideração o acúmulo em grande volume e os riscos que estes podem trazer para o meio ambiente e para o bem-estar da comunidade.

Na mesma questão, para moradores que afirmaram “SIM”, obteve-se algumas ponderações, Quadro 3.

Quadro 3- Análise das falas dos moradores que afirmaram "sim" fazem a coleta seletiva de resíduos sólidos, nas suas residências.

Tema: separação de resíduos sólidos	
Definição: opinião dos moradores de Prédios de Antigos Combatentes Antula-Bissau que “SEPARAM” resíduos em suas casas.	
Categorias	Exemplos de verbalização
Separação de RS	<p>2 moradores: <i>como é óbvio arrumamos um vaso adequado para este fim, colocamos num lugar acessível daí procuramos colocar todos os lixos lá para depois os levamos a um lugar viável.</i></p> <p>17 moradores: <i>Eu costumo separar por exemplo colocar as garrafas numa sacola e a comida num balde, os restos também nos outros sacos.</i></p>
Falta de políticas de gerenciamento RS	3 moradores: <i>Tendo em conta a situação do nosso país que é um país subdesenvolvidos não temos redução e reciclagem. Portanto, colocamos num recipiente.</i>
Tempo	1 morador: <i>Para comida nunca fiz isso por causa de tempo devido a ocupações, mas sempre sou a favor dessa separação.</i>

Fonte: Wilson Quintino Sumba (2023).

De acordo com Quadro 3, as ponderações levantadas pelos moradores estão alinhadas ao método de coleta seletiva elencado por alguns autores. Segundo Barbosa (2014), a coleta seletiva é o nome que se atribui ao método de segregação e reaproveitamento de resíduos que são produzidos pelos indivíduos e instituições.

Em relação à moradores que afirmaram que “NÃO” separam resíduos sólidos em suas casas, obteve-se 5 comentários explicando que não realizam a separação de resíduos em casa e dos 22 moradores que afirmaram que não realizam a separação destes resíduos em casa, não se posicionaram a respeito da pergunta.

Quadro 4- Análise de falas dos moradores que afirmaram "não", fazem a coleta seletiva de resíduos sólidos, nas suas residências.

Tema: separação de resíduos sólidos	
Definição: Ponderações dos moradores dos Prédios de Antigos Combatentes Antula-Bissau que “NÃO” separam resíduos em suas casas.	
Categorias	Exemplos de verbalização

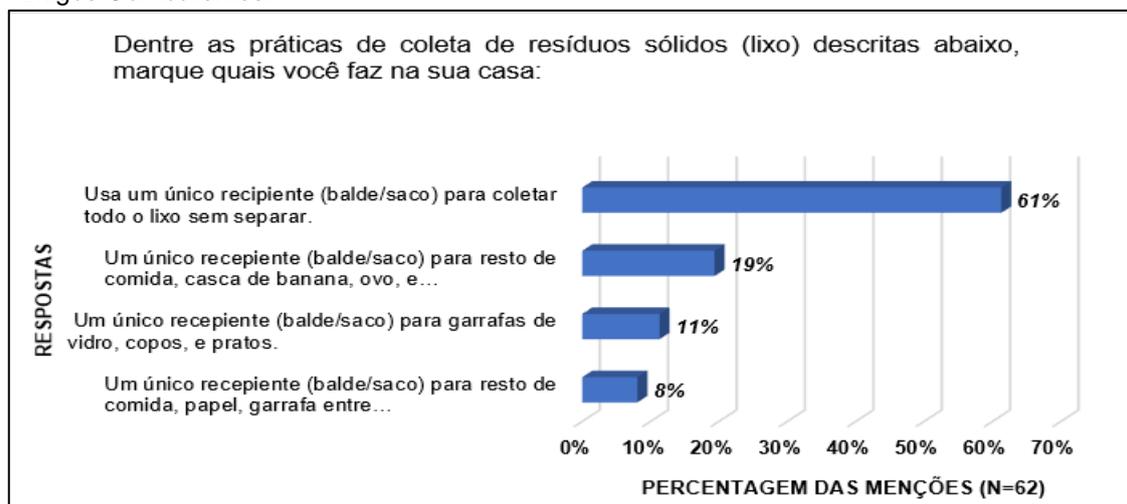
Ausência das políticas de RS	1 morador: Não costumamos separar os resíduos por falta das condições do saco e agente responsável para recolha dos lixos não nos facilitam a separar por causa de pagamento.
Hábito	1 morador: Não costumo separar lixo porque eu nasci vendo os meus familiares com costume de juntar lixo e a maioria de guineense não costuma separar lixo, mas não é bom juntar lixo. 3 moradores: Não separamos lixos, costumamos juntar estes num saco e depois jogamos fora.

Fonte: Wilson Quintino Sumba (2023).

Para a questão 3 do formulário, perguntou-se: “Dentre as práticas de coleta de resíduos sólidos (lixo) descritas abaixo, marque quais você faz na sua casa”.

De acordo com a Figura 01, verificou-se que os moradores dos PAC Antula-Bissau não realizam separação de resíduos sólidos, pois utilizam apenas um único recipiente para coletar os seus resíduos em casa.

Figura 1-Práticas de coleta seletiva de resíduos sólidos pelos moradores de Prédios de Antigos Combatentes.



Fonte: Wilson Quintino Sumba (2023)

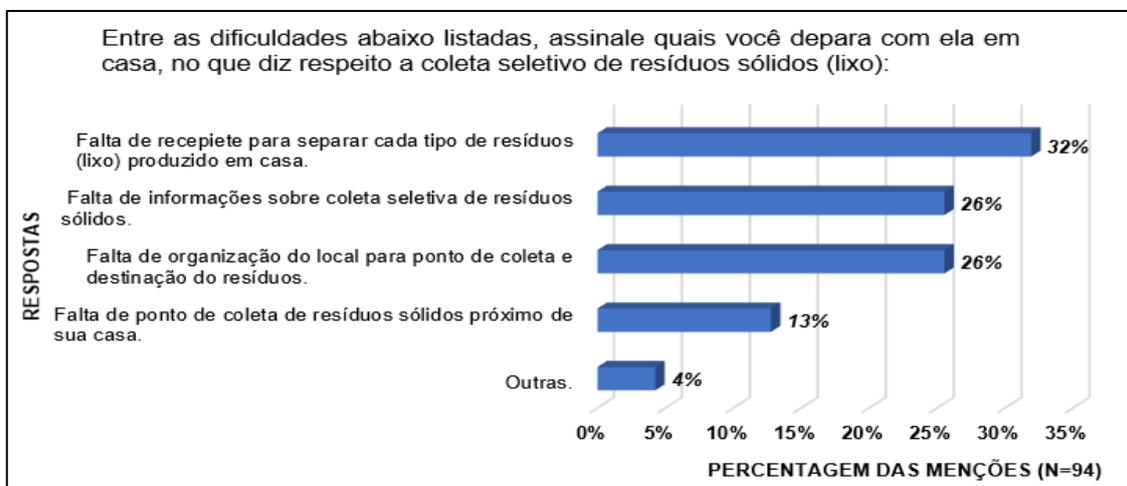
Com a análise dos dados, constata-se a ausência da prática da coleta seletiva de resíduos sólidos pelos moradores do complexo habitacional pesquisado.

Desse modo, entende-se que a falta de coleta seletiva dos resíduos resulta em acumulação desses materiais, o que pode atrair vírus e vetores de doenças, além disso, contamina o solo e a água que pode ter efeitos prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente como um todo. A coleta de resíduos é feita com a finalidade de minimizar os problemas ao meio ambiente e de saúde que a disposição inadequada dos resíduos pode acarretar (PEREIRA, 2021).

Para a pergunta 4 do formulário, indaga-se: *“Entre as dificuldades abaixo listadas, assinale quais você depara com ela em casa, no que diz respeito à coleta seletiva de resíduos sólidos (lixo)”*.

Em relação a esta questão, repara-se que as dificuldades mais apontadas pelos moradores são: “A falta de recipiente para separar cada tipo de resíduo produzidos em casa” com 32% (30 Menções); seguido de “Falta de informações sobre a coleta seletiva destes resíduos” com 26% (24 Menções), e a “Falta de organização do local para ponto da coleta e destinação dos resíduos” com 26% (24 Menções), como ilustrado a Figura 02.

Figura 2-Dificuldades apontadas pelos moradores de PAC em relação a coleta seletiva de resíduos sólidos.



Fonte: Wilson Quintino Sumba (2023).

A efetividade da coleta de resíduos sólidos não depende exclusivamente dos recursos financeiros disponíveis para o setor. É importante considerar as fases iniciais de processo de coleta, como acomodação e armazenamento dos resíduos (PEREIRA, 2021). Paralelamente, a boa prática e a existência de uma estrutura adequada são fatores essenciais para garantir a eficiência da coleta de resíduos (MASSUKADO, 2004).

A pergunta 5 do formulário falou-se : “*Comente sobre a importância da coleta seletiva de resíduos sólidos (lixo)*”. De acordo com o Quadro 5, verifica-se que a maior parte dos moradores associam a importância da coleta seletiva “a qualidade de vida pessoal” e os “impactos ambientais: positivos”. Vale informar que 7 moradores não fizeram nenhum comentário sobre a importância da coleta seletiva dos resíduos sólidos.

Quadro 5- Análise das falas dos moradores sobre a importância da coleta seletiva de resíduos sólidos.

Tema: Importância de coleta seletiva	
Definição: Opiniões dos moradores de Prédios de Antigos Combatentes Antula-Bissau	
Categorias	Exemplos de verbalização
Qualidade de vida pessoal	<p>24 moradores: a importância da coleta seletiva de resíduos sólidos porque ajuda na promoção de bem-estar e prevenção de doenças.</p> <p>12-moradores: Têm grande importância porque ajudam manter o nosso meio ambiente saudável.</p>
Impacto ambiental: positivo	<p>1 morador: promete para que os resíduos sólidos sejam encaminhados para os seus respectivos lugares</p> <p>3 moradores: promete reciclar e outra parte pode ser utilizado novamente</p> <p>1 morador: a má distribuição de resíduos tem graves consequências nas nossas vidas, aliás inúmeras.</p> <p>1 morador: deixa o bairro limpo</p> <p>1 morador: promete separar lixo orgânico e inorgânico</p>

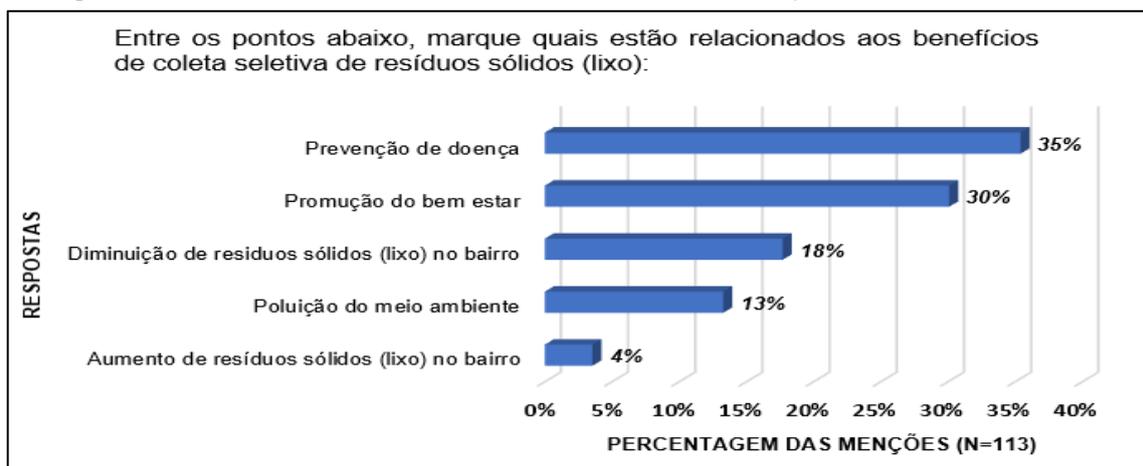
Fonte: Wilson Quintino Sumba (2023)

De acordo com Simões e Lima (2021), a coleta seletiva de resíduos sólidos é fundamental para a preservação do meio ambiente e para promover avanços sustentáveis. Essa prática permite a separação de resíduos de acordo com a sua origem e naturezas específicas, como, por exemplo: papel, vidro, plástico, metal entre outros, possibilitando o seu reaproveitamento e reciclagem. Além disso, a coleta compreende-se como o meio informativo, educativo e da ação contínua para a sociedade (FIALHO, *et al*; 2023).

Na pergunta 6 do formulário, foi perguntado: “Entre os pontos abaixo, marque quais estão relacionados aos benefícios de coleta seletiva de resíduos sólidos (lixo)”.

Com base na Figura 3, verifica-se que os itens mais mencionados pelos moradores são “Prevenção de doença” com 35% (40 Menções); e “Promoção do bem-estar” com 30% (34 Menções) dos moradores.

Figura 3- Os benefícios da coleta seletiva de resíduos sólidos para os moradores de PAC.



Fonte: Wilson Quintino Sumba (2023).

Geralmente, pode-se considerar os benefícios de resíduos em 3 principais pilares ou grupos: o ambiental, o econômico e o social. Para Bileski (2015), a prática da coleta seletiva de resíduos contribui para a limpeza da cidade, a redução do desperdício e prevenção da poluição de solo, água e ar. Além disso, reduz o consumo de energia e água para produção de novos bens de consumo, também acautela enchentes e gera emprego e renda para população, em especial os catadores.

Segundo Bezzera e Borba (2019) a coleta seletiva de resíduos contribui diretamente para a saúde e o bem-estar da população. Ao separar e destinar corretamente os resíduos, especialmente os orgânicos, reduz-se a presença de resíduos acumulados e expostos, que podem atrair vetores de doenças como moscas, ratos e mosquitos.

Para a pergunta 7 do formulário, foi perguntado: “Entre meios de informações e comunicações abaixo alistados, marque nas quais destas já ouviu falar sobre a coleta seletiva dos resíduos sólidos (lixo)”. De acordo com a Figura

4, confere-se que os meios de informações e comunicações mais apontados pelos moradores são “Rádios” com 33% (40 Menções); “Televisão” 28% (34-Menções) e a “Escola” com 20% (24 Menções) dos moradores.

Figura 4-Respostas de moradores sobre meios de comunicação e informações pelas quais ouviram falar da coleta seletiva de resíduos sólidos.



Fonte: Wilson Quintino Sumba (2023).

Para Alves *et al.* (2022), os meios de comunicação e as mídias sociais têm inúmeros potenciais para mobilização de conteúdo e conscientização da sociedade no que refere às informações voltadas ao meio ambiente.

Na mesma lógica, Hayashi *et al.* (2021) aponta que a rádio surge como extraordinário meio de informação e comunicação para alcançar uma determinada sociedade, pois ela tem a vantagem de ser amplamente acessível, abrangendo toda a população, independentemente do nível de instrução ou do grau socioeconômico. Além disso, opera-se como um elemento fundamental de educação e socialização que fortalecem a ação cidadã em prol do meio ambiente.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados alcançados, é possível compreender que a maioria dos moradores dos Prédios de Antigos Combatentes já ouviu falar sobre a coleta seletiva de resíduos sólidos. No entanto, pode-se constatar que uma boa parte desses moradores não fazem a coleta de seus resíduos em suas próprias residências, pois a maioria desses moradores alegam que deparam

com algumas dificuldades, entre os quais: falta de informações; de recipientes e de espaço adequado para realização da coleta.

Contudo, esses moradores têm conhecimento sobre os benefícios da coleta dos resíduos sólidos, nas vertentes econômica, social e ambiental. Diante disso, encoraja-se o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental e promoção de espaços de discussões e de reflexões nas comunidades, sobre a temática da coleta dos resíduos sólidos.

Portanto, a conscientização dos moradores em relação à prática da coleta seletiva é urgente e necessária para que eles possam apropriar-se das informações e de conhecimentos necessários para promover a coleta seletiva em suas casas. Isso pode ser alcançado por meio de campanhas de conscientização, palestras, oficinas e outras atividades que visem sensibilizar e informar aos moradores sobre a importância da separação adequada de resíduos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Instituto Nacional de Tecnologias Analíticas Avançadas- INCTAA CNPq/ FAPESP/ INCTAA (CNPq, Processo n° 465768/2014-8) pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. M. L.; BARBARA, G. H. B.; PRAVATTO, E.; GOMES, D. C. **O uso das redes sociais como forma da educação ambiental em tempos de pandemia.** IFPR, 2022.

AUGEL, M. P. **O desafio do escombro: nação, identidades e pós-colonização na literatura da Guiné-Bissau.** Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

BARBOSA, Rildo Pereira. **Resíduos Sólidos: Impactos, manejo e gestão ambiental,** Francini Imene Dias Ibrahim. –1 ed. Érica, São Paulo, 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Ed. 70, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/08/anc3a1lise-de-contec3bado-laurence-bardin.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2023.

BATISTA, Heloisa Fernanda Francisco, OLIVEIRA, Guilherme Saramago de, CLARICE, Carolina Ortiz de Camargo. **Análise de conteúdo: Pressupostos teóricos e práticos.** Rio de Janeiro, 2021. Disponível em:

file:///C:/Users/Wilson/Downloads/42-Texto%20do%20artigo-127-1-10-20211225.pdf. Acessado em: 03 jun. 2023.

BEZARRA, Jorgiane Pires; BORBA, Geovane Santos. **Benefícios da aplicação da coleta seletiva e reciclagem**: uma revisão de publicações recentes. X congresso brasileiro de gestão ambiental, Fortaleza/CE, 2019.

BILESKI, Cleriston Edson. **A importância da coleta seletiva como alternativa de economia de recursos naturais e geração de emprego e renda**. UFTPR, Medianeira, 2015.

CANEJO, Carlos. **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021.

DJONÚ, Patrícia. **saneamento básico e saúde da população de Bairro do Mindará, cidade de Bissau, Guiné-Bissau**. Fortaleza: UFC, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/40090/1/2017_dis_pdjonu.pdf. Acesso em: 29 jun. 2022.

DUARTE, Ézio Almir Hopffer Joaquim Delgado. **Contribuição para a organização e planejamento do sistema de gestão dos resíduos sólidos no município de Bissau, Guiné-Bissau**. Florianópolis: UFSC, 2012. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/40090/1/2017_dis_pdjonu.pdf. Acesso em: 6 jun. 2022.

FALCÃO, C. L. **Problemática de Resíduos Sólidos Urbanos na Guiné-Bissau**. Bragança: ESAB, 2022. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/25852/1/Cristina%20Lopes%20Falca%CC%83o.pdf>. Acesso em: 15 set. 2022.

FERREIRA, Estanislau. **Problemática da habitação do ponto de vista social na Guiné-Bissau**. AFRICANA STUDIA, N.º 16, Porto, 2011. Disponível em: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/AfricanaStudia/article/view/7354/6739>. Acesso em: 28 set. 2022.

FERREIRA, M. R.; SCHIAVON, G. J. **Coleta seletiva e educação ambiental: como um aplicativo móvel pode auxiliar na implantação da política nacional de resíduos sólidos em um município**. PR, Brasil: Ponta Grossa, 2019.

FIALHO, Janaina.; SANTOS, Carina dos.; SANTOS, Fernando Bittencourt dos.; THOMPSON, Maria. Informação ambiental para o desenvolvimento sustentável: **Coleta seletiva solidária de materiais recicláveis pela Associação Gota do Óleo de Eunápolis**, BA. UFSC, Florianópolis, 2023.

GUINÉ-BISSAU, Câmara Municipal de Bissau. Portaria nº 1998 de 8 de agosto de 1968, **Código de Posturas da Câmara Municipal de Bissau**. Bolama, 1968. Disponível em: <https://silo.tips/download/provincia-da-guine-codigo-de-posturas-da-camara-municipal-de-bissau>. Acesso em: 09 set. 2022.

GUÍNÉ-BISSAU, Ministerio dos Recursos Naturais e Ambiente. Politim oficial 2º suplemento da **Lei de Base do Ambiente**, Bissau, SA, 2011. Disponível em: <http://www.tiniguenagb.org/wp-content/uploads/2017/05/Lei-n%C2%BA-1-2011-de-2-de-Marco-Lei-Base-Ambiente-Publicado-no-2%C2%BA-suplemento-ao-Boletim-Oficial-n%C2%BA-9.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2022.

HAYASHI, Carmino.; RABELO, João Paulo Moraes.; PELLI, Afonso.; SIANI, Sérgio Ricardo. **Rádios Comunitárias como ferramenta na educação não formal, subsidiando educação ambiental em regiões urbanas periféricas**. Research, Society and Development, 2021.

MABA. Ramalho Sanhá Na. **Gestão de Resíduos Sólidos em Guiné-Bissau, 1975 – 2010: Gerenciamento e manejo de Resíduos Sólidos em Bissau, "uma co-administração das ocorrências"**. Salvador: UFBA, 2010. Disponível em: <https://fdocumentos.tips/document/universidade-federal-da-bahia-escola-politcnica-meau-final-homol-rev-tudo.html?page=17>. Acesso em: 11 jul. 2022.

MARCONI, M. A. LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. - 7 eds. Atlas, São Paulo, 2016.

MASSUKADO, Luciana Miyoko. Sistema de apoio à decisão: **Avaliação de cenário de gestão integral de resíduos sólidos urbanos domiciliares**. UFSCar, São Carlos, 2004.

_____. NBR 10.004. **Resíduos Sólidos** - Classificação. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso 09 abr. 2023.

PHILIPPI, Arlindo Jr.; AGUIAR, Alexandre de Oliveira e. **resíduos sólidos: características e gerenciamento**. In: Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável/ editor Arlindo Philippi Junior. -2. ed. ver. E atual- Barueri; São Paulo: Manole, 2018.

PEREIRA, Luís Filipe Sá. **Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos Orgânicos do campus de Liberdade e da unidade acadêmica dos Palmares da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira**, (dissertação de mestrado), Redenção, 2021.

POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/14826/politica_residuos_solidos_3ed.reimp.pdf?sequence=20&isAllowed=y. 3ª ed. Brasília, 2017.

SILVA, I. O.; TAGLIAFERRO, E. R.; OLIVEIRA, A. J. **Gerenciamento dos resíduos sólidos domiciliares no município de Jales – SP e sua relação para com a política nacional de resíduos sólidos (PNRS)**. v.7, n.1, Curitiba, 2021.

SIMÕES, Kamilla Lira.; LIMA, Renato Abreu. **A importância da coleta seletiva em escolas públicas no Brasil: uma revisão sistemática**. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade, Curitiba, 2021.

SIMONETTO. E. O. BORENSTEIN. D. **Gestão operacional da Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Urbanos – abordagem utilizando um sistema de apoio à decisão.**v.13, n.3, p.449-461. UFRGS, 2006.

STILLA, E. A.; CARVALHO, I. R. B. De. FRATTA, K. D. S. A.; LACERDA, L. F. S.; ZIGLIOS, L. A. I.; GONÇALVES-DIAS, S. L. F. **Governança na coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: mapeamento dos atores presentes no município de São Paulo.** Araraquara, São Paulo, 2021.