



### **Insetos e Educação Ambiental: abordagens etnoentomológicas com idosos participantes de programas sociais<sup>1</sup>**

Samantha Martins Ferreira<sup>2</sup>

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

<https://orcid.org/0009-0005-5489-8818>

Ernesto de Oliveira Canedo Júnior<sup>3</sup>

Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

<https://orcid.org/0000-0002-9012-0051>

**Resumo:** A relação dos idosos com a natureza e com os insetos é bastante evidenciada ao longo de suas vidas e presente no dia a dia. Objetivamos utilizar as percepções e os conhecimentos de idosos participantes de projetos sociais sobre insetos, para trabalhar Educação Ambiental (EA). Realizamos uma roda de conversa semiestruturada, com 87 colaboradores, a maioria do gênero feminino (93%), com idade média de 70 anos, de baixa escolaridade, donas de casa/do lar e que moram na zona urbana. A maioria associou os insetos a aspectos negativos e não souberam diferenciar as suas características morfológicas. Durante a atividade prática envolvendo contato direto com insetos, observamos o interesse e curiosidade entre os colaboradores. Notamos mudanças de pensamento e minimização dos preconceitos sobre os insetos. Evidenciamos a importância de atividades deste cunho para abordar EA, para contribuir na conservação das espécies e estimular o papel dos indivíduos na promoção de comportamentos pró-ambientais em suas comunidades.

**Palavras-chave:** Etnoconhecimentos. Iniciativas educacionais. Preservação. Meio ambiente. Educação Ambiental.

### **Insectos y educación ambiental: enfoques etnoentomológicos con personas mayores participantes en programas sociales.**

**Resumen:** La relación de los ancianos con la naturaleza y los insectos es bastante evidente a lo largo de sus vidas y presente en su día a día. Nuestro objetivo es utilizar las percepciones y conocimientos de ancianos participantes en proyectos sociales sobre insectos para trabajar en Educación Ambiental (EA). Realizamos una ronda de conversación semiestructurada con 87 participantes, la mayoría mujeres (93%), con una edad promedio de 70 años, baja escolaridad, amas de casa y que viven en zonas urbanas. La mayoría asoció a los insectos con aspectos negativos y no supieron diferenciar sus características morfológicas. Durante la actividad práctica que involucraba contacto directo con insectos, observamos interés y curiosidad entre los participantes. Notamos cambios en el pensamiento y una minimización de los prejuicios sobre los insectos. Resaltamos la importancia de actividades de este tipo para abordar la EA, contribuir a la conservación de especies y estimular el papel de los individuos en la promoción de comportamientos proambientales en sus comunidades.

<sup>1</sup> Recebido em: 24/09/2024. Aprovado em: 19/03/2025.

<sup>2</sup> Doutoranda e mestre em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas - Campus Poços de Caldas. Laboratório de Entomologia e Educação (LEEd - UEMG). Email: [samantha.msferreira@gmail.com](mailto:samantha.msferreira@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Entomologia (UFLA), Laboratório de Entomologia e Educação (LEEd - UEMG). Universidade do Estado de Minas Gerais - Unidade de Poços de Caldas. Email: [ernesto.canedo@uemg.br](mailto:ernesto.canedo@uemg.br)

**Palabras-clave:** Etnoconocimientos. Iniciativas educativas. Preservación. Medio ambiente. Educación Ambiental.

## **Insects and environmental education: ethnoentomological approaches with elderly participants in social programs.**

**Abstract:** The relationship of the elderly with nature and insects is quite evident throughout their lives and present in their daily routines. We aim to use the perceptions and knowledge of elderly participants in social projects about insects to work on Environmental Education (EE). We conducted a semi-structured conversation circle with 87 participants, mostly female (93%), with an average age of 70 years, low education, homemakers, living in urban areas. Most associated insects with negative aspects and were unable to differentiate their morphological characteristics. During the practical activity involving direct contact with insects, we observed interest and curiosity among the participants. We noticed changes in thinking and a minimization of prejudices about insects. We highlight the importance of activities of this nature to address EE, contributing to the conservation of species and stimulating individuals' roles in promoting pro-environmental behaviors in their communities.

**Keywords:** Ethnoknowledge. Educational initiatives. Preservation. Environment. Environmental Education.

### **1 INTRODUÇÃO**

O envelhecimento no brasil apresenta um aumento quando comparado a décadas passadas. Isto pode ser observado nas pesquisas sociodemográficas desenvolvidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que indicam que os índices da população idosa tendem a aumentar nos próximos anos (Castro, 2024). Em decorrência deste fato há uma crescente preocupação em garantir o bem-estar, o cuidado, a valorização, a integração e inserção desta população no mundo contemporâneo (Tavares *et al.*, 2024).

Nesse sentido, as iniciativas educacionais têm ganhado prestígio entre as pessoas que buscam atividades práticas para garantir a inclusão dos idosos na sociedade, seja para promoção da saúde, prevenção de doenças, de violência e também na inclusão digital, para auxiliar na minimização dos preconceitos sofridos por este grupo etário (Goldani, 2010). Além da diminuição dos preconceitos, as intervenções educacionais objetivam colocar os idosos como agentes críticos e autores das transformações nas comunidades em que estão inseridos, buscando valorizar seus conhecimentos adquiridos ao longo da vida.

Tais aspectos transpõem os ambientes existentes para os processos de ensino e podem ser observados em diferentes âmbitos, na Educação Formal temos a Educação de Jovens e Adultos (EJA) que proporciona aos idosos a escolarização, que não foi possível ser estabelecida na infância ou na adolescência (Souza; Silva, 2022). No Brasil a EJA teve uma influência significativa de Paulo Freire, que trouxe inovações nas

metodologias de ensino contemplando a aprendizagem como libertadora e emancipatória (Freire, 2003; Almeida; Fontenele; Freitas, 2021). Já na perspectiva da Educação Não Formal, as atividades educacionais podem ser observadas fora dos muros escolares, oferecem práticas predominantemente de cunho social, desenvolvidas por intermédio de um olhar subjetivo, amplo e interdisciplinar, direcionado à valorização dos conhecimentos trazidos pelos idosos. Tais atividades geralmente são relacionadas à saúde, à arte e à cultura (Ghanem, 2012). Dentre estas formas que as iniciativas educacionais podem ocorrer, tem-se a Educação Ambiental (EA), que deve estar inserida em todos os processos de aprendizagem, ou seja, independente do espaço em que a mesma acontece.

A EA é promovida de forma dinâmica e a sua metodologia deve ser alinhada considerando a subjetividade de cada grupo. Através da EA, estimula-se o conhecimento do meio ambiente de forma integral e promove a construção de atitudes voltadas para a conservação do mesmo, a partir da sensibilização a respeito das consequências causadas pelas ações antrópicas, para garantir qualidade de vida, ações sustentáveis e a preservação do meio ambiente (Rodrigo Fonseca *et al.*, 2018). Com isso, a participação dos idosos em contextos que envolvam as temáticas ambientais é necessária, pois através do amplo conhecimento que este grupo etário tem sobre a natureza pode-se possibilitar diálogos intergeracionais, através das experiências e vivências construídas ao longo da vida, pois estes podem ser considerados como mentores para os mais jovens (Nunes Filho, 2022).

Entretanto, ao analisar as interrelações entre a humanidade e a natureza pode-se observar que esta é muito dinâmica e dicotômica, uma vez que simultaneamente pode haver admiração e medo/nojo de algum aspecto do meio ambiente, o que geralmente ocasiona uma visão negativa tornando essa relação, de certa forma, paradoxal (Albuquerque *et al.*, 2022). Dentre toda a diversidade existente no meio ambiente e todas as possíveis relações com o mesmo, o contato com os insetos é um dos mais presentes no cotidiano, por estes animais pertencerem a maior Classe de animais existentes (Cranston; Gullan, 2008). Esse contato constante pode causar admiração, mas também repulsa por serem considerados animais prejudiciais à saúde, nesse sentido, essa dualidade proporciona discussões interessantes (Costa-Neto, 2003; Modro *et al.*, 2009).

Compreendendo a forma que esta relação acontece, dada a ampla relevância dos insetos para a natureza e para a vida humana, incentivar o conhecimento sobre os insetos a partir da sua diversidade e importância, através da sensibilização em relação a conservação dos mesmos pode despertar o sentimento de pertencimento e de cuidado com o meio ambiente (Lopes *et al.*, 2013). Assim, neste contexto, surge a indagação: Quais as potencialidades da aplicação de abordagens de EA através do uso de insetos, no processo educacional de idosos inseridos no âmbito da educação não formal, enquanto ferramenta de conhecimento e conservação do meio ambiente? A partir das reflexões sobre essa indagação, é que os estudos etnoentomológicos<sup>4</sup>, se mostram como instrumentos indispensáveis na prática educacional com os idosos. Pois, fica evidente o potencial das abordagens etnoentomológicas como ferramentas de aproximação dos idosos com os conhecimentos científicos, refletindo a partir de suas próprias vivências e experiências aplicando um olhar subjetivo, dando voz às suas histórias e contos decorrentes de suas trajetórias de vida. Por isto enxerga-se na educação não formal e na utilização de insetos nas práticas educativas com os idosos a possibilidade de estimular o cuidado com o meio ambiente através da EA.

Com isso propicia-se ao idoso o desenvolvimento do sentimento de pertença e de ser útil no seu meio de convívio, garantindo um processo de aprendizado significativo e baseado nas múltiplas características que compõem estes espaços sociais existentes (Oliveira; Oliveira; Scortegagna, 2010). Neste contexto, objetivou-se com esta pesquisa utilizar as percepções<sup>5</sup> e os conhecimentos<sup>6</sup> de idosos participantes de projetos sociais sobre insetos para trabalhar EA com este grupo etário.

## 2 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do presente trabalho, foram utilizadas técnicas de investigação como: revisão bibliográfica e entrevista semiestruturada no formato de roda de conversa, onde a pesquisa foi realizada através do método etnográfico de campo. Contudo, inicialmente foram analisados os trabalhos dos autores que elaboraram

<sup>4</sup> É a área da Etnoentomologia que estuda a relação dos grupos sociais com os insetos (Costa-Neto, 2003).

<sup>5</sup> Entende-se por percepção o processo que possibilita o entendimento do ambiente, as reações geradas a partir deste conhecimento e as ações tomadas diante das transformações que ocorrem no mesmo (Marin, 2008).

<sup>6</sup> Entende-se por conhecimento o que o indivíduo constrói ao longo do tempo, ou seja, através da sua experiência de vida e reflexão realizada a partir da mesma. Ainda, algo que é construído pelo indivíduo de forma contínua (Freire, 1987; Piaget, 1970).

estudos etnobiológicos bem como outros pesquisadores que realizaram trabalhos semelhantes ao tema central. Como o presente trabalho envolveu propriedade intelectual dos (as) participantes/colaboradores (as)<sup>7</sup>, norteando-se pela resolução Nº 466/2012 CNS/MS, Nº510/2016 CNS/MS e da Norma Operacional Nº 001/2013 CNS/MS CONEP, seguimos todas as normativas com relação ao respeito e cuidado no tratamento dos (as) colaboradores (as) e dos dados obtidos, para tanto, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFAL através do parecer nº 6.543.721/2023.

## **2.1. Coleta de dados**

Através desta pesquisa destinamos a conhecer as percepções dos (as) participantes de Programa Sociais da cidade de Poços de Caldas com relação aos insetos, para tanto, entrevistamos uma turma da Universidade Aberta para a Maturidade (UNABEM), da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), que é um programa que possui práticas de caráter pedagógico e atividades de cunho extensionista exclusivo para o público idoso. Na UNABEM são abordadas práticas voltadas para a cultura através dos artesanatos, a arte, música, nutrição, atividades físicas para propiciar cuidados com a saúde, tecnologias e EA para o reconhecimento da importância das relações humanidade-natureza.

Além da UNABEM foram entrevistados também sete grupos do Centro de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (CCFV) no município, estes programas são mantidos pela Prefeitura Municipal e são vinculados à Secretaria de Promoção Social. Os CCFV têm como objetivo valorizar as experiências culturais, artísticas, esportivas além de contar com estímulos cognitivos, reflexão e compreensão sobre o Estatuto do Idoso, sobre os seus direitos, proporcionando a inclusão do idoso na sociedade melhorando a visão sobre si mesmo (Vendruscolo; Marconcin, 2006) e há uma preocupação com a ampliação da cidadania para que possa reduzir a vulnerabilidade social dos participantes (Tavares, 2022). Os CCFV ocorrem em locais distintos ao redor do município como os Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) e centros comunitários.

---

<sup>7</sup>Considerando que os idosos (as) participantes dos programas foram parte indispensável e de muita importância para este trabalho, iremos tratá-los a partir deste momento, enquanto colaboradores (as) desta pesquisa.

A partir da apresentação do projeto para os grupos, solicitamos o aceite para a participação da pesquisa e autorização de uso de imagem através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Informamos sobre a gravação de áudio e vídeo. Para a execução da roda de conversa, primeiramente foram entregues placas de identificação com numerações 01, 02, 03, até à totalidade do grupo, a fim de manter o sigilo das colaboradoras. A partir do formulário destinado aos (as) colaboradores (as) para o preenchimento, traçamos o perfil etnográfico a fim de facilitar a identificação das mesmas no momento da análise, reunimos dados como idade, gênero, nível de escolaridade e a profissão e local onde viveu maior parte da vida se zona rural ou urbana. Para evitar influência nas respostas entre os (as) colaboradores (as), ao terminar o preenchimento do documento para introduzir o tema insetos, perguntamos individualmente “Qual a primeira palavra vem a sua mente quando ouve a palavra inseto?”. Esta pergunta permite a aplicação da técnica de livre associação, visto que ela visa obter as reações e sensações automáticas dos entrevistados sobre determinado tema (Laplanche; Pontalis, 2001). Um dos pesquisadores ficou disponível para o preenchimento, estas foram enumeradas de acordo com a placa que o (a) colaborador (a) recebeu, a qual foi utilizada na dinâmica da roda de conversa.

No decorrer da dinâmica quem optou por participar levantou a placa de identificação e quando o (a) colaborador (a) queria fazer sua contribuição, um dos pesquisadores citava o número da placa. Salientamos que estas formas de mediação contribuíram na identificação das colaboradoras nas transcrições dos áudios realizados posteriormente, bem como a separação das participações por grupo, identificados como g1, g2, g3, até a totalidade dos grupos. Foi solicitado que cada colaborador (a) respondesse um por vez. Esta atividade foi realizada por pelo menos dois pesquisadores, onde além da gravação de áudio e de vídeo, um ficou sob encargo de realizar as observações pertinentes sobre os comportamentos e outras subjetividades.

A roda de conversa foi dividida em dois momentos distintos, onde a primeira fase foi destinada para conhecer as reações ou sensações expressas quando ouvem a palavra inseto ao preencher a ficha juntamente aos dados etnográficos. A segunda parte foi destinada a desvelar os conhecimentos sobre os insetos, onde introduzimos perguntas sobre o que é inseto, quais insetos conhecem e qual a função dos insetos.

## 2.2 Análise de dados

A pesquisa foi realizada com base nas abordagens quali-quantitativas, dando ênfase às análises qualitativas por nos permitirem acessar particularidades das colaboradoras e subjetividades importantes para a compreensão da temática estudada. Foram efetuadas as transcrições dos áudios, a fim de obter maior detalhamento de todo o processo das atividades realizadas. Os dados quantitativos foram apresentados através de gráficos e tabelas elaborados através do Microsoft Excel e os dados qualitativos descritos através de falas representativas dos (as) colaboradores (as) para compreender melhor a subjetividade decorrente da discussão.

A partir da primeira fase através do perfil etnográfico, foi averiguado a porcentagem de participação por gênero, calculada a idade média geral e nível de escolaridade. No que diz respeito às profissões qual a mais evidenciada e ao local onde morou na maior parte da vida, a porcentagem entre rural e urbano. Diante das duas etapas que compõem a roda de conversa, no que se refere à primeira parte realizamos as análises das reações ou sensações expressas mencionadas ao ouvir a palavra inseto, quais mais citadas e se foram positivas, negativas, neutras ou indeterminadas.

A fim de possibilitar analisar a porcentagem de cada expressão e para facilitar no momento de análise de dados, consideramos as palavras, reações ou sensações expressas, sendo: i) Positivas, quando exprimiam sentimentos, reações ou sensações positivas causadas pelos insetos (amor, alegria, etc.); ii) Negativas, quando as palavras se referiam a sentimentos negativos causados pelos insetos, além de prejuízos para a vida humana ou natureza (doenças, picada, alergia, medo, etc.); iii) Neutras, palavras generalistas que não expressavam reações ou sensações, ou que eram usadas apenas para descrever características dos insetos (perninhas, bicho voador, etc.); e iv) Indeterminadas, para as palavras que não possibilitaram identificar se estavam tinhando caráter positivo ou negativo (nome de animais, preocupação, saúde, etc.). Os resultados foram expressos através de uma nuvem de palavras elaborada através do site [www.wordcloud.com](http://www.wordcloud.com), onde quanto maior o tamanho da palavra na nuvem, maior o número de citações. As palavras positivas foram representadas em verde, negativas em vermelho, neutras em azul e indeterminadas em preto.

Na segunda parte, que foi destinada ao conhecimento sobre os insetos, averiguamos as respostas sobre o que é inseto e sobre quais os insetos que conheciam, para tanto calculamos a porcentagem dos insetos e animais não insetos citados, além de

calcular a Frequência Relativa de Citações de cada inseto (Parthinban *et al.*, 2016). As respostas sobre as funções dos insetos foram analisadas através da leitura cuidadosa e aplicação de metodologias de análise de conteúdo baseada em Bardin (2011) através de categorizações.

### **2.2.1 Atividade: Conhecendo o incrível mundos dos insetos**

Após a roda de conversa com os idosos, com o intuito de compartilhar conhecimentos científicos sobre os insetos, desenvolvemos uma atividade prática a fim de proporcionar a interação dos colaboradores com os insetos de forma segura, pedagógica e prazerosa. Através desta atividade prática os (as) colaboradores (as) tiveram a oportunidade de observar a olho nu e através do estereomicroscópio os insetos que estavam expostos em caixas entomológicas como formigas, mosquitos, abelhas, borboletas, mariposas, baratas, besouros, libélulas, gafanhotos, bicho-pau, cigarras, louva-deus, pulga, piolho e animais vivos criados no Laboratório de Entomologia e Educação (LEEd) da UEMG, como o bicho-pau, barata-de-madagascar e um ninho de formigas quenquérm. Nesta etapa tiramos as dúvidas em relação às principais características morfológicas dos insetos, como podem ser identificados e as diferenças entre eles e os outros artrópodes que geralmente são confundidos, como as aranhas, tatuinho-de-jardim, escorpiões, entre outros. Foram apresentadas também as diversas funções dos insetos e sua importância para a manutenção do ambiente e suas contribuições diretas e indiretas para a humanidade.

Objetivamos também desmistificar alguns preconceitos sobre os insetos além de despertar a curiosidade dos colaboradores sobre a natureza que os cerca. Ressaltamos a importância de promover atividades que estimulem o contato dos insetos com a natureza, para desenvolvimento de temas transversais à prática educativa, como organização, trabalho em equipe, limpeza e conservação do meio ambiente (Labinas *et al.*, 2010). Durante toda a atividade salientamos a importância da conservação do meio ambiente e como a degradação ambiental pode afetar os insetos e a humanidade.

Para concluir a atividade, foi realizado um momento em que as colaboradoras expressaram suas impressões com relação às atividades realizadas, o que mais gostaram e o que menos gostaram, além do compartilhamento dos novos conhecimentos adquiridos. Salientamos que as participações dos idosos nessa etapa foram de forma

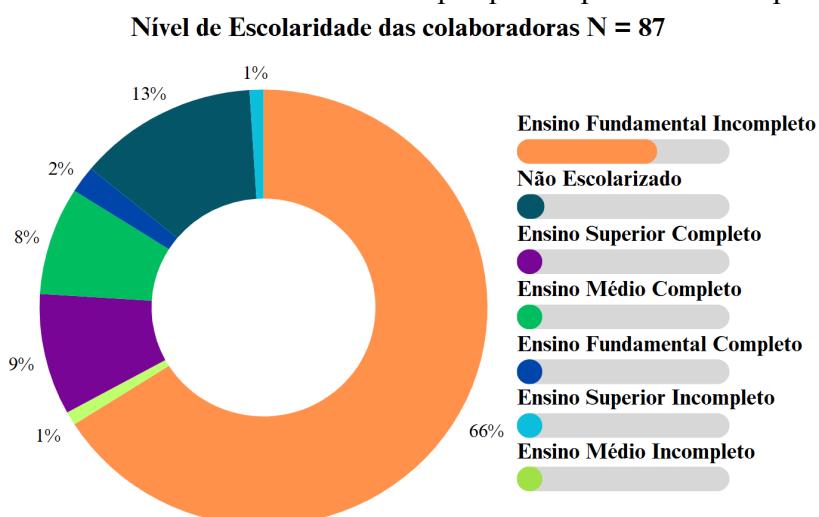
voluntária, ou seja, que se sentiram à vontade para participar tiveram espaço de fala sem intervenção dos pesquisadores.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Perfil etnográfico dos (as) colaboradores (as)

Através desta pesquisa, obtivemos 87 colaboradoras<sup>8</sup>, onde 75 participam do CCFV e 12 da UNABEM, sendo 93% do gênero feminino e 7% do gênero masculino. Duas colaboradoras não autorizaram o uso de seus dados, entretanto estes participaram de todas as atividades, entretanto, os dados foram excluídos das análises. A média de idade geral é de 70 anos ( $dp \pm 7,9$ ). A maioria dos têm idade entre 70 e 79 anos, a colaboradora com a menor idade tem 50 anos do gênero feminino e o colaborador com maior idade tem 89 anos do gênero masculino. Em relação ao nível de escolaridade, foi possível identificar que 66% possuem Ensino Fundamental Incompleto, 13% não são escolarizados e 9% concluíram o Ensino Superior (Figura 1).

Figura 1: Escolaridade das colaboradoras da pesquisa representada em porcentagem.



Fonte: Autores (2024).

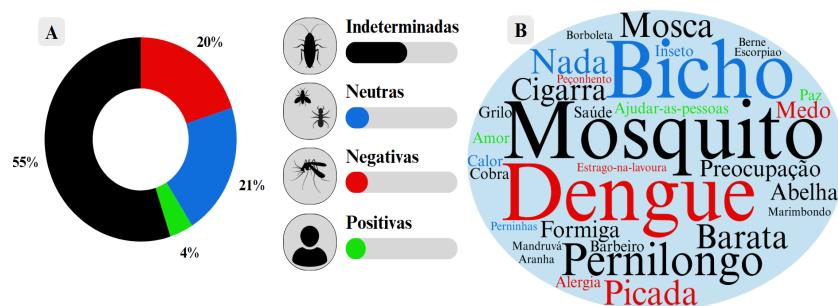
Ao considerar as profissões, a maioria são dona de casa/do lar representado por 30%, seguido por doméstica 24%, aposentados 22%, lavrador (a) 3%, manicure 2% e artesã 2%. Em relação ao local onde morou a maior parte da vida, 74% moram há mais tempo na zona urbana, 26% moram há mais tempo na zona rural.

<sup>8</sup> Considerando que a maioria das participações foi do gênero feminino, a partir deste momento, utilizaremos o termo “colaboradoras”.

### **3.2 Relação das colaboradoras com os insetos**

Quando perguntado “Qual a primeira palavra que vem em sua mente quando ouve a palavra inseto?”, a maioria das colaboradoras responderam palavras caracterizadas como indeterminadas sendo as mais citadas mosquito (24%) e barata (18%). Além disso, obtivemos palavras neutras sendo as mais citadas bicho/bichinho (58%), nada (21%). Das reações expressas consideradas negativas, as mais citadas foram dengue (56%), picada (17%) e, por fim, obtivemos menções de palavras positivas, como paz (34%) ajudar as pessoas (33%), e amor (33%) (Figura 2 A), as palavras citadas pelas colaboradoras foram representadas em forma de nuvem de palavras na figura 2 B.

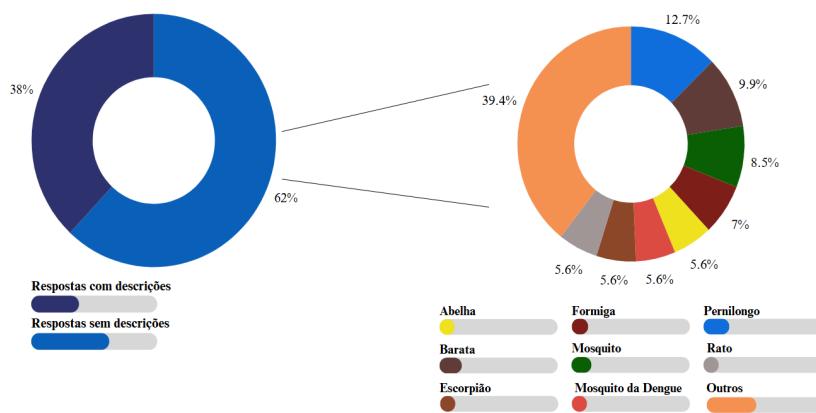
Figura 2: Reações ou sensações expressas dos grupos de palavras mais mencionadas pelas colaboradoras da pesquisa, quando ouvem a palavra “Inseto”. A) Gráfico de descrição das porcentagens de cada categoria de palavras citadas. B) Nuvem de palavras onde quanto maior o tamanho da palavra maior o número de citações. Palavras em verde positivas, em azul neutras, em vermelho negativas e em preto indeterminadas.



Fonte: Autores (2024).

Para dar início à roda de conversa, perguntamos às colaboradoras “O que é um inseto?”, a maioria (62%) citou nomes de insetos sem explicar as características dos mesmos e citações de animais não-insetos (destacamos na figura 3 os animais mais mencionados pelas colaboradoras). Obtivemos ainda respostas relacionadas às doenças transmitidas por insetos como dengue (1) e a malária (1). Apenas 38% explicaram de fato o que é inseto, 53% mencionaram a relação dos insetos com seres humanos para a transmissão de doenças, 21% descreveram a função dos insetos para a natureza, 16% deram respostas sem aprofundamento e 10% explicaram que são seres invertebrados.

Figura 3: Descrição das respostas mencionadas pelas colaboradoras sobre o que é um inseto e as etnoespécies mais citadas.



Fonte: Autores (2024).

Já na segunda pergunta sobre qual inseto conheciam, obtivemos 459 respostas e algumas colaboradoras mencionaram mais de um animal, ao todo foram 66 animais diferentes, entre estas respostas 75% foram insetos e 25% não-insetos. Em relação aos insetos, os mais frequentemente citados foram as abelhas (57, FRC 0,66), os pernilongos (29, FRC 0,33), os mosquitos (27, FRC 0,31) e as baratas (23, FRC 0,26). Os animais não-insetos mais confundidos com insetos foram os escorpiões (23, FRC 0,26), as aranhas (20, FRC 0,23) e as lagartixas (13, FRC 0,15) (Tabela 1).

Tabela 1: Etnoespécies de animais considerados insetos pelas colaboradoras, pista taxonômica e Frequência Relativa de Citações (FRC) destas etnoespécies.

Etnoespécie	Pista Taxonômica	FRC	Etnoespécie	Pista Taxonômica	FRC
Abelha	<i>Apis sp.</i> (Linnaeus, 1758)	0,66	Cigarra	Cicadidae	0,03
Pernilongo	Culicidae	0,33	Cochonilha	Coccoidea	0,03
Mosquito	Culicidae	0,31	Lesma*	Gastropoda	0,03
Barata	<i>Periplaneta americana</i> (Linnaeus, 1767)	0,26	Minhocas*	Oligochaeta	0,03
Escorpião*	Scorpiones	0,26	Formiga Chiadeira	Mutillidae	0,02
Marimbondo	Vespidae	0,25	Gafanhoto	Orthoptera	0,02
Aranha*	Araneae	0,23	Gato*	<i>Felis catus</i> (Linnaeus, 1758)	0,02
Taturana	Lepidoptera	0,16	Libélula	Odonata	0,02
Lagartixa*	Squamata	0,15	Mamangava	Apidae	0,02
Rato*	Rodentia	0,14	Mutuca	Tabanidae	0,02
Cobra*	Ophidia	0,13	Vespa	Vespidae	0,02
Formiga	Formicidae	0,13	Abelha preinha	Apidae	0,01
Pulga	Siphonaptera	0,13	Aléluia	Blattodea: Isoptera (reprodutivo)	0,01
Barbeiro	<i>Triatoma infestans</i> (Klug, 1834)	0,11	Bicho da seda	<i>Bombyx mori</i> (Linnaeus, 1758)	0,01
Percevejo	Hemiptera	0,11	Bicho-de-pé	<i>Tunga penetrans</i> L. (Linnaeus, 1758)	0,01
Borboleta	Lepidoptera	0,10	Borrachudo	Simuliidae (Kollar, 1832)	0,01

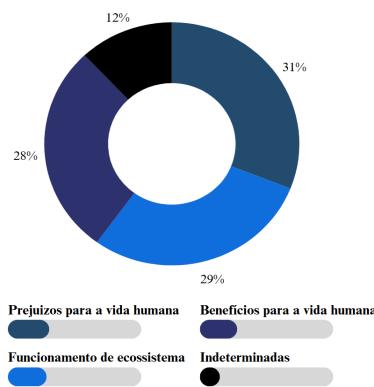
Mandruvá	Lepidoptera (imaturo)	0,10	Cachorrinho	Lepidoptera (imaturo)	0,01
Mosca	Diptera	0,09	Cachorro*	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	0,01
Formiga Tanajura	Formicidae: <i>Atta</i> sp.	0,09	Caruncho	Coleoptera	0,01
Morcego*	Chiroptera	0,09	Cobra cascavel*	Viperidae	0,01
Besouro	Coleoptera	0,08	Formiga feiticeira	Mutillidae	0,01
Lagarta	Lepidoptera (imaturo)	0,08	Formiga Quenquéém	<i>Acromyrmex</i> sp (Mayr, 1865).	0,01
Mosquito da Dengue	<i>Aedes aegypti</i> (Linnaeus, 1758)	0,07	Lacraia*	Scolopendromorpha	0,01
Vagalume	Coleoptera	0,07	Macaco*	Simiiformes	0,01
Berne	<i>Dermatobia hominis</i> (Linnaeus Jr., 1781)	0,06	Muriçoca	Culicidae	0,01
Grilo	Orthoptera	0,06	Pulgão	Aphidoidea	0,01
Carrapato*	Ixodida	0,06	Taturana amarela	Lepidoptera (imaturo)	0,01
Tatuzinho*	Isopoda	0,05	Taturana bezerra	Lepidoptera (imaturo)	0,01
Caranguejo*	Araneae	0,05	Varejeira	<i>Dermatobia hominis</i> (Linnaeus Jr., 1781)	0,01
Piolho	<i>Pediculus humanus corporis</i> (Linnaeus, 1758)	0,05	Vizinho	Vespidae	0,01
Sapo*	Anura	0,05			

\*animais não insetos citados pelas colaboradoras.

Fonte: Autores (2024).

Quando perguntamos às colaboradoras a respeito da função dos insetos, obtivemos 39 respostas, onde a maioria relacionou a função destes animais à prejuízos para a vida humana. Obtivemos também respostas onde associaram-se ao funcionamento de ecossistemas, benefícios que causam para a vida humana e respostas sem aprofundamento, consideradas como indeterminadas (Figura 4). Os insetos mais citados pelas colaboradoras foram as abelhas (9), as formigas (4) e as cigarras (3).

Figura 4: Descrição das respostas mencionadas pelas colaboradoras sobre o qual a função dos insetos.



Fonte: Autores (2024).

### **3.2.1 Atividade: Conhecendo o incrível mundos dos insetos**

Para realizar a atividade prática, inicialmente apresentamos os insetos vivos criados no Laboratório de Entomologia e Educação (LEEd) da UEMG. Neste momento, observamos que as primeiras reações de algumas colaboradoras em todos os grupos, foram de sentimentos negativos como nojo, repulsa, medo e susto. Contudo, após alguns minutos de uma forma geral todas ficaram curiosas, fizeram questionamentos e conseguiram identificar diversos insetos que não foram mencionados nas primeiras questões da roda de conversa. Após a apresentação dos insetos vivos, demonstramos os insetos fixados nas caixas entomológicas e foi também dada a oportunidade para a visualização de insetos menores como piolho, pulga e formiga através de um estereomicroscópio e um microscópio digital acoplado a um tablet.

Nesses momentos, houve muito interesse por parte das colaboradoras, que perguntavam sobre os nomes dos insetos e quais as funções que os mesmos possuíam. Embora no início tivessem reações de sentimentos negativos, após a explicação realizada sobre as características, funções, importância, as colaboradoras sentiram-se à vontade, demonstraram interesse e houve menções sobre os insetos serem fofos, delicados, serem diferentes do que pensavam, além disso, houve colaboradoras que quiseram tocar os insetos vivos para tirar fotos (Figura 5).

**Figura 5:** Prancha de imagens da atividade prática “Conhecendo o incrível mundo dos insetos”.



Fotos<sup>9</sup>: Autora (2024).

---

<sup>9</sup> Imagens autorizadas pelas colaboradoras da pesquisa.

Muitas colaboradoras ficaram surpresas com a importância dos insetos para a natureza e para a humanidade, como a relação deles com as plantações e com a produção de fármacos que são utilizados na medicina. A partir das reflexões as próprias participantes começaram a relacionar a degradação ambiental com os danos causados pelos insetos, como danos às plantações, invasão de casas e picadas em pessoas e animais domésticos.

## 4 DISCUSSÃO

### 4.1 Perfil Etnográfico das colaboradoras

Com relação às colaboradoras da presente pesquisa, observamos que houve predominância do gênero feminino. O que está relacionado com o aumento na perspectiva de vida feminina, denominado nas discussões atuais de processo de feminização da velhice (Sobrinho *et al.*, 2024), alinhado ao fato de que o número de homens tem diminuído em todas as faixas etárias e há índices de maior mortalidade do gênero masculino (IBGE 2023).

Assim como pode ser observado, na pesquisa de Chnaider, Soccì e Maksymczuk (2022) também realizada nos CCFV e que foram solicitados dados etnográficos, a participação majoritariamente das mulheres, , uma vez que possuem mais interesse em procurar grupos sociais e outras atividades para garantir entretenimento, socialização, cuidado, desenvolvimento de novas habilidades e autonomia (Barbosa *et al.*, 2018). Além disso, as mulheres após a aposentadoria procuram por obter mais qualidade de vida, o que estimula a procura de tais atividades, algo que não acontece com gênero masculino.

É possível visualizar também que a maioria tem idade entre 70 e 79 anos, o que se relaciona com crescimento demográfico no país e aumento da expectativa de vida de até 75,5 anos (IBGE, 2023). No programa promovido pela Secretaria de Promoção Social o CCFV, foi possível observar participantes com idade a partir dos 50 anos, isto ocorreu pois houve demanda da comunidade e o projeto abriu vagas para pessoas dessa faixa etária.

Com relação à escolaridade, notamos que a maioria não completou o Ensino Fundamental ou não está escolarizada, o que de acordo com (Gonçalves, 2006) isto mostra a fragilidade deste grupo etário, uma vez que os mesmos podem se sentir

excluídos da sociedade, o que culmina na exposição a golpes bem como inclinar-se para o isolamento social. É evidente a necessidade de inserir idosos em práticas educativas, como os CCFV e a UNABEM que não solicitam escolaridade mínima. Como podemos perceber a maior parte das colaboradoras são donas de casa/do lar e empregadas domésticas, fato este que somado a baixa escolaridade pode ser um indicativo de que esta parcela de idosos pode ter vivenciado o período de infância e adolescência com muitas dificuldades, o que resultou na necessidade de trabalhar e consequentemente na evasão escolar. Verificou-se nos resultados obtidos que a maior parte das colaboradoras mora há mais tempo na zona urbana, o que segundo Cabral *et al.* (2010) ocorre por ser a região onde se tem mais oportunidades no acesso à saúde, transporte e assistência social. Outro fator importante é que a vida rural dispõe de mais esforço físico, por isto através da busca de maiores facilidades as mesmas optam por morar na zona urbana, a fim de ter mais segurança e adaptar-se a um dia a dia mais confortável devido às fragilidades que esta idade proporciona (Melo; Teixeira; Silveira, 2017).

#### **4.2 Relação das colaboradoras com insetos**

Ao indagar sobre qual a primeira palavra que pensavam quando ouviam a palavra inseto, a maioria respondeu palavras que consideramos como indeterminadas. Identificamos ainda que, as palavras com maior número de citações foram os mosquitos, baratas, pernilongos e moscas, resultados que colaboraram com os encontrados no estudo realizado por (Goldschmidt *et al.* (2020), destacando que isso ocorre por estes animais serem os mais presentes no dia a dia.

As colaboradoras associaram, principalmente, o mosquito e o pernilongo, à doença da dengue visto que é transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*, e tem acometido o país em altos índices de casos apresentando-se como um problema de saúde pública e saneamento básico (Maciel *et al.*, 2024). A relação das colaboradoras com a doença está presente também nas respostas consideradas negativas, onde as palavras mais citadas foram dengue e picadas, como há atualmente uma ampla transmissão de informações sobre a epidemia, houve uma influência sobre as respostas no que diz respeito ao que pensam sobre o “inseto”, contribuindo para uma concepção que remete a algum desconforto ou ameaça para a saúde humana (Alencar *et al.*, 2012).

Já em relação às respostas neutras, observamos que a palavra mais mencionada foi bicho/bichinho, que do ponto de vista de Baptista e Costa-Neto (2010) estas palavras se relacionam com algo que provoca sentimento de repulsa ou até mesmo algo sem valor. Segundo Amaral e Araújo Medeiros (2015), o etnotermo “inseto”, é associado com algumas características de morfologia externa para que possam ser diferenciados de outros animais, o que foi observado nas outras palavras citadas pelas colaboradoras como perninhas e bichinho voador. As citações de palavras positivas, mencionadas em menor quantidade, podem fazer referência a beleza de alguns insetos, que podem despertar sentimentos como amor e alegria citados pelas colaboradoras.

Na questão seguinte buscamos saber sobre o que é um inseto a maioria das respostas foram nomes de insetos sem explicação de suas características, relacionando-os a aspectos negativos como doenças e a prejuízos para vida humana, conforme mencionado pela colaboradora “Mosquito da dengue, que pica e fica doente” (P.01, G.05), o que reforça a influência da epidemia de dengue nas respostas e relacionadas à pavor e nojo como citado pela colaboradora “Uma coisa nojenta, como a barata, tenho horror de barata.”(P.07, G.08).

Obtivemos respostas em associaram a funções que os insetos exercem na natureza e respostas sem aprofundamento e difusas que apresentaram reações de desprezo a este grupo de seres vivos. A menor porcentagem de respostas foi de conceitos corretos, como mencionado pelas colaboradoras “Inseto é um ser invertebrado que vive conosco...” (P.10, G.01); “Animais invertebrados”(P.02, G.07), porém incompletos pois não descrevem todas as características que os insetos possuem. Estes resultados são comuns em relação à concepção das pessoas sobre os insetos, colaboradoras de outras pesquisas também não apresentaram características completas, confundindo a quantidade de pernas e não os consideram como animais (Souza Júnior; Costa-Neto; Baptista, 2014; Amaral; Araújo Medeiros, 2015; Goldschmidt *et al.*, 2020).

Quando perguntamos quais inseto elas conhecem houve maior frequência de citações das abelhas, estas possuem imagem muito explorada pela mídia, são personagens de diversos filmes, animações, livros infantis (Nascimento; Salvatierra; Martins, 2022), são mais lembradas tanto pelo benefício humano através da produção do mel, pela dispersão do pólen de resulta em flores e frutos (Alencar *et al.*, 2012), quanto pela associação de causarem prejuízos humanos como as picadas e alergias.

Já os mosquitos e pernilongos remeteram novamente a epidemia de dengue, já as baratas foram associadas a algo indesejável, o que segundo Albuquerque et al. (2022) pode ocorrer pelo fato deste ser um inseto que remete a sujeira. Os marimbondos foram associados a aspectos negativos pois são relacionados na maioria dos casos às picadas.

Ao levantar questionamentos sobre a função dos insetos, a maioria mencionou a respeito dos prejuízos causados para a vida humana como mencionado pelas colaboradoras: “Infecção na pele, dor, doença, pernilongo as vezes não da dengue, mas coça...” (P.10, G.04) e causam outros desconfortos “Pernilongo só morde a gente...”(P.08, G.03), “Voa e senta na gente para picar,” (P.13, G.02) e associaram a funções sobre ataque às plantas “A lagarta come minhas plantas” (P.01, G.03).

Outros mencionaram a respeito de auxiliarem no funcionamento do ecossistema, como mencionado “Abelha tira o pólen da planta e leva para a outra” (P.09, G.02). Das colaboradoras que associaram os insetos aos benefícios para vida humana, a maioria citou o consumo de produtos vindos de insetos como como o mel assim como foram relatados pelas colaboradoras “Se as abelhas não polinizar, não terá fruto para a gente comer, isso sem contar com o mel” (P.05, G.05); e “A abelha faz o mel” (P.06, G.03) e obtivemos resposta onde a colaboradora relacionou as mudanças das estações do ano com a função da cigarra “A função da cigarra é marcar a entrada de uma estação” (P.26, G.02). Já as respostas consideradas como indeterminadas, incluíram perguntas que as colaboradoras fizeram a nós, onde informamos que iríamos responder e explicar posteriormente, desta forma evitamos influência nas respostas posteriores das mesmas.

Os insetos mais citados foram as abelhas, formigas e cigarras. Com relação às abelhas este resultado é similar ao encontrado por Oliveira Barra *et al.* (2024), visto que estes animais estão relacionados a polinização e a produção do mel e por isso estão frequentemente presentes em veículos de informação. Enquanto que, as formigas são associadas como pragas por causarem estragos nas plantas, concordando com os resultados encontrados por Pinheiro *et al.* (2023). Já as cigarras, conforme mencionado por Maia, Castro Jorge e Santos Isaias (2023) são associadas por algumas pessoas às mudanças das estações do ano e por causarem desconfortos por produzirem sons estridentes, que são emitidos no período de reprodução onde os machos procuram atrair as fêmeas. Vale ressaltar que estes sons produzidos pelas cigarras são mais frequentes

no verão e podem ter grande intensidade durante o dia estando relacionado a temperatura, umidade e se estão expostos à luz solar (Dias; Costa-Neto, 2005).

Em todas as etapas da pesquisa houveram respostas onde as colaboradoras confundiram insetos com não-insetos, como os escorpiões e as aranhas (aracnídeos), as lagartixas e as cobras (répteis) e os ratos (mamíferos). De acordo com Goldschmidt et al (2020), algumas razões podem envolver a aparência física, como é o caso dos escorpiões e das aranhas que possuem semelhança, como o tamanho e podem ser encontrados nos mesmos locais em que há insetos, a falta de conhecimento gera esta associação de forma equivocada. Outro fator é que animais como lagartixas, cobras e ratos podem gerar sentimento de medo, nojo o que está relacionado ao sentimento que algumas pessoas sentem sobre os insetos.

Utilizar a roda de conversa para desenvolver atividades com idosos, mostrou-se como uma ferramenta relevante para promover a valorização dos etnoconhecimentos através do uso de insetos. Ao perceberem a atenção e o nosso interesse em ouvir as suas experiências decorrentes de suas trajetórias de vida, houve um incentivo para que pudessem se sentir ativos e importantes na comunidade em que estão inseridos. Os momentos de diálogo entre as perguntas e respostas, incentivou a interação entre os sujeitos de forma didática e fluída. A interação social é uma prática que pode culminar em uma aprendizagem repleta de significados e favorece a construção de laços sociais minimizando o isolamento que este grupo etário pode enfrentar.

#### **4.2.1 Atividade: Conhecendo o incrível mundos dos insetos**

Em relação a atividade prática, foi possível observar que as colaboradoras ficaram interessadas sobre a temática apresentada, ou seja, além dos diversos questionamentos que fizeram, ao respondermos as perguntas que foram feitas durante a roda de conversa, pudemos perceber que foi importante apresentarmos as características dos insetos para que pudessem ser diferenciados de outros animais no dia a dia e ampliar discussões sobre a importância da conservação dos mesmos, sobre a sua diversidade e função e, apresentamos informações sobre a importância destes animais para o funcionamento do ecossistemas e para a vida humana. Com isso, observamos que houve uma minimização dos preconceitos e dos pensamentos negativos que as colaboradoras tinham sobre os insetos.

Por fim, ao separarmos um período para que as colaboradoras pudessem compartilhar sobre suas considerações, aprendizados e/ou o que gostaram ou não acerca das atividades realizadas, as mesmas pontuaram que deveriam ocorrer mais práticas deste cunho. Pontuaram que tais atividades auxiliam na memória, estimulam o conhecimento de assuntos que não são valorizados por eles, o que culmina em atitudes que podem ocasionar em prejuízos para a natureza e tudo que a envolve. Além disso, relataram que o aprendizado foi necessário para contribuir no cuidado com os insetos, uma vez que compreenderam sua importância ecológica tanto para a natureza, quanto para a vida humana.

Ressaltamos, que a utilização de insetos possui um potencial enquanto recurso em práticas educativas transformadoras. Através destas ações, há uma contribuição no conhecimento sobre os aspectos que compõem o meio ambiente e o seu funcionamento, questões que muitas vezes estão distantes da realidade deste grupo etário, uma vez que culturalmente os insetos são relacionados a aspectos negativos. Desta forma, o uso de insetos pode promover a conscientização ambiental dos idosos, além de serem animais que fazem parte do cotidiano das pessoas, este público tem interesse em novos aprendizados e sentem-se valorizados por poderem compartilhar suas experiências e vivências, o que culmina em uma prática repleta de significados e aprendizado mútuo.

Outro ponto relevante em práticas com insetos, é incentivar o conhecimento acerca de como as ações antrópicas estão afetando os ecossistemas e fazendo com que diversas espécies estejam em risco de extinção. Durante as práticas desenvolvidas as colaboradoras citaram insetos que antes eram comuns de serem observados, atualmente estão em locais isolados, especialmente algumas borboletas, vagalumes e libélulas. O declínio de diversos insetos como a borboleta-azul, o vagalume e diversas espécies de libélula, dentre outros (ICMBio, 2018) tem sido comprovado por pesquisadores corroborando com as citações das colaboradoras . Neste contexto, salientamos que abordagens educacionais como as desenvolvidas nesta pesquisa podem estimular a preservação destes animais, através de atitudes que possam auxiliar no contato com a natureza de forma prazerosa, como o cultivo de plantas nas residências a fim de propiciar a aproximação de insetos.

### **4.3 Idosos, insetos e a Educação Ambiental**

Ao buscar conhecer como as idosas se relacionam com a natureza no decorrer de suas trajetórias de vida, é que a EA se potencializa como uma ferramenta para construir novos hábitos para promover a conscientização do meio ambiente. Esta prática corrobora com o estudo de Machado, Garcia Velasco e Amim (2006) que pontuam a importância de envolver idosos em práticas de Educação Ambiental pensando na colaboração destes com as futuras gerações envolvendo a cooperação entre os saberes tradicionais e o científico, além do fortalecimento dos laços intergeracionais. Nesse sentido, ao invés de excluir este grupo etário do entendimento das questões ambientais atuais, considerar o idoso como fonte de conhecimento e sujeito transformador, possibilita que estes sejam atores de novos comportamentos na sociedade.

A importância da EA enquanto ferramenta educativa com os idosos, pode proporcionar abordagens significativas, podendo mantê-los atualizados das transformações que ocorreram ao longo do tempo e assim promover a mudança de hábitos, como o consumo consciente que pode fortalecer a gestão dos resíduos para alcançar a sustentabilidade. Neste contexto, pudemos, por exemplo, relacionar o descarte incorreto de lixo ao aumento da população do mosquito da dengue e com a epidemia da doença que estamos vivendo. Assim, podemos relacionar os conhecimentos pró-ambientais aos conhecimentos tradicionais do dia a dia dos idosos, tornando o processo de aprendizagem mais significativo.

Além disso, segundo Amaral (2024) as iniciativas de EA com idosos favorecem a disseminação de informações, algo que proporciona maior engajamento coletivo e incentivo a práticas sustentáveis, além de estimular benefícios para a saúde física e mental dos idosos ao incluir o contato com a natureza de forma respeitosa e dinâmica . Desta forma, corroborando com o estudo acima mencionado, em nossa prática, buscamos associar os insetos à produção de alimentos saudáveis e como a natureza é interligada, levando as colaboradoras a refletirem sobre sustentabilidade e saúde e suas intrincadas relações.

A realização de práticas da EA com idosos têm sido incentivadas de diversas formas, os objetivos estão alinhados na promoção do envelhecimento saudável, inclusão social, no conhecimento do meio ambiente e na promoção de sua preservação. Estas iniciativas ocorrem em diversos espaços como projetos em zoológicos, trilhas e hortas

urbanas. Neste contexto, podemos observar a importância de trabalhar EA com idosos, uma vez que tais práticas podem refletir no conhecimento da natureza e dos aspectos que a compõem de forma significativa. A EA além de proporcionar a inclusão social dos idoso, dá oportunidade de estes conecerem as questões ambientais emergentes a fim de incentivar práticas sustentáveis no dia a dia.

Concomitantemente a isto, fica evidente a necessidade de práticas com EA para ampliar discussões a respeito da importância de todos os aspectos que compõem o meio ambiente, abrangendo as necessidades, fragilidades e ameaças que atualmente estão ocorrendo. Desta forma, levar os idosos a refletirem sobre suas ações e consequências para o meio ambiente ao mesmo tempo que os conscientiza para as práticas pró-ambientais também os relembra que são parte importante da sociedade em que estão inseridos. Neste contexto, pensar em estratégias de inclusão social e conscientização ambiental destinadas ao público idoso através da EA que valorize seus conhecimentos tradicionais e que construa novos conhecimentos é de extrema importância nos dias atuais, visto que essa população é crescente e pode influenciar as gerações futuras.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através dos dados obtidos ficou evidente que a maioria eram do gênero feminino com idade média de 70 anos com Ensino Fundamental incompleto, do lar/ dona de casa e que moram na zona urbana. Ao acessar as suas relações com os insetos percebemos que a maioria os relaciona a aspectos negativos, principalmente a doenças e pudemos observar muita influência da epidemia da dengue que foi mencionada durante todas as fases da roda de conversa. Além disso, há falta de conhecimento sobre a morfologia e características dos insetos, uma vez que durante toda a pesquisa estes foram confundidos com outros animais.

Contudo, foi possível observar que embora sejam associados a aspectos negativos, os insetos despertaram interesse e curiosidade nas colaboradoras durante a atividade prática, ao possibilitar o contato com estes animais, foi notável a transformação de pensamentos frente as explicações que fizemos. Com isso, fica evidente a importância de estimular atividades com idosos através do uso de insetos para abordar a EA. E isto justifica-se por diversos fatores, ao promover o conhecimento sobre a Classe Insecta, podemos contribuir na diminuição de preconceitos e de

sentimentos negativos que culturalmente são associados a estes animais, o que atualmente põe em risco de extinção diversas espécies.

Além disso, como os insetos estão presentes no dia a dia das pessoas, as práticas podem ser iniciadas a partir do que eles conhecem e têm contato, para que posteriormente seja demonstrado a importância dos insetos para a vida humana e para o funcionamento dos ecossistemas. Assim, ao mostrar a relevância dos conhecimentos que eles possuem valorizando-os e gerando o sentimento de pertencimento, podemos incentivar o cuidado através práticas que podem ser tomadas para alcançar a conservação destes animais. Sendo assim, a prática educacional com idosos, possibilita trabalhar também questões relacionadas à EA, através de diálogos a respeito do meio ambiente. Assim, os idosos puderam compreender como a natureza é interdependente e que todos que a compõem têm importância. Além disso, as idosas puderam compreender seu papel enquanto agentes de transformação em suas comunidades e propagadores de atitudes e hábitos pró-ambientais.

Ao utilizar estas formas de mediação com idosos, proporcionamos a valorização dos etnoconhecimentos, pois ao darmos voz às suas falas através suas vivências e experiências que tiveram ao longo da vida, ressaltamos a importância deste grupo etário na sociedade em que vivem. Foi possível observar que as práticas deste cunho, estimulam a memória, a concentração, a linguagem e o raciocínio. E, a troca de saberes proporcionou a comunicação, interação e o diálogo, que resultou na atenção e compressão de forma mais ampla dos temas que abordamos, onde percebemos o aprendizado entre os sujeitos de forma significativa. Portanto, o presente trabalho evidencia a importância de atividades como esta envolvendo outros grupos de animais, plantas ou qualquer outro componente da natureza que possa despertar a curiosidade dos idosos e possa ser uma ponte para trabalhar questões ambientais, conscientizando-os sobre a importância da conservação ambiental, ao mesmo tempo que os faz se perceber enquanto agentes ativos e importantes na transformação da sociedade em que estão inseridos.

## 6 REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Maria E. L. *et al.* Percepções etnozoológicas de alunos do ensino médio sobre insetos. **Revista Ciências & Ideias**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 118-140, 2022.

ALENCAR, Janderson B. R. *et al.* Percepção e uso de “insetos” em duas comunidades rurais no semiárido do Estado da Paraíba. **Biofar**, v. 9, p. 72-91, 2012.

AMARAL, Beatrice F. Educação Ambiental na sociedade. **Revista foco**, [S. l.], v. 17, n. 5, p. e5022, 2024.

ALMEIDA, Nadja R. O.; FONTELELE, Inambê S.; FREITAS, Ana Célia S. Paulo Freire e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n.1, p.1-11, 2021.

AMARAL, Kelly O. do; ARAUJO MEDEIROS, Miguel de. Análise das concepções de estudantes do Ensino Fundamental sobre insetos, através da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. **Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium**, v. 6, n. 1, p. 156-180, 2015.

BAPTISTA, Geilsa C. S.; COSTA-NETO, Eraldo M. Diagnóstico dos conhecimentos prévios sobre os insetos: implicações e proposições para o ensino de ciências. **Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA)**, v. 47, p. 429-433, 2010.

BARBOSA, Ronan L. *et al.* Perfil sociodemográfico e clínico dos idosos de um Centro de Convivência. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 21, n. 2, p. 357-373, 2018.

BARDIN, Laurence. (Org.). **Análise de conteúdo**. São Paulo/SP: Edições 70, 2011.

CABRAL, Simone O. L. *et al.* Condições de ambiente e saúde em idosos residentes nas zonas rural e urbana em um município da região Nordeste. **Geriatr Gerontol**, v. 4, n. 2, p. 76-84, 2010.

CASTRO, Augusto. Senado se prepara para atender desafios do aumento acelerado de idosos no país. **Agência Senado**, 26 jan. 2024. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2024/01/26/senado-se-prepara-para-aten-de-desafios-do-aumento-acelerado-de-idosos-no-pais> Acesso em: 18 jun. 2024.

CHNAIDER, Janaina; SOCCI, Vera; MAKSYMczuk, Daniela de R. D. Perfil de usuários de um centro de convivência de idosos. **Revista Científica UMC**, v. 7, n. 1, 2022.

COSTA-NETO, Eraldo M. **Etnoentomologia no povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia**. Um estudo de caso das interações seres humanos/insetos. 2003. Tese (Doutorado em Ecologia) – Universidade de São Carlos, São Carlos, 2003.

CRANSTON, Peter; GULLAN, Penny. Os Insetos: um resumo de entomologia. **Editora Roca Terceira Edição**, v. 440, p. 02-03, 2008.

DIAS, Mateus A.; COSTA-NETO, Eraldo M. “Grilos” (*Orthoptera*) na percepção dos moradores de Feira de Santana, Bahia. **Sitientibus Série Ciências Biológicas**, v. 5, n. 2, p. 99-114., 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

FREIRE, Paulo. **Educação e atualidade brasileira**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GHANEM, Elie. O direito de transformar-se transformando a cidade e a educação. **Cidade: patrimônio educativo**, p. 299, 2012.

GOLDANI, Ana Maria. Desafios do "preconceito etário" no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 31, p. 411-434, 2010.

GOLDSCHMIDT, Andréa Inês *et al.* Investigação das concepções de alunos de anos iniciais do ensino fundamental sobre os insetos. **Revista de Educação do Vale do Arinos-RELVA**, v. 7, n. 2, p. 128-148, 2020.

GONÇALVES, Célia A. Idosos: abuso e violência. **Revista portuguesa de medicina geral e familiar**, v. 22, n. 6, p. 739-45, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Conheço o Brasil, população, quantidade de homens e mulheres**. 2023. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html> Acesso em: 17/abr/2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Em 2022, expectativa de vida era de 75,5 anos**. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/38455-em-2022-expectativa-de-vida-era-de-75-5-anos> Acesso em: 17/abr/2024.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**: Volume VII - Invertebrados. *In:* Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (Org.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília: ICMBio. 727p. 2018.

LABINAS, Adriana M.; CALIL, Ana Maria G. C.; AOYAMA, Elisa M. Experiências concretas como recurso para o ensino sobre insetos. **Revista Ciências Humanas**, 2010.

LAPLANCHE, Jean. PONTALIS, Jean-Baptiste. Vocabulário da psicanálise. **Santos: Martins**, 2001.

LOPES, Priscila P. *et al.* Insetos na escola: desvendando o mundo dos insetos para as crianças. **Revista Ciência em Extensão**, v. 9, n. 3, p. 125-134, 2013.

MACHADO, Rosangela F. O.; GARCIA VELASCO, Fermin; AMIM, Valéria. O encontro da política nacional da educação ambiental com a política nacional do idoso. **Saúde e Sociedade**, v. 15, p. 162-169, 2006.

MACIEL, Ethel Leonor N. *et al.* Esforços governamentais alavancam combate efetivo à dengue no Brasil. **SciELO Preprints**, 25 mar. 2024. Disponível em :<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/8333>; Acesso em: 02 abr 2024.

MAIA, Valéria C.; CASTRO JORGE, Nina de.; SANTOS ISAIAS, Rosy Mary dos. Capítulo 2 Insetos: o que é verdade e o que é mentira?. **Insetos na Educação**, p. 25, 2023.

MARIN, Andreia A. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em educação ambiental**, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.

MELO, Natália C. V.; TEIXEIRA, Karla M. D.; SILVEIRA, Mirely B. Consumo e perfil social e demográfico dos diferentes arranjos domiciliares de idosos no Brasil: análises a partir dos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, p. 607-617, 2017.

MODRO, Anna F. H. *et al.* Percepção entomológica por docentes e discentes do município de Santa Cruz do Xingu, Mato Grosso, Brasil. **Biotemas**, v. 22, n. 2, p. 153-159, 2009.

NASCIMENTO, Raquel F. S. C. do; SALVATIERRA, Lidianne; MARTINS, Viviane L. Sequência didática sobre insetos para estudantes do Ensino Fundamental. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 6, p. e34611628959-e34611628959, 2022.

NUNES FILHO, Fernando A. *et al.* Educação Ambiental Intergeracional: a implementação do jardim sensorial Nhonhô Barbosa. **Conjecturas**, v. 22, n. 13, p. 29-43, 2022.

OLIVEIRA BARRA, Bruna M. de *et al.* O Néctar Brasileiro: o mel das abelhas nativas sem ferrão e o mel de terroir do Brasil. **Revista de Gastronomia**, v. 2, n. 2, 2024.

OLIVEIRA, Rita de Cássia; OLIVEIRA, Flávia S.; SCORTEGAGNA, Paola A. Pedagogia Social: possibilidade de empoderamento para o idoso. In: **Proceedings of the 3nd III Congresso Internacional de Pedagogia Social**. 2010.

PARTHINBAN, Ramalingam *et al.* Quantitative traditional knowledge of medicinal plants used to treat livestock diseases from Kudavasal taluk of Thiruvarur district, Tamil Nadu, India. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, 26, 109-121, 2016.

PIAGET, Jean. **A epistemologia genética**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1976.

PINHEIRO, Gizele M. *et al.* Entomofauna associada à cultivos de pitaia costa rica em bragança-pa. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 4, p. 3010-3024, 2023.

RODRIGO FONSECA, Alysson *et al.* Aves em liberdade: solte essa ideia!: relato de ações extensionistas voltadas para a preservação ambiental. **Em Extensão**, v. 17, n. 1, 2018.

SOBRINHO, Luis Carlos dos S. L. *et al.* Envelhecimento populacional e feminização da velhice no contexto da atenção à saúde do idoso no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 7, n. 2, p. e68369-e68369, 2024.

SOUZA, José Carlos L. de; SILVA, Jaqueline Luzia da. A docência para a alfabetização na EJA: Reflexões sobre uma formação orgânica e protagonista dos (as) educadores (as). **Formação em Movimento**, v. 4, n. 8/9, p. 289-312, 2022.

SOUZA JUNIOR, Edgar A. de; COSTA-NETO, Eraldo M.; BAPTISTA, Geilsa C. S. As concepções que estudantes da sexta série do ensino fundamental do Centro de Educação Básica da Universidade Estadual de Feira de Santana possuem sobre os insetos. **Gaia Scientia**, v. 8, n. 1, p. 8-16, 2014.

TAVARES, Wellington. Governo eletrônico e os serviços públicos para a população idosa no Brasil. **GIGAPP Estudios Working Papers**, v. 9, n. 233-247, p. 115-132, 2022.

TAVARES, Marilia S. *et al.* A inserção social do idoso: reflexões sobre a inclusão, saúde e bem-estar. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 2, p. e3496-e3496, 2024.

VENDRUSCOLO, Rosecler; MARCONCIN, Priscila. Um estudo dos programas públicos para idosos de alguns municípios paranaenses: a atividade física, esportiva e de lazer em foco. Mezzadri, F.; Cavichioli F; Souza, D. **Esporte e Lazer: subsídios para o desenvolvimento e a gestão de políticas públicas**. San Pablo: Fontoura, p. 75-92, 2006.