

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DO PONTAL  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A compreensão etnoentomológica em grupos de rede social

Júlio César Ramos de Souza

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação do Curso de  
Ciências Biológicas da Universidade  
Federal de Uberlândia, para obtenção do  
grau de Bacharel em Ciências  
Biológicas.

Ituiutaba-MG

Agosto-2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS DO PONTAL  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A compreensão etnoentomológica em grupos de rede social

Júlio César Ramos de Souza

Vanessa Suzuki Katagiri  
Orientadora

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Coordenação do Curso de  
Ciências Biológicas da Universidade  
Federal de Uberlândia, para obtenção do  
grau de Bacharel em Ciências  
Biológicas.

Ituiutaba-MG

Agosto-2022

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho aos familiares e amigos que, de alguma forma, incentivaram, apoiaram e acreditaram no resultado final dessa importante etapa da minha carreira. Especialmente aos meus pais, Inês e Harold, minha irmã Alessandra e meu cunhado Gabriel, que atuaram como fator determinante para que essa trajetória pudesse chegar ao fim com sucesso.

Dedico também à minha avó Vera, que sempre me estimulou a traçar vôos mais altos, e a Deus. Pois, sem ele nada disso seria possível.

## **Agradecimentos**

Assim como em todos os ciclos, encerro minha participação na Universidade Federal de Uberlândia – Campus Pontal com gratidão e carinho por ter vivenciado da melhor forma possível a experiência em ser um universitário. Minha jornada destaca-se por seus altos e baixos e o desenvolvimento pessoal que isso causou, assim como na Biologia, as influências presentes no ambiente puderam moldar positivamente minha forma de enxergar o universo. Devo esse amadurecimento à universidade e às pessoas que estavam presentes, de forma direta ou indireta, nessa trajetória de 4 anos.

Agradeço a Deus em todas as suas formas.

Agradeço aos meus pais, Inês e Harold, por sempre me apoiarem em todas as decisões e oferecerem palavras de incentivo. Em especial à minha mãe, minha fonte de inspiração para correr atrás dos objetivos, que sempre acreditou no sucesso dessa graduação e que decidiu enfrentar os desafios desconhecidos de outro estado/cidade com otimismo de uma experiência. À minha irmã, Alessandra, que além de fonte profissional de inspiração, sempre me aconselhou diante os momentos difíceis de adaptação, e quanto à importância de se estar em uma universidade federal. Ao meu cunhado, Gabriel, que por horas me ouviu e me ajudou a compreender o presente sob uma nova ótica.

Agradeço também à minha avó, Vera, que sempre expressou admiração por minhas conquistas.

Aos meus tios, Roberto e Vera, pelas palavras de apoio e por serem peças fundamentais para meu início e término, na Universidade.

Agradeço de forma geral a todos os familiares que estiveram ao meu lado com carinho, motivação e fé diante de todos os momentos vividos até agora.

Agradeço especialmente à minha orientadora de Estágio e TCC, Vanessa Suzuki Kataguiiri, que além de ter me apresentado o tema do trabalho, em todos os momentos expressou entusiasmo para realizar a pesquisa; paciência, cuidado com as palavras nos momentos de explicação/orientação para que eu pudesse compreender da melhor maneira; esteve disponível em todos os momentos para elucidar dúvidas. Também agradeço pela experiência e conselhos passados em sala de aula.

Expresso gratidão à todos os extraordinários docentes do curso de Ciências Biológicas, pelo cuidado, conhecimento compartilhado, puxões de orelha e orientações sobre a vida profissional. Em especial aos professores Lucas e Gabriela, pela compreensão, auxílio e incentivo nos períodos de adaptação ao curso.

Agradeço a todos os colegas de graduação pela receptividade e experiências únicas que vivenciamos.

Aos amigos que tive a honra de conhecer, Yago, companheiro de apartamento e amigo inseparável, Luis e Iago, amigos e conselheiros. Gabriela Larissa, amiga e enciclopédia nos momentos de dúvida.

Agradeço à Maria Eduarda Souza Alves por reavivar meu interesse em ter o melhor desempenho possível em todas as disciplinas.

Agradeço ainda ao grupo “dupla de três”, composto por – Eu, Yago e Gabi, por termos permanecido juntos na realização de 90% dos trabalhos da graduação.

Agradeço pelos momentos felizes e engraçados que vivenciamos ao longo desses 4 anos. Obrigado a todos que, de alguma forma, puderam colaborar para que isso fosse possível.

*“Lealdade é uma rua de mão dupla, se peço a sua, vai receber a minha”*

*Harvey Specter*

## Sumário

1.	Introdução .....	1
2.	Objetivos.....	4
3.	Material e Método .....	5
4.	Resultados e Discussão.....	6
5.	Conclusão.....	18
6.	Referências Bibliográficas.....	19

## Resumo

Os insetos causam diversas impressões para os humanos, desde o fascínio até a fobia. Nem sempre são vistos sob olhar científico, abrindo espaço para preceitos e crenças populares que não representam sua função biológica e, conseqüentemente, resultam em seu extermínio. Esse comportamento é evidenciado no ambiente virtual, como blogs, fóruns de debate ou grupos de redes sociais. Esta pesquisa objetivou compreender as interações de usuários em grupos de redes sociais em relação aos insetos, por meio da netnografia sob a perspectiva da etnoentomologia. Para a coleta de dados foram selecionados três grupos da rede social Facebook (Grupo horta em casa, Horta em casa e Insetos), onde vinte publicações que continham imagens de espécies de insetos foram analisadas em cada grupo. Após a identificação das ordens de insetos, os comentários correspondentes foram agrupados em categorias e analisados quantitativa e qualitativamente. Os usuários nos grupos de Horta expressaram, através de comentários, que sentiram medo/fobia ao ver as fotos contendo insetos (31%), assim como comentários com métodos para o extermínio dessas espécies (24%). Ao passo que apenas 10% dos comentários foram receptivos. Porém esse cenário se inverte quando comparado ao grupo relacionado a insetos, onde apenas 6% dos indivíduos apresentaram fobias relacionadas aos insetos, e outros 2% indicaram formas de extermínio. No grupo Insetos, a maior parte dos usuários apresentou comportamento positivo quanto às imagens de insetos (52%). Notou-se que dentre as ordens listadas, Lepidoptera (estágio larval) apresentou maior número de expressões negativas em relação aos demais táxons, somando 1.272 dos comentários, seguido de Hemiptera com 401 e Orthoptera com total de 260 das manifestações. Desta forma, podemos observar que as redes sociais refletem significativamente os padrões encontrados no mundo real, e que, se orientadas com intuito científico, poderão ser usadas para que os usuários adquiram uma visão mais positiva sobre os insetos, e conseqüentemente sua maior aceitação.

**Palavras-chave:** netnografia, etnobiologia, etnoentomologia, redes sociais, grupos de redes sociais

## Abstract

Insects cause several impressions humans, from fascination to phobia, they are not always seen under a scientific perspective, opening space for popular precepts and beliefs that do not represent their biological function, and consequently, result in their extermination. This behavior is evidenced in the virtual environment, such as blogs, discussion forums or social networking groups. This research aimed to understand, through netnography from the perspective of ethnoentomology, the interactions of users in relation to insects in social network groups. For data collection, three groups from the social network Facebook were selected (Grupo horta em casa, Horta em casa and Insetos), where twenty publications containing images of insect species were analyzed in each group. After identifying the insect orders, the comments were grouped into categories and analyzed quantitatively and qualitatively. Users in Horta's groups expressed through comments that they felt fear/phobia when seeing photos containing insects (31%), as well as comments with methods for the extermination of these species (24%). While only 10% of the comments were receptive. However, this scenario is reversed when compared to the group related to insects, where only 6% of individuals had phobias related to insects, and another 2% indicated forms of extermination. In the Insects group, most users showed positive behaviors regarding insect images (52%). It was noted that among the orders listed, Lepidoptera (larval stage) presented the highest number of negative expressions in relation to the other taxa, adding up to 1272 of the comments, followed by Hemiptera with 401 and Orthoptera with a total of 260 of the manifestations. In this way, we can observe that social networks significantly reflect the patterns found in the real world, and that, if scientifically oriented, they can be used for users to acquire a more positive view of insects, and consequently their greater acceptance.

**Keywords:** netnography, ethnobiology, ethnoentomology, social networks, social network groups



## Introdução

O nascer de uma sociedade globalizada é cercada de diversos aspectos informacionais que contribuem para o avanço científico em torno do globo (VERASZTO et al., 2009). A internet, como exemplo de ferramenta emergente nesse meio, obteve grande parcela de responsabilidade na divulgação de material científico, agregando profissionais e pesquisadores em prol da construção de um cenário onde é possível apresentar, diariamente, novas descobertas em larga escala, colaborando com o enriquecimento de todas as áreas existentes no mundo (LORDELO et al., 2011; GOMES et al., 2009; SILVA et al., 2015).

A Internet representa grande protagonismo em sua multifuncionalidade, desde aplicações voltadas ao mercado eletrônico, endereços virtuais, e-mail entre outras funções atribuídas ao seu domínio (BENEVENUTO; ALMEIDA; SILVA, 2011). A partir de sua disseminação na sociedade, tornou-se possível emergir outras formas de comunicação em ambiente virtual, associado ao entretenimento dos usuários mantidos em uma mesma plataforma. Esse conceito se tornou popular em escala global, atendendo às demandas de públicos segmentados. Essa difusão entre o público gerou espaço para o surgimento de diversas categorias de rede social, desde plataformas de uso voltado para o meio profissional, como “LinkedIn”, interações entre pessoas com compartilhamento de conteúdo por categoria e entretenimento, como “Facebook”, “Orkut”, “Twitter” etc. (BENEVENUTO; ALMEIDA; SILVA, 2011).

De acordo com Souza & Quandt (2008), as redes sociais representam plataformas estruturalmente dinâmicas e complexas, e por essa razão é de grande utilidade para que profissionais possam realizar trabalhos a fim de identificar fenômenos moldados por consequência da incessante troca de conhecimento e informações entre usuários que compõe o ambiente. Conforme Manuel Castells (1999) informa, o grande sucesso das redes sociais influencia de forma significativa os fluxos de informação e cultura entre as pessoas.

Para extração de material no contexto cultural, atualmente esse grande banco de informações pode contar com um método de pesquisa nomeado de netnografia, sendo (nethnography = net + ethnos + graphy), onde: net refere-se ao meio virtual, internet especificamente; ethnos expressa a ideia de povos; etnia, indivíduos e cultura; e graphy proveniente de escrita/ grafia (BISHOP et al., 1995). Esta área pode ser categorizada como um meio específico da etnografia, onde seu uso ocorre através do meio de

comunicação a partir de um computador, utilizando a internet para compreender a fonte de dados e sua representação cultural online. Sua razão é regida no intuito de observar e analisar grupos de notícias em rede social, fóruns em geral, mídias sociais, entre outros meios existentes no mundo virtual. A netnografia apresentada por Kozinets (2014) tem como objetivo abranger os campos de pesquisas de consumidores, a fim de promover marketing direcionado aos interesses particulares de cada usuário. A netnografia possui uma pluralidade de aplicações em incontáveis áreas da vida social e em amplo espectro. Vai desde ofertar produtos com potencial de compra, ao contexto político sobre previsões dos candidatos nas eleições e intenção de voto por parte dos eleitores.

Os algoritmos presentes no mundo virtual permitem que as sugestões de conteúdo ocorram de forma a suprir os gostos e preferências individuais dos usuários, gerando bolhas sociais, onde é determinado o que será ofertado conforme a situação do indivíduo no ambiente que estão inseridos. Tais algoritmos são nutridos com dados geográficos, pessoais, padrões de uso dos usuários, entre outros meios de aplicação (Pellizzari e Junior, 2019). Os mecanismos de busca permitem que sejam feitas análises e interpretações sobre as formas de interações sociais existentes no canal de escolha, e assim, como esses dados serão classificados e transcritos (Kaufman e Santaella, 2020).

Com a dinâmica de dados presentes na internet, torna-se possível encurtar o tempo para que a informação chegue e seja recebida a grandes distâncias, já que os canais de interação social estão disponíveis no mundo virtual. De acordo com Kozinets (1997), a netnografia pode ser utilizada com grande aproveitamento em forma de ferramenta metodológica para análise de comunidades puras; assim como comunidades virtuais secundárias; e também como ferramenta de exploração em outros assuntos. Ele sugere ainda, que é positivo empregar categorias para classificar o comportamento dos usuários presentes nos canais de comunicação, partindo da premissa de George Mead (1950 *apud* Kozinets, 1997) onde a unidade em análise presente não seja o usuário, mas sim seu ato comportamental. Porém, é possível descrever que mesmo que o âmbito dessas postagens seja em um espaço virtual, notoriamente as interações influenciam o comportamento de usuários fora dele, assim como reproduz as possíveis ações do próprio usuário no mundo real.

Aliando-se a netnografia, ainda podemos analisar os dados, usuários e comportamentos dos grupos sociais sob o ponto de vista da etnobiologia, que se origina especialmente a partir da etnociência (BEGOSI, 1993). A etnobiologia pode ser entendida através de uma abordagem interdisciplinar, apresentando relação entre os

universos simbólico, social e natural. As diferentes culturas tradicionais emergem-se em diferentes ecossistemas, partindo da premissa de seu modo de vida e até mesmo da dependência de recursos naturais renováveis (VIEIRA, 2007). De acordo com Diegues e Arruda (2001) a etnobiologia busca atribuir o conhecimento dos povos sobre o ambiente e como irão lidar com o ecossistema em que estão inseridos.

De acordo com Mantovani (2007) é possível entender a percepção que esses povos adotam, através de dados verbais ou não, sendo um carácter individual, porém dependente da cultura em que estão inseridos, tornando possível a existência de pluralidade em relação a culturas, sejam elas naturais, sociais ou espirituais (COBERN, 1996 *apud* BAPTISTA, 2007).

Adentrando à etnobiologia, pode-se observar vertentes herdeiras desse campo, entre elas a etnoentomologia, que é apresentada como um estudo que visa obter-se conhecimento sobre: questões sociais que permeiam a relação entre a população humana e o mundo dos insetos; como suas crenças, comportamentos; o sentimento que é despertado; como os insetos são percebidos, classificados; entre outros fatores (POSEY, 1987).

Assim como cita Berlin (1992), é possível à etnoentomologia como um campo que compreende de forma complexa, a relação entre as sociedades humanas com os insetos. Gabdin (1973) fortalece essa ideia ao interpretar como ciência que busca ajustar as interações do nosso mundo em relação ao dos insetos. De acordo com Marques (2002), a etnoentomologia pode ser descrita como o estudo dos comportamentos e pensamentos que flutuam entre a sociedade humana em relação às espécies de insetos presentes no ecossistema.

Costa Neto (2003) afirma que o etnoentomólogo também pode considerar estudar outros animais popularmente percebidos e citados como “insetos” e sua interação com os humanos, mas ressalta a necessidade do uso de duas abordagens metodológicas, sendo emicista e eticista. O campo da etnobiologia busca ainda compreender os conhecimentos populares passados adiante em determinadas culturas, onde são explorados com maestria, pontos entomológicos como fonte alternativa de alimentos, remédios, corantes etc. Também enquadra o lado do pré-julgamento da sociedade com os insetos, entre culturas e povos (POSEY, 1986)

Meyer-Rochow (1978, 1979) também reconhece que é possível obter um entendimento mais aperfeiçoado quanto ao modo de vida de grupos étnicos quando o

conhecimento sobre a importância dos insetos é existente, desde suas interações com o ambiente, tradições, seus costumes e até mesmo a cultura local presente.

Nas mídias e redes sociais, os usuários podem expor suas visões sobre os insetos, os sentimentos que despertam, seu comportamento ao ver imagens, e até mesmo depoimentos retratando experiências pessoais. Esse grande acervo virtual torna-se o ambiente prático para realizar estudos no campo da entomologia, através do conceito compreendido pela netnografia.

### **Objetivos**

O objetivo deste trabalho foi compreender aspectos da etnoentomologia, através da netnografia, utilizando dados de postagens realizadas em grupos de uma rede social. Os objetivos gerais foram: compreender a forma que os usuários interagem com determinadas espécies de insetos; as impressões positivas ou negativas que causam nos participantes dos grupos; e entender a relação entre o mundo real e virtual em relação aos insetos.

### **Material e Método**

Inicialmente foram selecionados três grupos públicos ou privados na rede social Facebook que possuíam relação com insetos, seja na descrição ou nas postagens. Sendo: - “Grupo horta em casa”, criado em 13 de setembro de 2020, sua proposta principal é a divulgação de dicas e técnicas correlacionadas ao plantio e cuidado em relação as plantas, estruturando-se uma grande rede de apoio onde os usuários sintam-se à vontade para sanar dúvidas recorrentes ao assunto. De natureza pública, abriga o total de 521,5 mil inscritos e obtém cerca de 10 publicações por dia, considerando o momento de coleta destas informações (20/06/2022). Nesta pesquisa, este será chamado de Horta I.

- “Horta em casa” conta com 272,6 mil usuários, de origem privada e criado em 03 de março de 2018. Esse grupo se assemelha ao propósito do grupo Horta I, onde seu principal objetivo é proporcionar uma comunidade de auxílio para questões relacionadas a plantação. De acordo com o administrador: “este grupo destina-se a partilhar ideias, conselhos e experiências de quem é afeiçoado a horta em casa, de varanda, marquise ou até de interiores; à plantação biológica e outros pequenos espaços”. Em média, esse grupo possui em torno de 15 publicações diariamente no período da coleta (20/06/2022). Este será o grupo Horta II.

- “Insetos do Brasil” composto por 66,6 mil membros, tem classificação privada, e dispõe cerca de 5 postagens ao dia, no mesmo período dos grupos anteriores. Sua razão social encontra-se voltada para divulgação científica relacionada aos insetos e suas funções. Na descrição do grupo está colocado que “Este grupo é dedicado a disseminar informações e produzir conhecimento sobre os insetos (Arthropoda: Insecta), principalmente aqueles que ocorrem no Brasil.” Este grupo será referido como Insetos.

Em cada grupo foram analisadas vinte publicações, que datam de 12 de abril de 2020 a 23 de junho de 2022, e que possuíam fotos nítidas de insetos, como critério de inclusão, foram consideradas, as postagens que continham mais que vinte e cinco comentários.

Inicialmente foram realizadas identificações da ordem do inseto em cada postagem. É válido ressaltar que as ordens que estavam presentes nos 3 grupos não foram necessariamente de mesma espécie.

Os comentários foram agrupados em categorias de acordo com Lima, Cajaíba e Sousa (2020) e Trindade, Silva Júnior e Teixeira (2012). Dessa forma, as categorias foram organizadas em:

- **Identificação**: compreendendo todo e qualquer comentário onde o usuário tentou realizar a identificação da espécie, mesmo que incorretamente;
- **Extermínio**: foi adotado para classificar usuários que indicaram formas de erradicar insetos, partindo de técnicas de “desinsetização”, ou que deram testemunho sobre sua experiência pessoal após matarem algum inseto como consequência do conceito cultural em que se estabelece de forma errônea a associação de insetos a pragas;
- **Nojo**: comentários que agregavam expressões de repulsa, comentários enojados pela aparência do inseto, assim como testemunhos de natureza depreciativa;
- **Receio**: comentários de indivíduos que apresentaram comportamento de desconfiança quanto à interação de espécies com os seres humanos, comentários que não expressaram medo, mas em contrapartida sentem-se receosos sobre aquilo que não é de conhecimento pessoal;
- **Perigo**: representa todas as expressões que serviram de alerta com relação a periculosidade do inseto para os demais integrantes do grupo, que demonstraram exemplos sobre acidentes em consequência de interação;
- **Medo/Fobia**: pode ser descrito como fator psicológico resultantes de traumas, baixa interação, crenças populares entre outras razões que levaram o indivíduo temer a presença

dos insetos. Esse tópico foi atribuído aos comentários que expressaram tal sentimento ao ver as imagens, como pavor, arrepio, pânico etc;

- **Fundamental para o ambiente**: comentários que associavam os insetos à sua importância com o meio ambiente. Assim como em todos os âmbitos, o reconhecimento funcional sobre algo se fez presente, a partir disso, foram atribuídos nessa secção usuários que reconheceram a importância da existência dos insetos no ecossistema;

- **Conservação**: foram considerados manifestos de repúdio às práticas de extermínio, assim como orientação para que o costume deixe de ser praticado;

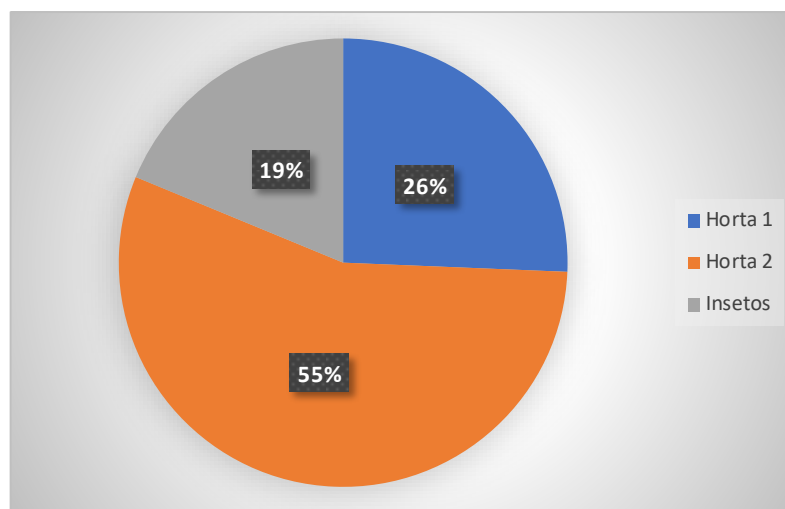
- **Elogio**: utilizado para classificar os comentários de origem apreciativa, que demonstraram apreciação ou fascínio;

- **Outros**: comentários que apresentaram expressões sem sentido ou fora de contexto.

Foram ainda considerados o número de comentários, curtidas, horário de postagem e data de coleta. Os dados foram organizados e tabulados de forma a não identificar os usuários. As análises estatísticas foram quantitativas e qualitativas, comparando-se os percentuais entre os grupos e por táxons.

## Resultados e Discussão

Foram reunidos ao todo 5.516 comentários para análise, sendo 1.415 (26%) coletados do grupo Horta I, 3.066 (55%) proveniente do Horta II e, por fim, 1.035 (19%) dos comentários foram reunidos através do grupo Insetos.



**Figura 1-** Gráfico pizza dos percentuais dos comentários totais entre os grupos.

As publicações da pesquisa continham entre 25 e 600 comentários cada. A média de comentários em Horta I foi de 71 por postagem; em Horta II a média foi de 153; e Insetos foram 52. Foram identificadas 10 ordens, sendo: Coleoptera em estágio adulto e larval; Dermaptera; Diptera; Hemiptera; Hymenoptera; Isoptera; Lepidoptera em estágio adulto e larval; Mantodea; Megaloptera e Orthoptera.

**Tabela 1** – Comparação dos comentários expressados em publicações de grupos, alocados em sua respectiva categoria.

Horta I	N	%	Horta II	N	%	Insetos	N	%
Identificação	525	37%	Identificação	642	21%	Identificação	291	28%
Extermínio	262	19%	Extermínio	802	26%	Extermínio	21	2%
Nojo	88	6%	Nojo	248	8%	Nojo	5	0%
Receio	26	2%	Receio	115	4%	Receio	6	1%
Perigo	59	4%	Perigo	252	8%	Perigo	21	2%
Medo/Fobia	197	14%	Medo/Fobia	418	14%	Medo/Fobia	32	3%
Fundamental	27	2%	Fundamental	61	2%	Fundamental	97	9%
Conservação	82	6%	Conservação	184	6%	Conservação	57	6%
Elogio	60	4%	Elogio	76	2%	Elogio	388	37%
Outros	89	6%	Outros	268	9%	Outros	117	11%
Total	1415	100%	Total	3066	100%	Total	1035	100%

Apesar da diversidade de comentários coletados, foi possível notar a incidência de manifestos repulsivos como observado nos grupos Horta I como nojo (6%), receio (2%) e perigo (4%) e em Horta II, como nojo (8%), receio (4%) e perigo (8%), como visto na Tabela 1. Porém no grupo Insetos essas categorias somadas representam apenas 3% dos comentários. Nos dois primeiros grupos, os comentários em sua maioria são expressos de maneira a associar os insetos a um “problema” ambiental, como pragas para vegetação, assim como usuários que utilizaram publicações para ensinar maneiras de extermínio desses seres. Alguns trechos dos comentários estão transcritos a seguir:

- Usuário 1, grupo Horta I - *“A noite e melhor hora pra caçar essas praga...eu cato lesma a noite uma por uma”*;
- Usuário 2, grupo Horta I - *“Derrube esses bichos no chão e coloque fogo neles”*;
- Usuário 3, grupo Horta II - *“Se eu fosse vc mataria eles, são barbeiros, coloca num pote com agua sanitária”*.

Os comentários sugerindo extermínio contabilizaram 19% em Horta I e 2% em Horta II. Esses dois grupos mostraram-se mais intolerantes à presença desses seres em relação ao grupo Insetos, que obteve apenas 2% dessa opinião.

A natureza desses comentários traz à tona o reflexo de parte da sociedade em relação ao déficit de informação científica, que nos tempos atuais ainda se mostra evidente, especialmente no caso do último comentário da exemplificação, onde o inseto da postagem não era um “barbeiro” como havia sido descrito, mas sim um coleóptero da família Coccinellidae, popularmente conhecido como “joaninha”. Os percentuais de “Identificação” presente nos grupos Horta I (6%), Horta II (21%) e Insetos (28%), representam problemáticas proveniente dos erros de identificação (GUEDES, ROZILEUDO et al. 2016), que advém de déficits no ensino fundamental e levaram ao aumento das sugestões de extermínio através de outros usuários sob influência da falsa informação passada pelos primeiros usuários na postagem, como efeito telefone-sem-fio, onde a informação sobre algo se descaracteriza quando está sendo passada adiante (PESSONI, 2008).

Além disso o conceito popular preexistente de que esses seres, em suma, “são perigosos” associado ao pouco contato no dia a dia, desperta em muitos dos usuários sentimentos de extrema fobia, como é possível ser observado nos índices elevados em Horta I e Horta II, onde foram notados resultados similares, ambos com 14% (Tabela 1). Essa categoria apresentou comentários como:

- Usuário 4, do Horta I - *“Gente vcs pode até achar um exagero meu. Mas por Deus por favor não posta isso. pois tenho tanto medo, e pior se eu vejo esse bicho nem durmo a noite, é muito estranho. quase quebrei o meu aparelho na parede quando vi.”*;

- Usuário 5, do Horta II - *“Já tô aqui me tremendo toda de medo desse bicho gente isso. É muito assustador eu morro de medo se eu ver eu desmaio”*;

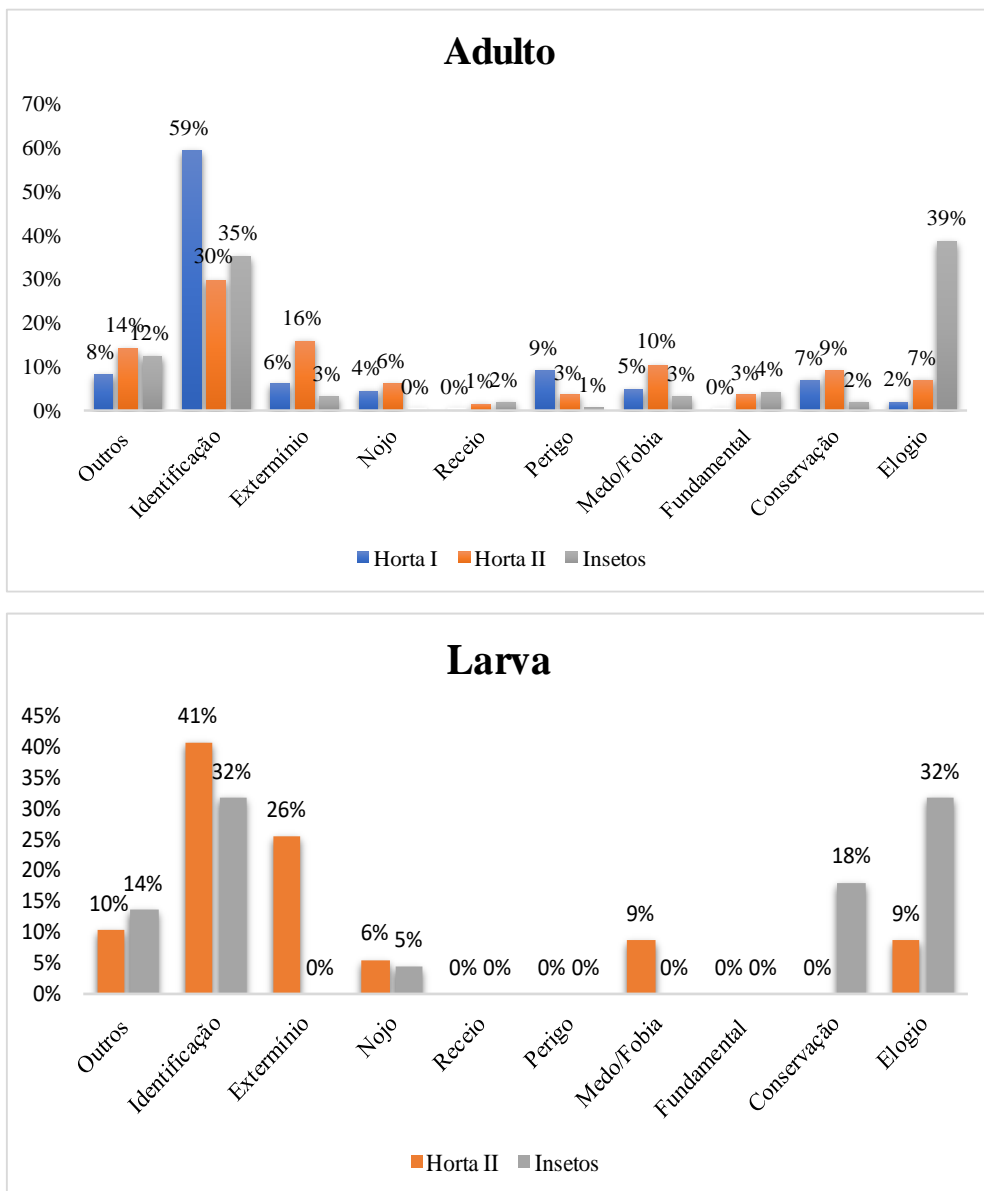
- Usuário 6, Horta II - *“nossa que nojo desse bicho, vontade de vomitar só de ver”*.

É válido ressaltar que no grupo Insetos esse índice não ultrapassou 3%. A obtenção desse resultado não é uma coincidência, visto que este é o único entre os três grupos que representa, em seu âmbito, divulgação de conteúdos científicos informativos, o que proporciona aos integrantes o contato relativamente adequado com as espécies, que promove desmitificação quanto aos perigos em contato com tais animais, como demonstra Santos-Silva e Araújo (2022).

Esse padrão se repete para as categorias: Fundamental para o ambiente, Conservação e Elogio (Tabela 1). Os grupos se comportam de forma inversa quando o cenário é moldado por expressões apreciativas e de conscientização, o grupo Horta I apresenta escassez de comentários nessas categorias, com apenas 2% de usuários indicando insetos como Fundamental, 6% em Conservação e 4% com Elogios, como em



Horta II que apenas se difere em Elogio, com porcentagem de 2% dos membros. No grupo Insetos, os integrantes reconhecem expressivamente a importância dos insetos para o ecossistema, sendo que neste grupo, 9% dos usuários demonstraram insetos como Fundamental, outros 6% defenderam sua conservação e 37% dos comentaristas expressaram elogios, representando a maioria dos comentários (MODRO, 2009, HATSUE et al., 2009).



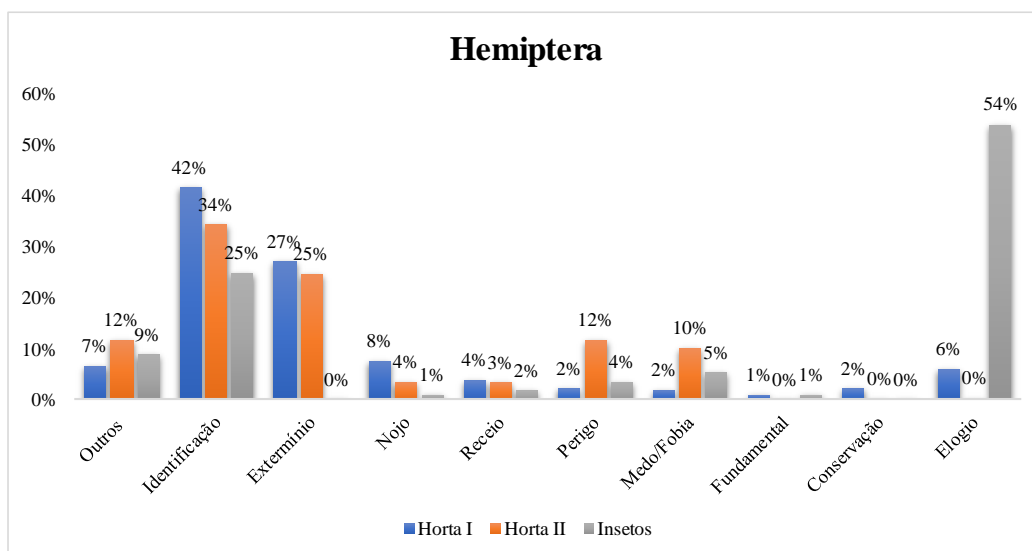
**Figura 2** – Categorias de comentários dos percentuais relacionados a Coleoptera em fase adulta e fase larval, respectivamente. Extraídos dos dados provenientes da Tabela .

Apesar de pertencentes ao mesmo táxon, as impressões dos usuários podem não se assemelhar, como é possível observar na Figura 2. A primeira representa Coleoptera em sua fase adulta, e nota-se que os índices de identificação são elevados quando comparados às demais categorias, principalmente em Horta I, onde 59% dos comentários foram desse item, seguido dos grupos insetos 35% e Horta II com 30%.

Em relação estágio larval de Coleoptera (Figura 2), os percentuais de identificação representam a maior parte dos comentários nessa publicação: Horta II se destaca com 41% das identificações, enquanto o grupo Insetos contabiliza 32%. Ambos demonstram que esse táxon é familiar para a maior parte dos integrantes, porém foi notado que parte dessas identificações foram realizadas incorretamente.

Os dados passam a diferir em relação à categoria Extermínio, onde em Coleoptera adulto (Horta I - 6%, Horta II – 16% e Insetos – 3%) os índices no grupo Insetos se elevam quando comparados a Coleoptera em estágio larval (Horta II – 26% e Insetos – 0%) à medida em que o índice de extermínio em Horta II se mantém 10% abaixo (Figura 2).

Ainda na Figura 2, foram comuns os comentários expressados por integrantes de Horta II como - *“é uma praga que destrói os pés de batata, precisa eliminar”*, quando comparado ao coleóptero adulto. É possível apontar que sua forma larval é menos tolerada, mesmo que represente o mesmo indivíduo em estágios diferentes. O mesmo ocorre em Conservação no grupo Horta II; não houve manifestações sobre a preservação das larvas de Coleoptera; Em contrapartida, quando observado em sua forma adulta, 9% dos usuários do grupo se manifestaram em defesa da espécie, protagonizando ainda o maior percentual desse tópico, já que os grupos Horta I (7%) e Insetos (2%) obtiveram taxas inferiores.

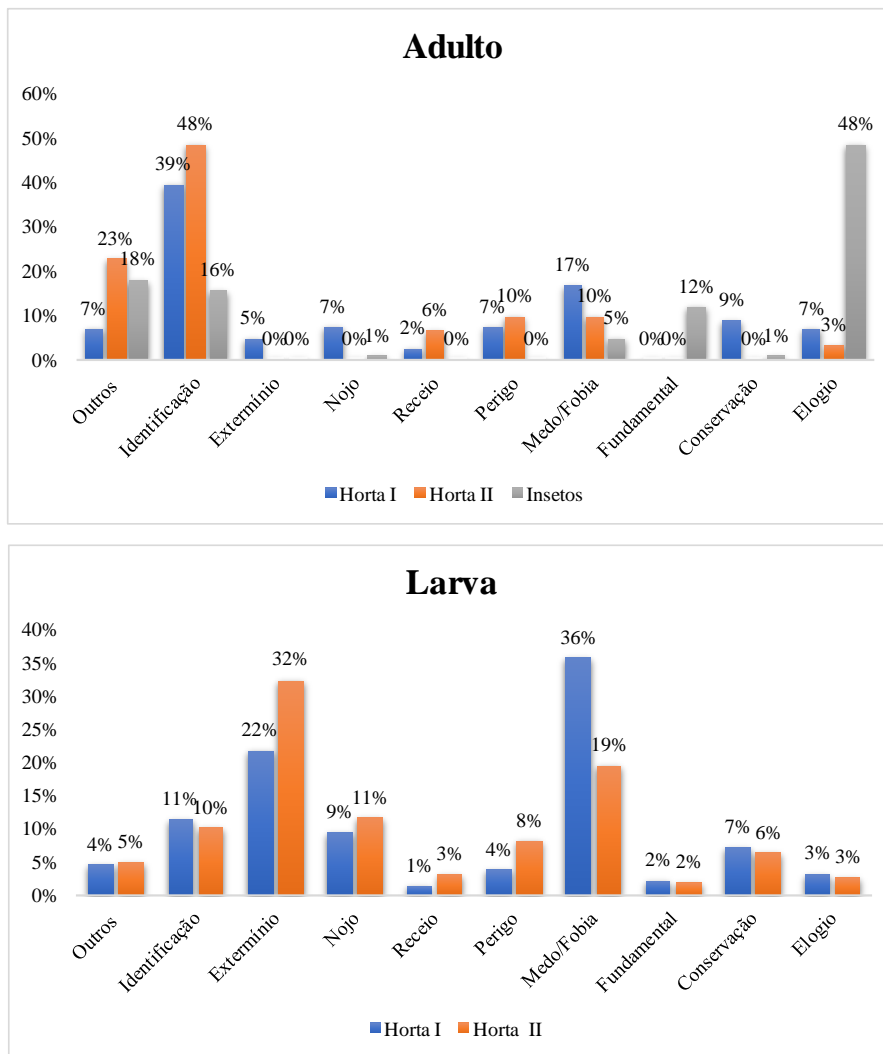


**Figura 3** – Categorias de comentários em percentuais relacionados a Hemiptera. Dados extraídos a partir da Tabela 1, a fim de elucidar sua representação.

Dentre as ordens em análise, Hemiptera (Figura 3) obteve maior número de afirmações equivocadas, pois grande parte dos usuários identificaram percevejos comuns como barbeiros, gerando alertas entre os demais membros do grupo. Os percentuais elevados dos grupos Horta I (42%), Horta II (34%) e Insetos (25%) demonstram que associado a isso, maior parte dos usuários buscaram identificar a espécie, à medida que os comentários de Extermínio acompanham esses parâmetros em Horta I e Horta II, com 27% e 25%, respectivamente.

A escassez de identificações corretas também influenciou quanto aos sentimentos de Medo/Fobia e Perigo, onde é possível observar que em Horta II, 12% dos integrantes manifestaram Perigo quanto à ordem, assim como Medo/Fobia, com 10% dos manifestos. Como exemplo, um dos integrantes do grupo deixou registrado o seguinte depoimento – *“esse barbeiro se picar é morte na certa, o coração incha em 24 horas”*.

É válido ressaltar que o comentário em questão, se refere a um inseto (popularmente conhecido como “maria fedida”) que não representa perigos para os humanos, mas a sensação de periculosidade foi ocasionada pela falta de informação, que levou muitos membros a registrarem comentários de natureza questionável, indo de encontro com observado por Souza, Costa Neto e Gurgel-Gonçalves (2011). Junto a isso nem 5% dos indivíduos compreendem essa ordem como relevante ao ambiente, onde em Fundamental, Horta I (1%), Horta II (0%) e insetos (1%), assim como em Conservação em que apenas Horta I obteve manifestos (2%).

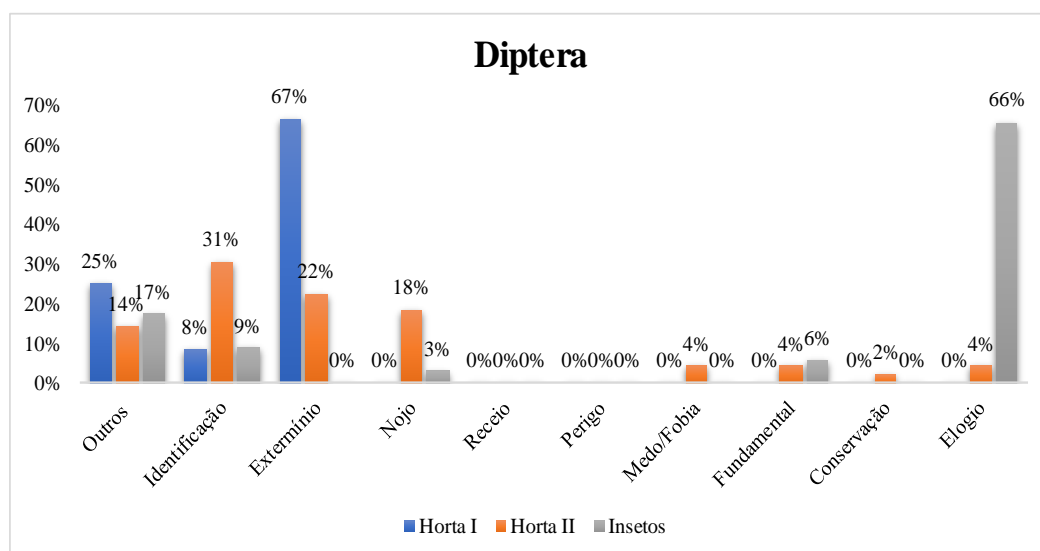


**Figura 4** - Categorias de comentários em percentuais relacionados a Lepidoptera em estágio larval e fase adulta. Dados extraídos em Tabela 1.

A dualidade dos sentimentos vistos anteriormente na Figuras 1, também pode ser observada nos percentuais de Lepidoptera (Figura 5). De modo geral, sua forma adulta é expressivamente mais aceita entre os usuários quando comparado ao estágio larval. Os dados de elogio (48%) no grupo Insetos fortalece esta afirmação, pois o sentimento predominante para seu estado larval é de natureza depreciativa, tal como os comentários de Extermínio que chamam atenção para isso. Os números apresentados em Lepidoptera (larva), deixa evidente que esse estágio de vida do inseto, é pouco tolerado entre os grupos Horta I (22%) e Horta II (32%). Porém o cenário se inverte quando comparamos aos

índices em sua forma adulta, onde somente Horta I apresenta dados para esse sentimento (5%), enquanto que nos demais grupos nenhum dos usuários demonstraram interesse em seu extermínio. Esses seres em seu estágio larval são considerados por muitos os indivíduos como pragas para plantações, por ingerir grandes quantidades de folhas, como expõe um dos usuários do Grupo Horta II – “*essa praga acaba com as folhas das plantas, taca fogo*”. Mas essa intolerância é mediada pelo imediatismo associado ao déficit de informação, afinal, é notado que, em se tratando dos dados de Conservação, Fundamental e Elogios, a forma adulta em Lepidoptera recebe muitos comentários que justificam sua permanência no meio ambiente, como um dos usuários de Horta I demonstrou citando – “*deixa as bichinhas, elas ajudam na polinização dos frutos!*”.

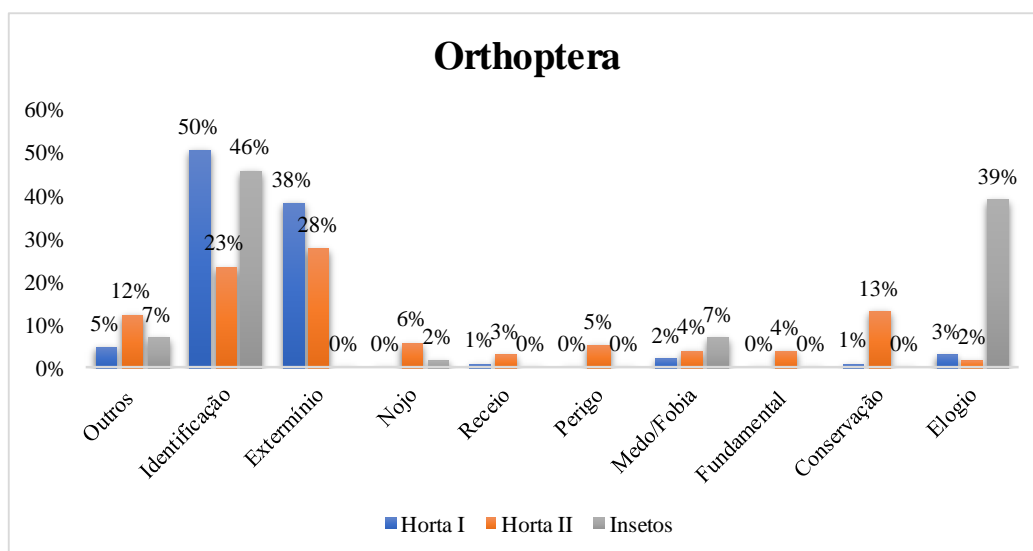
O aspecto estrutural das formas larvais, despertam em muitos usuários o sentimento de Medo/Fobia, em Horta I, 36% e Horta II, 19% das manifestações. Isso ocorre porque, além de seu formato exótico, esses seres carregam com si estereótipos em relação seu contato com seres humanos, como queimaduras (BOMFIM et al. 2016, COSTA-NETO, 2000).



**Figura 5** – Categorias de comentários em percentuais relacionados a Diptera. Dados extraídos (Tabela 1) a fim de elucidar sobre sua representação.

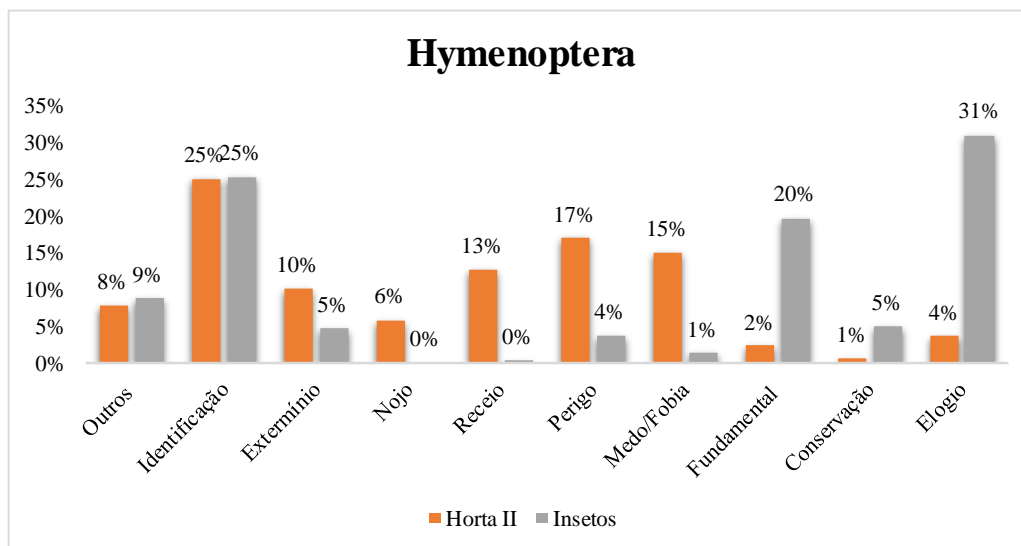
Para os dípteros, os dados se concentram principalmente nas categorias de Extermínio, sendo Horta I obtendo 67% e Horta II, 22% dos comentários; para Identificação, Horta I teve 8%, Horta II, 31% e Insetos 9%; e para Elogios, Horta II teve 4% e Insetos, 66% (Figura 6). Neste caso, 18% dos indivíduos em Horta II e 3% do grupo

Insetos, demonstraram pouca receptividade para ordem através de comentários referindo-se a Nojo. Por acreditarem que sejam transmissores de doenças, bem como pontuaram que esses insetos ocorrem em meios de pouca higiene ou contaminado, convergindo os dados encontrados por Dias et al. (2010).



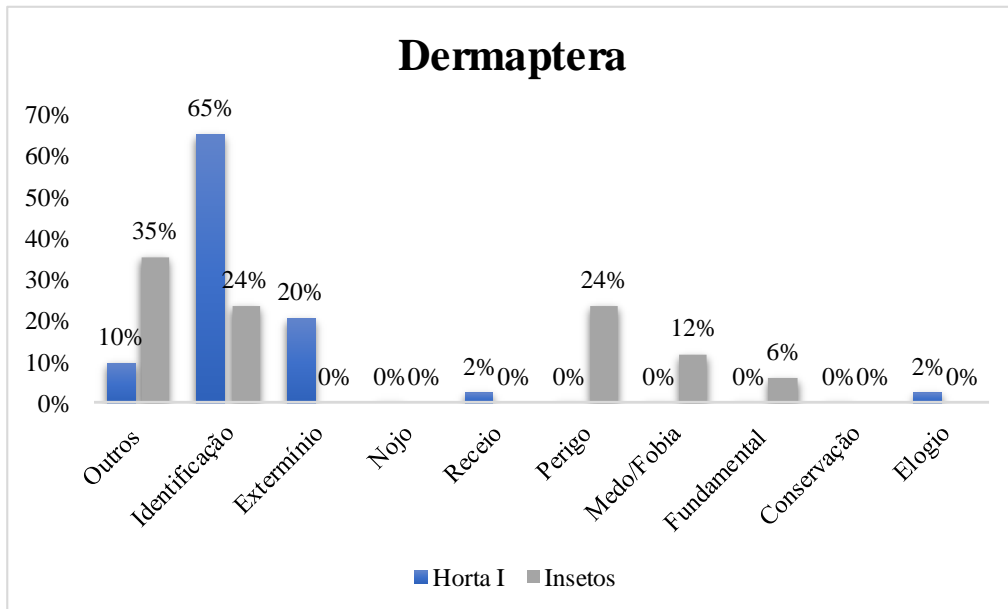
**Figura 6** – Categorias de comentários em percentuais relacionados Orthoptera (Tabela1).

Seguindo este comparativo, os grupos destacam-se em diferentes aspectos sobre os ortópteros. No caso de Horta I seus índices em identificação foram de 50%, representando metade dos comentários expressados para essa ordem. O percentual de extermínio foi alto, com 38% dos comentários (Figura 7). Na postagem deste inseto, grande parte dos usuários tendiam a rotular essas espécies como pragas das plantações, como expressa um dos membros – “*são grilos eles vao acabar com sua horta*”, “*precisa matar antes que comam tudo*”. Já o grupo Horta II, além dos índices elevados em identificação (23%) e extermínio (28%) também registrou quantidades consideráveis para conservação (13%). Neste caso os usuários expressaram que, apesar do consumo das folhas, essas espécies “defendem” sua plantação contra outros “invasores”, - “*não precisa matar eles espantam as formigas*”. E, por fim, o grupo Insetos difere-se pela taxa de identificação (46%), elogio (39%) e medo/fobia (7%) (DIAS, COSTA-NETO, 2005).



**Figura 7** – Categorias de comentários em percentuais relacionados a Hymenoptera, dados extraídos a partir da Tabela 1.

Para os himenópteros, os comentários para Identificação se mantiveram em equilíbrio em ambos os grupos analisados, com 25% dos usuários (Figura 8). Na categoria Extermínio, Horta II (10%) apresenta o dobro do percentual presente em Insetos (5%). Os usuários do grupo Horta II manifestaram porcentagens consideráveis, e com constância, em relação aos sentimentos de receio e repulsa, onde 6% desse público expressou Nojo quanto a presença de Hymenoptera, enquanto outros 13% sentiram-se receosos em qualquer forma de interação com esses seres. Associado a isso, 17% acreditam que representam alguma forma de periculosidade aos humanos, seja por sua forma de defesa ou as consequências disso, como alergias. Essa é uma das razões pelas quais 15% dos indivíduos expressaram Medo/Fobia desses insetos. Apenas 2% dos usuários consideram Hymenoptera fundamental ao meio ambiente e 1% defende sua preservação. Vale ressaltar que a ordem compreende polinizadores fundamentais para diversas espécies vegetais. Os usuários do grupo Insetos compreendem isso e 20% dos comentários foram voltados para essa categoria, como: – *“elas são muito importantes para o ecossistema”*. Como cita Modro et al. (2009), 5% do público optou em defender sua conservação e, de forma esmagadora, 31% dos usuários expressaram elogios relacionados ao que essa ordem representa.



**Figura 8**– Categorias de comentários em percentuais relacionados a Dermaptera.

A ordem Dermaptera representou o maior índice de identificações, tanto corretas quanto incorretas, dentre as demais categorias (Figura 9). No grupo Horta I, com 65% dos comentários voltados para esta categoria, no grupo Insetos foram 24% dos usuários. Os dados provenientes da Figura 9, foram tabulados a partir do inseto conhecido popularmente como “tesourinha”, é reconhecido em diversas regiões do Brasil por nomes divergentes. Dessa maneira, os usuários decidiram expor como são comumente nomeados em suas respectivas regiões, com “nomes populares” como demonstra:

- Usuário do grupo Insetos – *“aqui onde eu moro chamamos isso de cachorrinho do mato”*;
- Usuário do grupo Horta I- *“sempre pensei que fosse lacrainha o nome”*;
- Usuário do grupo Horta I – *“aqui no rio é paquinha”*.

Os dados para Perigo (24%) e Medo/Fobia (12%) apareceram apenas no grupo Insetos.



Foi possível observar que uma única publicação com foto de uma Lepidoptera em estágio larval, reuniu um total de 1,4 mil curtidas, sendo o post com maior número de reações dentre os analisados. Em contrapartida, também recebeu a maior parcela de comentários repulsivos, como Nojo, Medo/Fobia e de Extermínio em comparação com as demais ordens analisadas.

Para compreender essa questão, quanto aos insetos que despertaram mais interação entre os usuários, podemos ver, como anteriormente, as ordens Lepidoptera em estágio larval (1.272), figura 2, Hemiptera (401), figura 3 e Orthoptera (260), figura 7 foram as ordens com maior número de comentários de origem depreciativa. Ligado a isso, as 3 ordens com maior número de interações em curtidas, foram Lepidoptera em estágio larval (4.629), figura 2, Hemiptera (4.078), figura 3 e Lepidoptera fase adulta (2.829), figura 2.

É válido ressaltar, pelos dados apresentados, que o grupo Insetos possui menores índices negativos, que apresentou uma considerável taxa de rejeição para a ordem Hymenoptera, totalizando 32 comentários. Apesar do grupo ter uma natureza informacional de caráter formal, foi registrado tais índices, mesmo que a ordem represente importantes polinizadores responsáveis para o equilíbrio do meio ambiente, demonstrando que esse tipo de sentimento pode ser despertado, mesmo em ambientes educacionais.

## **Conclusão**

A etnoentomologia associada à netnografia se fez necessária para compreender o comportamento e interação de cada participante dentre as comunidades sociais analisadas, em relação as diferentes ordens de insetos. Assim como identificar quais os sentimentos despertados, proveniente de sua interação.

A partir das análises dos comentários, tornou-se evidente a desproporcionalidade das reações entre os grupos Horta I e Horta II em relação ao grupo Insetos. Essa inversão de valores, possivelmente pode ser explicada pela razão social em que cada grupo se apresenta, visto que os grupos Horta I e Horta II se encontram em um cenário onde esses insetos são considerados como pragas para plantações. Além disso, o conhecimento predominante entre os usuários é o popular e, por isto, mais propício à propagação de opiniões negativas sobre os insetos.

Já no grupo Insetos, o foco é voltado para o conhecimento científico compartilhado entre os usuários, e que expressaram mais comentários positivos em relação aos insetos.

Outro reflexo dessa dualidade comportamental também é expresso quanto ao sentimento de fobia e nojo apresentado pelos usuários. Os integrantes dos grupos Horta I e Horta II demonstraram índices elevados para Medo e Nojo em comparativo aos usuários do grupo Insetos, onde os percentuais são mínimos ou nulos.

Em algumas das ordens de insetos apresentadas, as taxas associadas com fobias em geral diminuem, como ocorre em Diptera, Orthoptera e Coleoptera (larva). Por outro lado, em Lepidoptera (estágio larval) e Hymenoptera, os sentimentos de repulsa entre os usuários foram mais expressivos.

Vale ressaltar que as identificações dos insetos nem sempre foram corretas, induzindo outros usuários a temerem-nos de forma errônea.

Finalmente, sugere-se que ações de conscientização e correta identificação dos insetos sejam feitas em demais grupos de redes sociais. Partindo da desmitificação de informações infundadas, a fim de promover conhecimento aos integrantes. De forma a mitigar os impactos negativos da interação entre ser humano e inseto. Colaborando para sua conservação ao passo em que enfraquece a propagação de informações falsas.

### **Referências Bibliográficas**

BEGOSSI, Alpina. Ecologia humana: um enfoque das relações homem-ambiente. **Interciência**, v. 18, n. 3, p. 121-132, 1993.

BENEVENUTO, Fabrício; ALMEIDA, Jussara M.; SILVA, Altigran S. Explorando redes sociais online: Da coleta e análise de grandes bases de dados às aplicações. **Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação**, p. 22, 2011.

BERLIN, B. Ethnobiological classification: principles of categorization of plants and animals in traditional societies. Nova Jersey: Princeton University Press, 1992. 335 p.

BOMFIM, Brunna Laryelle Silva et al. Etnoentomologia em comunidade rural do cerrado piauiense. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 39, 2016.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. (A era da informação, economia, sociedade e cultura: v.1). São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COSTA-NETO, Eraldo Medeiros. O uso de estímulos sinais entomomorfos na publicidade. *Bioikos*, v. 14, n. 1, p. 49-53, 2000.

DA SILVA GUEDES, Rozileudo et al. Percepção entomológica de alunos do ensino médio em escolas da cidade de Patos, Paraíba, Brasil. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v. 11, n. 2, p. 1-7, 2016.

DA SILVA, Tiago Rozário. A etnobiologia utilizada como ferramenta para a prática da educação ambiental. *Revista Sergipana de Educação Ambiental*, v. 3, n. 1, p. 142-152, 2016.

DIAS, Leonice Seolin; GUIMARÃES, Raul Borges; NETO, Eraldo Medeiros Costa. Percepção dos trabalhadores do lixão urbano de Presidente Prudente (Estado de São Paulo, Brasil) em relação aos insetos (Arthropoda, Insecta), especialmente às moscas (Diptera). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, nº 54, p. 433-439, 2014.

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

GOMES, Livia Letícia Zanier; DALBERIO, Osvaldo. Aspectos éticos no uso da internet como ferramenta de pesquisa. **Revista Triângulo**, v. 2, n. 01, 2009.

KAUFMAN, Dora; SANTAELLA, Lucia. O papel dos algoritmos de inteligência artificial nas redes sociais. **Revista Famecos**, v. 27, p. e34074-e34074, 2020.

KOZINETS, Robert. V. *Netnografia: Realizando pesquisa etnográfica online*. Porto Alegre: Penso, 2014. 203p.

LORDÊLO, Fernanda Silva; DE MAGALHÃES PORTO, Cristiane. A internet como ferramenta de divulgação científica sobre energias renováveis. **Uniciências**, v. 15, n. 1, 2011.

MARQUES, J. G. W. O olhar (des) multiplicado. O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C; SILVA, S. M. P. (Ed.). Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. Anais.. Rio Claro: UNESP/CNPq, 2002a. p. 31-46.

MODRO, Anna Frida Hatsue et al. Conhecimento dos moradores do médio Araguaia, Estado do Mato Grosso, sobre a utilidade de produtos de abelhas (Hymenoptera, Apidae). *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, v. 31, n. 4, p. 421-424, 2009.

MODRO, Anna Frida Hatsue 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.

MEYER-ROCHOW. V. B. The diverse uses of insects in traditional societies. *Ethnomedicine*, v. 5, n. 3/4, p. 287-300, 1979.

MONTARDO, Sandra Portella; PASSERINO, Liliana Maria. Estudo dos blogs a partir da netnografia: possibilidades e limitações. *RENOTE*, v. 4, n. 2, 2006.

NOVELI, Marcio. Do Off-line para o Online: a Netnografia como um Método de Pesquisa ou o que pode acontecer quando tentamos levar a Etnografia para a Internet?. *Revista Organizações em Contexto*, v. 6, n. 12, p. 107-133, 2010.

PELLIZZARI, Bruno Henrique Miniuchi; BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco. Bolhas Sociais e seus efeitos na Sociedade da Informação: ditadura do algoritmo e entropia na Internet. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, v. 5, n. 2, p. 57-73, 2019.

PESSONI, A. Dona Benta, McLuhan e o chupa-cabras a força das lendas urbanas na Internet. **Revista Internacional de Folkcomunicação**, [S. l.], v. 3, n. 5, 2008.

POSEY, D.A. 1987 Introdução: Etnobiologia: Teoria e Prática. IN: RIBEIRO, D. (ed), Suma Etnológica brasileira. Petrópolis: Vozes/FINEP. V1, Etnobiologia. P. 15-25.

POSEY, D. A. Etnoentomologia de tribos indígenas da Amazônia. In: RIBEIRO, D. (Ed.), Suma etnológica brasileira: etnobiologia. Petrópolis: Vozes/FINEP, 1986b. v. 1, p. 251- 271.

POSEY, D. A. Temas e inquições em etnoentomologia: algumas sugestões quanto à geração de hipóteses, Boletim do Museu Paraense Emílio Góeldi, Belém, v. 3, n. 2, p. 99-134, dez. 1987. (Série Antropologia).

POSEY, D. A. Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, D. (Ed.) Suma etnológica brasileira: etnobiologia. Petrópolis: Vozes/Finep, 1986a, v 1, p. 15-25

SANTOS-SILVA, Juliana; DE JESUS ARAÚJO, Tainar. Galhas e divulgação científica: mapeamento desta temática nas redes sociais. **Paubrasilia**, v. 5, p. e87-e87, 2022.

SILVA, Suelen de Aguiar. Desvelando a Netnografia: um guia teórico e prático. 2015.

SILVA, Taziane Mara da; TEIXEIRA, Talita de Oliveira; FREITAS, Sylvia Mara Pires de. Ciberespaço: uma nova configuração do ser no mundo. **Psicol. rev. (Belo Horizonte)**, Belo Horizonte , v. 21, n. 1, p. 176-196, jan. 2015 .

SOARES, Samara Sousa Diniz; STENGEL, Márcia. Netnografia e a pesquisa científica na internet. **Psicologia USP**, v. 32, 2021.

SOUZA, N. S.; COSTA NETO, E. M.; GURGEL-GONÇALVES, R. Os barbeiros e a doença de chagas segundo os moradores da zona rural do município de Tremedal, sudoeste da Bahia: uma abordagem etnoparasitológica. In: SEABRA, G.;

MENDONÇA, I. **Educação ambiental: Responsabilidade para conservação da sociobiodiversidade**, Editora Universitária da UFPB p. 119. 2011.

SOUZA, Queila; QUANDT, Carlos. Metodologia de análise de redes sociais. **O tempo das redes. São Paulo: Perspectiva**, p. 31-63, 2008

Trindade, O. S. N., Silva Júnior, J. C., & Teixeira, P. M. M. (2012). Um estudo das representações sociais de estudantes do ensino médio sobre os insetos. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, p. 14, 37-50.

VERASZTO, Estéfano Vizconde et al. Desafios da globalização para garantir um desenvolvimento científico, tecnológico e sustentável. **Revista Udesc Virtu@1**, v. 2, n. 2, 2010.

As normas de redação deste Trabalho de Conclusão de Curso foram de acordo com as diretrizes da Revista Ethnoscientia a disponível no link:

<https://ethnoscientia.com/index.php/revista/about/submissions#onlineSubmissions>

Acessado em 02-08-2022 00:58.