

# MUDANÇAS AMBIENTAIS E ETNOENTOMOLOGIA URBANA: PERSPECTIVAS DE MORADORES DE UM CONDOMÍNIO HORIZONTAL FECHADO

ENVIRONMENTAL CHANGES AND URBAN ETHNOENTOMOLOGY:  
PERSPECTIVES OF RESIDENTS IN A GATED COMMUNITY

Ciências Humanas • 25/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/779566639](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779566639)

---

Augusto César Barros de Moura Neiva

José Rodrigues de Almeida Neto

Paulo Roberto Ramalho Silva

---

## RESUMO

A expansão urbana contemporânea, notadamente por meio da implantação de condomínios horizontais fechados, promove expressivas supressões vegetais que impactam a biodiversidade local e a dinâmica das populações de artrópodes. Neste contexto, objetivou-se compreender a percepção ambiental e etnoentomológica dos moradores de um condomínio horizontal na zona de expansão de Teresina, Piauí, analisando a relação estabelecida com os insetos e sua associação às mudanças na paisagem. Adotou-se uma abordagem metodológica mista, de caráter descritivo-exploratório, baseada na aplicação de 147 questionários semiestruturados. A análise dos dados qualitativos foi conduzida por meio da Análise de Conteúdo e processamento lexical no software IRAMUTEQ, ao passo que a vertente quantitativa englobou o cálculo de índices etnobiológicos e a análise geoespacial por Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) entre os anos de 2020 e 2024. Os resultados demonstraram que formigas, baratas, moscas e mosquitos são os animais de maior relevância cognitiva. Identificou-se uma relação intrinsecamente utilitarista e conflituosa com a entomofauna, pautada majoritariamente por sentimentos de nojo, medo e aversão, o que induz 70% dos residentes à adoção do controle químico em suas residências. Observou-se, ainda, a manifestação da ambivalência entomoprojetiva, na qual artrópodes diversos e outros animais sinantrópicos são categorizados pejorativamente como insetos. Concomitantemente, 80% dos informantes correlacionaram o aumento da incidência dessas espécies ao desmatamento das áreas adjacentes, fenômeno corroborado pela análise espaço-temporal que evidenciou severa perda de cobertura vegetal no período avaliado. Conclui-se que as drásticas alterações ambientais, originadas pelo modelo de ocupação imobiliária amplificam o

desequilíbrio ecológico e os conflitos humano-fauna, evidenciando a urgência de diretrizes integradas de manejo ecológico e estratégias contínuas de educação ambiental direcionadas a esse público.

**Palavras-chave:** Ambivalência Entomoprojetiva; Bioindicadores; Desmatamento; Percepção Ambiental.

## **ABSTRACT**

Contemporary urban expansion, notably through the implementation of gated communities, promotes significant vegetation suppression that impacts local biodiversity and the dynamics of arthropod populations. In this context, the objective was to understand the environmental and ethnoentomological perception of residents of a gated community in the expansion zone of Teresina, Piauí, analyzing the relationship established with insects and its association with landscape changes. A mixed methodological approach of a descriptive-exploratory nature was adopted, based on the application of 147 semi-structured questionnaires. Qualitative data analysis was conducted through content analysis and lexical processing in the IRAMUTEQ software, while the quantitative aspect encompassed the calculation of ethnobiological indices and geospatial analysis using the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) between the years 2020 and 2024. The results demonstrated that ants, cockroaches, flies, and mosquitoes are the animals of greatest cognitive relevance. An intrinsically utilitarian and conflicting relationship with the entomofauna was identified, mostly guided by feelings of disgust, fear, and aversion, which induces 70% of residents to adopt chemical control in their homes. Furthermore, the manifestation of entomoprojective ambivalence was observed, in which various arthropods and other synanthropic animals are pejoratively categorized as insects. Concomitantly, 80% of the informants

correlated the increased incidence of these species with the deforestation of adjacent areas, a phenomenon corroborated by the spatiotemporal analysis that evidenced severe loss of vegetation cover in the evaluated period. It is concluded that the drastic environmental alterations originating from the real estate occupation model amplify ecological imbalance and human-fauna conflicts, evidencing the urgency of integrated ecological management guidelines and continuous environmental education strategies directed at this audience.

**Keywords:** Entomoprojective ambivalence; bioindicators; deforestation; environmental perception.

## **INTRODUÇÃO**

A aceleração da expansão urbana causou uma modificação da paisagem e a adaptação da sociedade ante essa nova realidade do espaço. Uma das consequências foi a expansão dos condomínios horizontais fechados e loteamentos fechados, reconfigurando a paisagem urbana ao apresentar nova concepção da forma de morar, por serem implantados geralmente em áreas periféricas, divulgando uma imagem de sustentabilidade, qualidade de vida, presença de espaços verdes, infraestrutura e segurança, atraindo principalmente classes média e alta, transformando o espaço urbano e colaborando para a segregação social (Soares, 2022)

No ritmo atual de crescimento populacional, a urbanização aumenta, e com ela, a interferência na natureza é cada vez maior e cumulativa em riscos e perigos de degradação ambiental. O crescimento urbano e a configuração do perímetro urbano das cidades ocorrem de diversas formas como as ocupações espontâneas, implantação de conjuntos habitacionais e

condomínios fechados. Assim, a ampliação do processo de urbanização, juntamente com a degradação crescente dos recursos naturais, levanta a importância do debate da questão ambiental e sustentabilidade como uma prioridade (Lima; Lopes; Façanha, 2019; Li *et al.*, 2022; Lima; Souza; Saraiva; Lopes, 2023).

Os insetos são organismos sensíveis às mudanças no cenário ambiental, possuindo grande potencial de avaliação da qualidade e mensuração de diversas conjunturas do meio ambiente, assim como prejuízos/malefícios da atividade humana (Oliveira *et al.*, 2014). As interferências ocorridas no meio ambiente, provocadas pela ação humana, como a combinação do desmatamento e a expansão urbana, geram alterações ambientais colocando em risco o equilíbrio e organização de determinadas populações de insetos que estão inseridos nos ecossistemas atingidos, pois por serem vulneráveis a perturbações ambientais, tais fenômenos podem provocar alterações de ciclos de vida, nos limites de sua distribuição geográfica, bem como nos seus hábitos nutricionais (Vila-Verde; Santos; Bonfim, 2021).

A utilização de insetos como bioindicadores reforça uma linha de pesquisa que divulga a necessidade de cuidados com o ambiente. Isto porque, ao determinar a baixa ocorrência de espécies indicadoras, ou ainda, a sua extinção por meio de estudos de diversos grupos de insetos, toma-se conhecimento de como as atividades agrícolas, florestais, do setor imobiliário, da mineração, dentre outras, têm prejudicado o funcionamento do meio em que vivemos (Oliveira *et al.*, 2014).

Os sentimentos negativos sobre insetos e outros artrópodes terrestres são disseminadas pelo mundo e as razões que dão origem

esse fenômeno continuam desconhecidas. Posturas negativas em relação a insetos se manifestam como a emoção de repulsa, que é considerada uma adaptação psicológica para produzir comportamento de evitação de patógenos (Fukano; Soga, 2021).

Em culturas diferentes, as sociedades agrupam insetos, membros da classe científica Insecta, com animais não-insetos, atribuindo-lhes características e percepções culturais pertencentes a categoria inseto. Em geral os seres humanos tendem a demonstrar sentimentos de repugnância, perigo, irritabilidade, nocividade e desdém, com animais não-insetos, associando-os a categorias culturalmente definidas como insetos. Decorre da Sociologia essa ambiguidade, e se refere a atitudes culturais vacilantes entre valores diversos e até antagônicos. Em algumas culturas, os insetos são percebidos como seres benignos, especialmente em sociedades não ocidentais, como também existem grupos sociais que consideram os insetos seres malignos. A projeção é resultado de processos psicológicos, nos quais uma pessoa atribui a outro ser as razões de seus comportamentos e conflitos (Costa Neto, 2000).

Cabe a Etnoentomologia, de acordo com Marques (2002) e Costa Neto (2024), o estudo transdisciplinar dos pensamentos, crenças, conhecimentos, sentimentos e comportamentos estabelecidos entre as populações e os insetos existentes nos ambientes que as rodeiam. Para Posey (1984), a Entnoentomologia é um ramo da Etnociência focada na compreensão e entendimento como as mais diversas sociedades e culturas percebem, identificam, classificam, utilizam e conhecem o que entendem por 'inseto' em sua realidade.

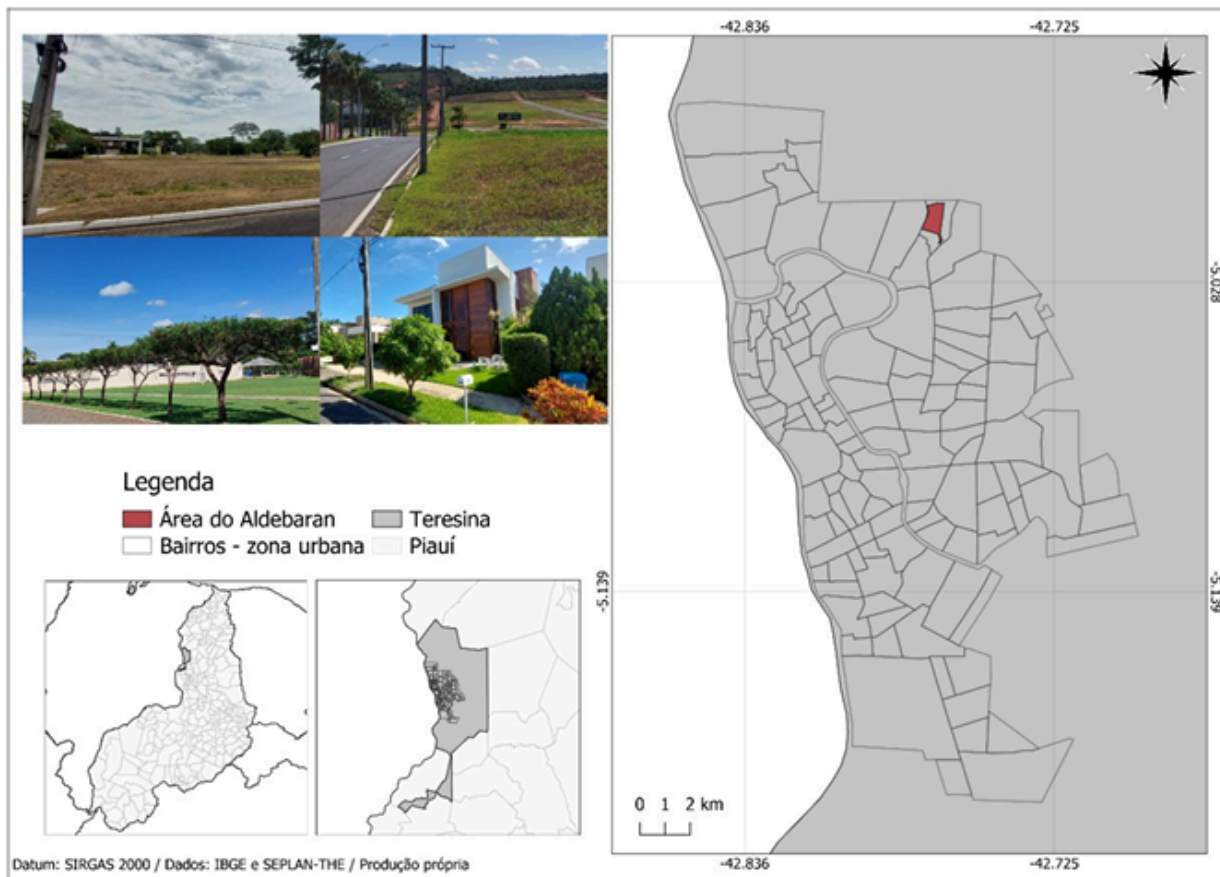
O papel dos homens ao intervir no ambiente pode ser, sob o ponto de vista dos insetos, como a de provedor ou removedor de recursos

ecológicos necessários a sobrevivência dos insetos, gerando perturbações ambientais (Frankie; Ehler, 1978). Neste sentido, objetivamos compreender a percepção, sentimentos e como se relacionam os moradores de um condomínio horizontal fechado com os insetos, e sua associação com as mudanças ao ambiente ao longo dos anos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa de método misto com abordagem descritiva-exploratória (Creswel, 2007). A pesquisa foi realizada no condomínio horizontal fechado Aldebaran Ville na cidade de Teresina, capital do estado do Piauí. Os informantes da pesquisa são os moradores do condomínio, todos maiores de 18 anos e que optaram por participar da pesquisa de forma espontânea. O estudo conta com autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Federal do Piauí (UFPI), com o número de parecer 7.219.014. Antes de cada resposta ao questionário, os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) no qual declaram estar de acordo com a participação na pesquisa.

**Figura 1** - Localização do condomínio Aldebaran Ville a nordeste da zona urbana de Teresina, Piauí



**Fonte:** Própria

Antes e durante a realização da pesquisa adotou-se a técnica de *Rapport* (Bernard, 1988), visando a aproximação entre pesquisadores e informantes. A coleta dos dados foi realizada por intermédio de um questionário semiestruturado, com perguntas abertas e fechadas (Triviños, 1988; Bernard, 1988), respondido de forma digital na ferramenta *google forms*. Os participantes da pesquisa foram recrutados por meio de amostragem não probabilística do tipo por conveniência, sendo abordados diretamente em espaços de uso coletivo no interior do condomínio para o convite à participação. O tamanho amostral mínimo, estimado em 145 indivíduos, foi calculado utilizando-se a Calculadora Amostral Comento (Comento, 2025), considerando-se uma população finita de 347 unidades habitacionais ocupadas e um intervalo de confiança de 95%.

Integram o instrumento as seções: I) Lista Livre (Weller e Romney, 1988; Bernard, 1988) com intuito de identificar os “insetos-praga” mais frequentes; II) Percepção quanto aos “insetos-praga” e III) Percepção quanto ao processo de degradação na instalação e expansão do condomínio. Para análise qualitativa dos resultados foi empregado o método de análise de conteúdo proposto por Bardin (1977) com uso do software IRAMUTEQ por meio de construção de redes semânticas e nuvens de palavras. A análise quantitativa das menções aos animais foi feita usando o nível de fidelidade de Friedman *et al.* (1986), popularidade relativa e o índice de prioridade de ordenamento (Albuquerque; Andrade, 2002; Amaral; Guarim Neto, 2008).

O nível de fidelidade (FL), é obtido pela razão do número de informantes que citaram uma espécie por uma circunstância específica pelo número de informantes que mencionaram a espécie por outras circunstâncias, multiplicadas por 100%. A popularidade relativa (RP) é obtida pela razão entre o número de informantes que citaram uma dada espécie pelo número de informantes que mencionaram a espécie mais citada. Por último, temos a prioridade do ordenamento (ROP), obtida através da multiplicação do nível de fidelidade (FL) pela popularidade relativa (RP).

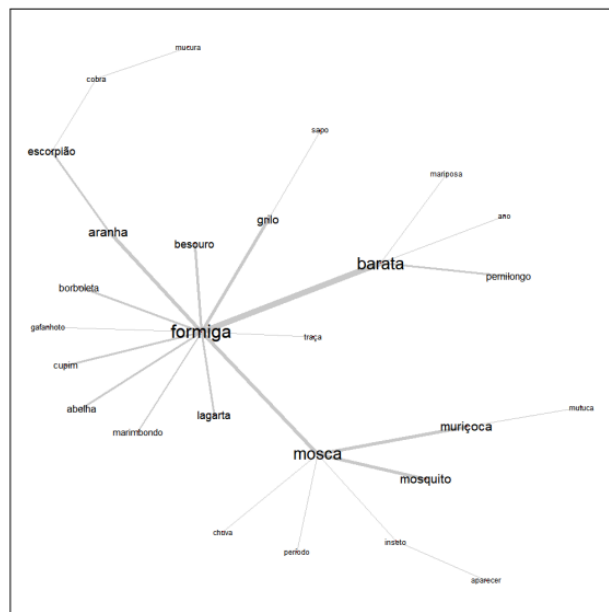
A expansão do uso de terra e da supressão vegetal recente no condomínio e áreas subjacentes foi mensurada na área de estudo por meio de análise espaço-temporal considerando a comparação dos anos de 2020, 2022 e 2024. Foram utilizados dados secundários de imagens de satélite com aplicação direta do Índice de Diferença Normalizada, que indica um gradiente de vermelho a verde em áreas com ausência e presença de vegetação, respectivamente. A análise dos dados foi feita por sensoriamento remoto e demonstrada

por meio de mapa temático produzidos com auxílio do software QGIS v3.38.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 147 pessoas responderam ao questionário proposto. A presença de insetos no condomínio foi amplamente relatada, com moscas, mosquitos, baratas, formigas e escorpiões (agrupados pelos moradores dentro do grupo dos insetos) sendo os mais mencionados. Além deles, alguns moradores citaram o aparecimento de animais como cobras, jacarés e capivaras, indicando uma interface entre o ambiente urbano e áreas naturais circundantes.

**Figura 2** - Análise de similitude por frequência de citações dos animais mais vistos pelos moradores do condomínio Aldebaran Ville na cidade de Teresina - PI



Fonte: Própria

O gráfico de rede semântica retrata as relações cognitivas estabelecidas pelos moradores do condomínio Aldebaran Ville referentes as informações ambientais presentes no local. O uso de

representação visual ajuda a compreender os valores, ideias, práticas adotadas em um determinado grupo social, suas percepções e comportamentos em relação a um objeto.

Observou-se maior destaque: formiga, mosca e barata com maior número de ligações com outros termos, indicando suas posições como elementos estruturantes do ambiente avaliado. Termos como escorpião, aranha, cobra, cupim revelam uma diversidade de artrópodes e outros grupos biológicos reconhecidas pelos moradores, demonstrando conhecimento específico sobre a fauna presente no condomínio.

A proximidade dos termos no gráfico sugere que as representações dos condôminos demonstram uma dimensão emocional, permeada por sentimentos de aversão, medo e exclusão.

A citação de cobras, mucuras, sapos, lagartas, embora não sejam insetos, sugere uma generalização categorial, reunidos mentalmente pelos moradores em um mesmo grupo, por serem considerados indesejáveis ou ameaçadores. Cabe citar a teoria da Ambivalência Entomoprojetiva elaborada por Eraldo Medeiros Costa Neto em 1999 a qual sugere a tendência dos seres humanos em projetar sentimentos de nocividade, repúdio e desprezo, não apenas com insetos, como também com outros animais que são simbolicamente agrupados na categoria insetos, conforme critérios culturais e subjetivos.

Tal caracterização amplia o conceito biológico de insetos, incluindo animais que mesmo não pertencendo a classe Insecta, apresentam características ou são considerados ameaçadores, reforçando percepções pejorativas em relação a esse grupo. Os moradores do

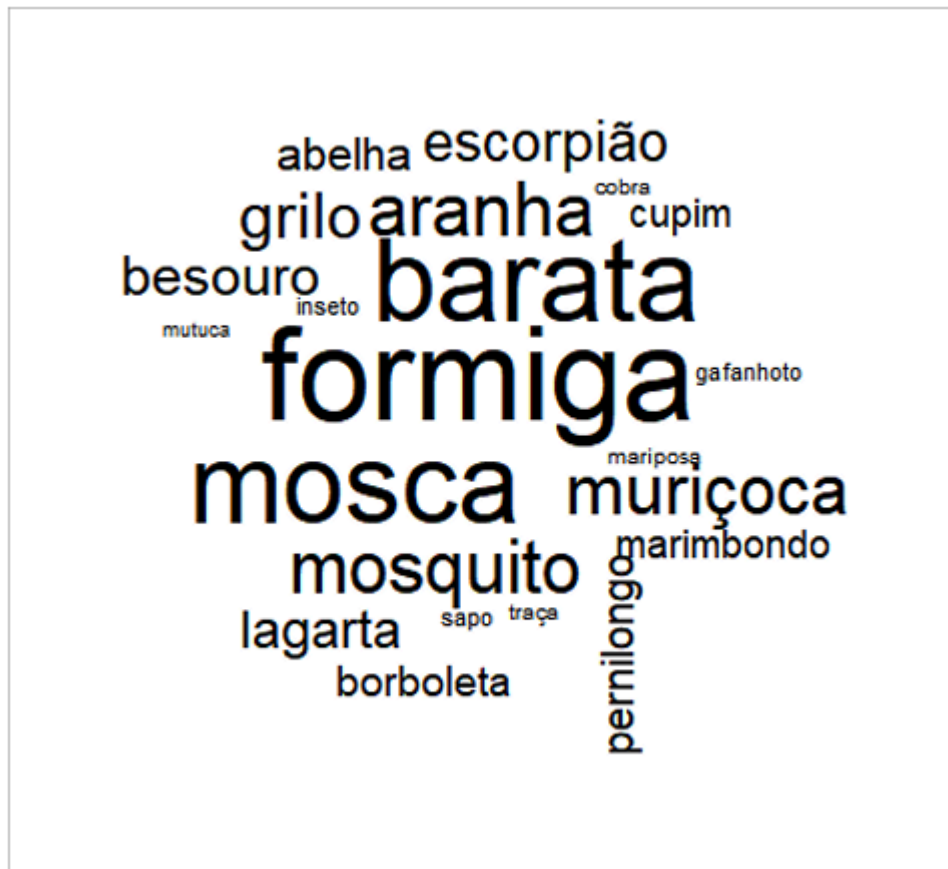
condomínio, residentes em área urbana, apesar de possuidores de melhor formação escolar e com maior acesso à informação, realizam as mesmas associações que populações residentes em um contexto não urbano com nível de escolaridade menor.

Termos como mariposa, ano, chuva, período apontam que moradores reconhecem fatores ambientais como influenciadores da presença de insetos. A referência a chuva e período, sugere a consciência de sazonalidade dos insetos na paisagem, especialmente mosquitos, muito ligados a disponibilidade de água e condições climáticas. O predomínio de associações negativas e a centralidade de insetos reconhecidamente problemáticos (formiga, mosca, barata) indicam que as representações dos moradores estão ancoradas em experiências relacionadas a incômodos e necessidade de controle.

A análise estrutural das representações sociais apresentadas no gráfico é uma ferramenta importante para o desenvolvimento de ações de sensibilização ambiental. A adoção eficaz de um manejo integrado de diretrizes no condomínio em estudo, está diretamente relacionada ao engajamento da população residente no espaço, que necessita adquirir uma compreensão adequada sobre os insetos, suas interações com o ambiente construído e os fatores que favorecem ou limitam sua população.

A análise de nuvem de palavras (Figura 10) demonstrou a capacidade dos residentes identificarem e nomearem artrópodes presentes no espaço analisado revelando um conhecimento entomológico popular quanto a capacidade de percepção sobre essas espécies na vida cotidiana.

**Figura 3** - Nuvem de palavras com animais inseridos na categoria insetos mais citados pelos moradores do condomínio Aldebaran Ville



**Fonte:** Própria

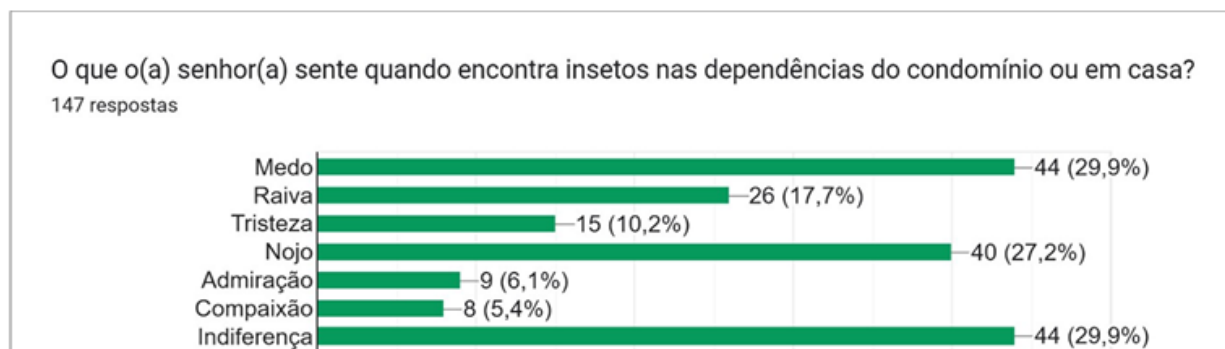
A análise visual mostra as espécies mais citadas pelos respondentes foram caracterizadas pelos maiores tamanhos de fonte, destacando-se, formiga, mosca, barata, seguido por mosquito, aranha, muriçoca, lagarta devido a fatores como visibilidade das espécies, sua abundância no ambiente, o nível de incômodo provocado nos condôminos e a capacidade de memorização e diferenciação entre os grupos taxonômicos. Outras espécies citadas com menor frequência são pernilongo, marimbondo, besouro, grilo, gafanhoto, mariposa, cupim, borboleta, inseto, sapo, traça, escorpião, mutuca, cobra, as quais, embora citadas pelos residentes, apresentam uma menor relevância perceptiva no ambiente analisado.

A presença predominante de insetos classificados como pragas urbanas ou vetores de doenças como formiga, barata, mosquito e pernilongo, demonstra que a percepção ambiental dos moradores associada as consequências negativas provocadas por essas espécies, tais como transmissão de patógenos, danos a propriedade e incômodos comportamentais levando, por consequência, a uma percepção negativa, com reações de desconforto e aversão.

A identificação de espécies não tão relacionadas a impactos diretos como borboletas, abelhas e grilos, embora, com frequência mais reduzida, sugere que parte dos moradores possuem uma percepção mais holística do ambiente, reconhecendo a importância ecológica de espécies que não causem transtornos negativos imediatos. Tal padrão de resposta pode ser atribuído ao nível educacional de uma parcela dos respondentes ou a possibilidade de experiências já vivenciadas em ambientes naturais.

Os resultados indicam também reações aos insetos que variam significativamente, enquanto a maioria expressa sentimentos de nojo, medo ou raiva, especialmente em relação a espécies peçonhentas ou consideradas pragas, uma minoria demonstra indiferença, ou até admiração por insetos como borboletas e grilos, reconhecendo seu papel ecológico (Figura 11). Os sentimentos negativos sobre insetos e outros artrópodes terrestres são disseminadas pelo mundo e as razões que dão origem esse fenômeno continuam desconhecidas. Posturas negativas em relação a insetos se manifestam como a emoção de repulsa, que é considerada uma adaptação psicológica para produzir comportamento de evitação de patógenos (Fukano; Soga, 2021).

**Figura 4** - Sentimentos mais comuns em relação aos insetos apontados pelos moradores do condomínio Aldebaran Ville em Teresina - PI



**Fonte:** Própria

Em culturas diferentes, as sociedades agrupam insetos com animais não-insetos, atribuindo-lhes características e percepções culturais pertencentes a classe científica Insecta. Geralmente os seres humanos tendem a demonstrar sentimentos de repugnância, perigo, irritabilidade, nocividade desdém, com animais não-insetos, associando-os a categorias culturalmente definidas como insetos (Costa Neto, 2000). Ocorrem também associações de características positivas aos invertebrados quando possuem valores utilitários e ecológicos como as abelhas (Kellert,1993).

Na sequência, apresentamos a tabela com índices etnobiológicos, na qual constam dados com o número de citações de cada espécie. Os números apresentados pela tabela com índices etnobiológicos, confirmam a análise visual das espécies mais citadas pelos respondentes na nuvem de palavras. ,

**Tabela 1** - Citações e índices etnobiológicos baseados em lista livre em relação aos insetos citados pelos moradores do condomínio Aldebaran Ville em Teresina - PI

Animal	N_Citações	Nivel_Fid	Pop_Relat	Prior_ord
formiga	60	0,23	1	0,23
barata	52	0,15	0,86	0,13
mosca	50	0,42	0,83	0,35
mosquito	31	0,29	0,51	0,15
aranha	31	0,32	0,51	0,16

**Fonte:** Própria

Quanto às medidas de controle, 70% dos entrevistados recorrem à dedetização química, enquanto outros utilizam métodos caseiros, como repelentes e armadilhas, ou estratégias ecológicas, como a adoção de gatos para reduzir a população de escorpiões. Essa dependência de inseticidas comerciais reflete uma demanda por soluções mais eficazes, já que muitos relataram que os métodos atuais não impedem a recorrência de infestações.

**Figura 5** - Procedimentos realizados pelos respondentes para controle de insetos no condomínio Aldebaran Ville



**Fonte:** Própria

Os moradores atribuem o aumento na quantidade e diversidade de insetos principalmente a fatores ambientais. O desmatamento em

áreas adjacentes ao condomínio foi citado por 80% dos respondentes como a principal causa, seguido por mudanças climáticas, que favorecem surtos sazonais de moscas e mosquitos. Outro fator mencionado foi a diminuição de predadores naturais, como pássaros e sapos, devido à degradação do habitat. Alguns participantes também relacionaram o problema a terrenos baldios, acúmulo de lixo e falta de manutenção em áreas comuns.

O homem, ao longo de sua existência, vem provocando alterações no ambiente, transformando paisagens estruturadas em ambientes simplificados e, conseqüentemente, reduzindo a biodiversidade. Essa transformação pode, ainda, levar à exclusão de espécies-chave dos ecossistemas, afetando a flora, a fauna, as relações ecológicas entre os organismos e prejudicando a qualidade de vida no planeta (Didham, 1998).

Um dado significativo é que 75% dos moradores perceberam mudanças na entomofauna ao longo do tempo, com aumento na quantidade de insetos ou surgimento de espécies antes não observadas, como caramujos africanos. Essas alterações são frequentemente associadas à expansão urbana desordenada, que fragmenta ecossistemas e desloca animais para dentro do condomínio. Uma parcela dos condôminos atribui essas mudanças ao desmatamento da vegetação no entorno do condomínio para realização de loteamentos e outros projetos imobiliários.

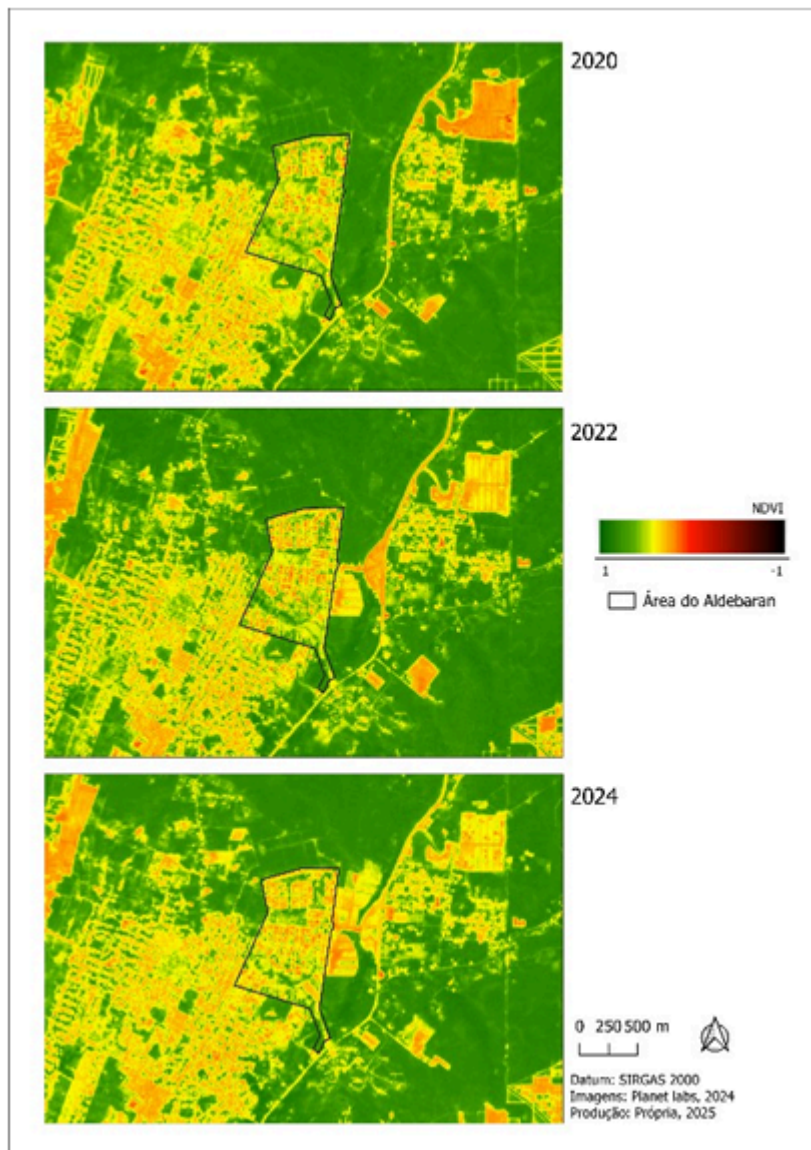
A presença dos insetos nas suas casas ou no condomínio deve-se, como diz o entrevistado n.15: “Destruição da mata ao redor, com a construção de loteamentos e condomínios”. O entrevistado n.65 afirma que: “Desmatamento na região ao redor do condomínio tem aumentado a quantidade de insetos”. Além disso, alguns

entrevistados relataram que a substituição de vegetação nativa por plantas ornamentais pode estar eliminando barreiras naturais contra pragas. Existem moradores que perceberam as mudanças ocorridas na vegetação local e algumas de suas consequências. O entrevistado n.37 menciona: “Redução na vegetação nativa”. O entrevistado n. 49 percebe: “retirada da vegetação nativa pela vegetação exótica”. O entrevistado n.30 comenta sobre: “Aumento de fungos nas árvores frutíferas, incidência maior de cupins e formigas”.

Os resultados demonstram uma clara interligação entre a gestão paisagística e a dinâmica de insetos no condomínio. A degradação ambiental, especialmente o desmatamento e a perda de espécies nativas, é apontada como fator central tanto para a insatisfação com as áreas verdes, quanto para o aumento de insetos. As demandas dos moradores convergem para a necessidade de um planejamento mais sustentável, que inclua a restauração ecológica, o controle integrado de pragas e a criação de espaços que equilibrem funcionalidade e biodiversidade. Esses achados reforçam a importância de políticas condominiais que considerem não apenas a estética, mas também a resiliência ambiental.

A análise espaço-temporal revelou que as áreas desmatadas dentro e ao redor do condomínio aumentaram significativamente nos últimos anos (2020-2024), corroborando as declarações dos informantes (Figura 13).

**Figura 6** - Análise espaço-temporal por NDVI da área do condomínio Aldebaran Ville em Teresina - PI e arredores (2020-2024)



**Fonte:** Planet Labs/QGIS, 2024, editado por Augusto Neiva em 2025

O processo de implantação de um condomínio horizontal fechado causa degradação ambiental de vastas áreas devido a dimensão dos espaços necessários para sua execução. A destruição de áreas verdes aumentou no decorrer dos anos, especialmente no período 2020-2024, quando foram destruídos enormes trechos de vegetação nativa para construção de projetos imobiliários de cunho habitacional, cujos efeitos repercutiram e foram sentidos pela população do condomínio pesquisado.

Em Teresina existem realidades periféricas com características opostas. Uma na qual predominam um crescimento sem planejamento, infraestrutura deficitária com ausência de

especulação imobiliária. Na outra realidade, predomina a valorização imobiliária com investimentos significativos, como os condomínios horizontais fechados desde a década de 1990, contribuindo para a formação do espaço urbano de Teresina. A expansão da área urbana de Teresina por meio da implantação de condomínios horizontais fechados não contribui para a diminuição do déficit habitacional da cidade, considerando-se que os moradores desses empreendimentos possuem poder aquisitivo maior em média, optando por residir em espaços mais estruturados, seguros contribuindo para segregação (Soares, 2022).

Os condôminos atribuíram o aumento da quantidade de insetos a fatores de ordem ambiental como o desmatamento de áreas do entorno condominial, mudanças climáticas, diminuição de predadores naturais, devido a degradação do meio, o que demonstra a percepção dos moradores ao associar a degradação ambiental da área com a alterações na população de insetos. Todo esse contexto, leva a adoção de medidas de controle, como o uso de dedetização química, na busca de minimizar os transtornos e infestações.

As alterações ocorridas na entomofauna foram percebidas pelos moradores no decorrer dos anos, devido ao aumento do número de insetos como também o aparecimento de espécies antes não observadas. Contribuindo para esse contexto, destaca-se, que na área condominial e seus arredores, significativas áreas verdes foram suprimidas. É possível estabelecer um vínculo entre o processo de implantação, expansão e administração condominial, diretrizes paisagísticas adotadas, com o aumento da quantidade de insetos ou menos o surgimento de outras espécies no condomínio.

O predomínio de referências negativas aos insetos citados (Figura 4), com destaque para formigas, baratas, moscas, relacionam-se com uma série de percepções e sensações de incômodo, de risco à saúde, produzidas nos moradores ao ponto de considerarem necessário a adoção de medidas de controle. Dentre os entrevistados existem, em menor número, moradores com uma visão mais abrangente sobre insetos e o contexto ambiental, cientes dos benefícios que também podem proporcionar.

Referidos sentimentos estão associados a fatores culturais, sociais, dentre outros, presentes nos mais diversos grupos e culturas, que necessitam ser estudados para a melhor compreensão das relações estabelecidas entre homens e insetos. Cabe à Etnoentomologia o estudo e compreensão dos sentimentos e comportamentos entre as populações humanas e insetos nos ecossistemas que habitam, segundo Costa Neto (2004).

Pesquisas realizadas na área de Etnoentomologia demonstram a importância da sua contribuição para a conservação da biodiversidade, desenvolvimento de práticas sustentáveis e criação de soluções em áreas inovadoras como segurança alimentar, saúde pública e biotecnologia (Andrade Junior; Silva; Barros, 2025).

Nosso estudo, realizado no condomínio, ressalta os valores, percepções e sentimentos majoritariamente negativos com relação à maioria dos insetos identificados no local. Porém, existem pesquisas realizadas como a de Alves *et al.* (2012) que ressaltam o uso medicinal de insetos, como abelhas e besouros, no semiárido do Nordeste brasileiro, demonstrando o seu valor utilitário e terapêutico para a carente população local, como também, a importância da

continuidade de estudos científicos para comprovação de possíveis e valiosos compostos farmacológicos ativos.

Costa Neto (2002), também descreve a utilização de insetos e seus produtos com fins medicinais, por culturas diversas desde a antiguidade. Destaca como insetos têm atributos curativos e terapêuticos, utilizados como fontes medicamentosas atualmente. Acrescenta que os subprodutos de insetos também são valiosos tanto como medicamentos populares, quanto como potenciais fontes de fármacos. Medicamentos oriundos de insetos têm se mostrado cruciais por suas propriedades imunológicas, analgésicas, antibacterianas, diuréticas, anestésicas e antirreumáticas (Yamakawa, 1998; Costa Neto, 2002).

A possibilidade de uso, como recurso alimentar, é outro benefício possibilitado por insetos, como aponta a pesquisa de Magalhães *et al.* (2025). Em locais nos quais as fontes de proteínas são escassas, insetos comestíveis representam uma forma de alimentação viável. Argumentam os autores, que o consumo de insetos é um tema a ser abordado e discutido ante a realidade presente e futura de carência de fontes proteicas para alimentação humana, constituindo os insetos uma alternativa de substituição, em consonância com fins de sustentabilidade.

Os insetos, apesar dos sentimentos negativos despertados e já mencionados, também são proporcionadores de uma série de benefícios e utilidades que precisam continuar a ser estudados, com devida divulgação sobre sua importância com intuito de promover a conscientização ambiental. Como mencionam Andrade Junior, Silva e Barros (2025), os insetos desempenham papéis significativos em diversas culturas, como atribuições dos mais diversos usos,

considerados como nocivos quando prejudiciais à agricultura, saúde pública e ambientes domésticos (pragas), quando agentes causadores de dor e desconforto (ofensivo), mas também portadores de benefícios, quando possibilitam o seu uso alimentar, medicinal, ritualístico, utilitarista, simbólico e lúdico, além do fornecimento de serviços ecossistêmicos por meio da polinização.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O processo de expansão urbana, nem sempre realizado de forma adequada e planejada, gera consequências, como o aumento da quantidade de condomínios horizontais fechados, alterando a paisagem e provocando danos ambientais na área de sua implantação, como é o caso do condomínio em estudo.

A presença de insetos foi amplamente relatada pelos condôminos pesquisados, associada a sentimentos de aversão, medo ou exclusão. Além de insetos, outros animais não pertencentes a categoria Insecta, foram mencionados como integrantes do mesmo grupo, por possuírem características incômodas ou de risco, confirmando as percepções quase sempre negativas em relação aos insetos.

Os moradores do condomínio entrevistados, estabeleceram uma relação entre o aumento da quantidade e diversidade de insetos com fatores de ordem ambiental. Associaram o desmatamento e perda de espécies nativas em áreas internas ou áreas adjacentes, como principal fator de alteração climática sentida no local avaliado. Acreditam que a substituição de espécies nativas por exóticas prejudica o equilíbrio ambiental tornando o ambiente propício ao surgimento de "pragas". Ante os anseios apontados por moradores, constatamos a necessidade de adoção de políticas condominiais

compromissadas com o planejamento sustentável, preocupada com restauração ecológica, controle integrado de “pragas” e concepção de espaços que equilibrem biodiversidade e funcionalidade, não valorizando apenas a estética, mas também a resiliência ambiental.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso dos recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste pernambucano. **Interciência**, [s./], v. 27, n. 7, p. 336-346, 2002.

AMARAL, C. N.; GUARIM NETO, G. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo da cidade de Rosario Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi**, Belém, v. 3, n. 3, p. 329-341, 2008.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BERNARD, R. H. **Métodos de pesquisa em Antropologia Cultural**. Newbury Park: Sábio, 1988.pgs

BERNARD, R. H. **Research methods in anthropology**: qualitative and quantitative approaches. Lanham: Altamira Press, 1989.pgs

COSTA NETO, E. M. A etnocategoria “inseto” e a hipótese da ambivalência entomoprojetiva. **Acta Biológica Leopoldensia**, São Leopoldo, v. 21, n. 1, p. 7-14, 1999.

COSTA NETO, E. M. The Significance of the Category “Insect” for Folk Biological Classification Systems. **Journal of Ecological Anthropology**, [s./], v. 4, n. 1, p. 68-75, 2000.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa:** métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2007. pgs

DIDHAM, R. K. Altered leaf-litter decomposition rates in tropical forest fragments. **Oecologia**, [s./], v. 115, p. 397-406, 1998.

FUKANO, Y.; SOGA, M. Why do so many modern people hate insects? The urbanization–disgust hypothesis. **Science of the Total Environment**, [s./], v. 777, p. 1-8, 2021.

KELLERT, S. R. Valores e Percepções de Invertebrados. **Biologia da Conservação**, [s./], v. 7, n. 4, p. 845-853, 1993.

LAWRENCE, A.; PHILLIPS, O. L.; ISMODES, A. R.; LOPEZ, M.; ROSE, S.; WOOD, D.; FARFAN, A. J. Local values for harvested forest plants in Madre de Dios, Peru: towards a more contextualised interpretation of quantitative ethnobotanical data. **Biodiversity and Conservation**, [s./], v. 14, n. 1, p. 45-79, 2005.

LI, Z.; GURGEL, H.; LI, M.; DESSAY, N.; GONG, P. Expansão do Solo Urbano do Zero para a Aglomeração Urbana no Distrito Federal nos Últimos 60 Anos. **International Journal of Environmental and Public Health**, [s./], v. 19, n. 3, p. 1-19, 2022.

LIMA, S. M. S. A.; LOPES, W. G. R.; FAÇANHA, A. C. Desafios do planejamento urbano na expansão das cidades: entre planos e realidade. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [s./], v. 11, p. 1-16, 2019.

MACHAR, I. Gestão e Planejamento Sustentável da Paisagem. **Sustentabilidade**, [s./], p. 1-4, mar. 2020.

OLIVEIRA, M. A.; GOMES, C. F. F.; PIRES, E. M.; MARINHO, C. G. S.; DELLA LUCIA, T. M. C. Bioindicadores ambientais: insetos como um instrumento desta avaliação. **Revista Ceres**, [s./], v. 61, p. 800-807, 2014.

PETIZA, S.; HAMADA, N.; BRUNO, A. C.; COSTA NETO, E. M. Etnotaxonomia entomológica baniwa na cidade de São Gabriel da Cachoeira, estado do Amazonas, Brasil. **Amazônica - Revista de Antropologia**, [s./], v. 5, n. 3, p. 708-732, 2013.

SOARES, R. M. Produção desigual do espaço urbano: uma análise a partir do surgimento dos loteamentos fechados na zona urbana de Teresina/Piauí. **Geografia: Publicações Avulsas**, [s./], v. 3, n. 2, p. 188-208, 2021.

SOUZA, C. C. F.; SARAIVA, J. S.; LOPES, [s.n.]. Expansão urbana, aglomerados subnormais e previsão de serviços de saneamento: estudo de caso da Região Metropolitana de Belém. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, [s./], v. 11, n. 83, p. 99-110, 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VILA-VERDE, G.; SANTOS, C. R.; BOMFIM, G. S. Insetos (Insecta: Hymenoptera, Lepidoptera e Odonata) e as mudanças climáticas. **Terrae Didatica**, Campinas, v. 17, 2021.