



A BRUXA

UMA REVISTA DE BIOLOGIA CULTURAL

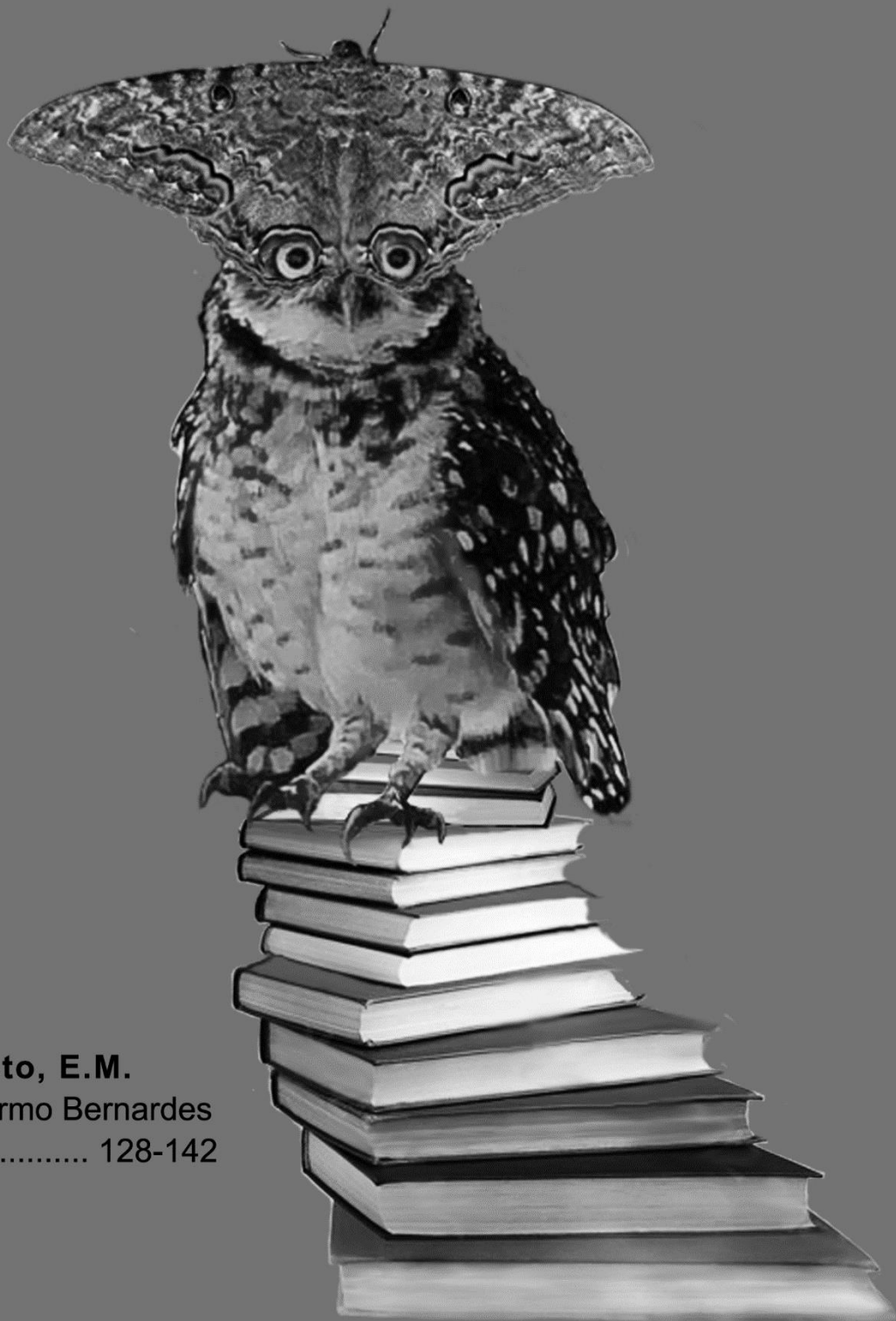
www.revistaabruxa.com

ISSN 2594-8245

Volume 7

novembro 2023

Número 10



Lins, A.C. & Costa-Neto, E.M.

Os insetos na obra de Carmo Bernardes

..... 128-142

Composição com modificação das fotos de:
José Roberto Pujol Luz (coruja)
Diogo Luiz (mariposa)



Os insetos na obra de Carmo Bernardes

Ana Cecília Lins^{1*} & Eraldo Medeiros Costa-Neto²

1. Pós-Graduação Stricto Sensu em Língua, Literatura e Interculturalidade,
Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Goiás, GO, Brasil

2. Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Departamento de Ciências Biológicas, Feira de Santana, BA, Brasil

*linsanacec@gmail.com

Resumo

Este artigo propõe uma aproximação entre literatura e informações entomológicas, pelo olhar do escritor goiano Carmo Bernardes, cuja obra se distingue pela abundância de referências à natureza. Desse autor, foram considerados nesta pesquisa os livros SELVA: BICHOS E GENTE, SANTA RITA e PERPETINHA: UM DRAMA NOS BABAÇUAIS, bem como seu artigo acadêmico O GADO E AS LARGUEZAS DOS GERAIS. O objetivo é sugerir a literatura como fonte de investigação científica e demonstrar como os conhecimentos empírico e acadêmico podem interagir e se complementar.

Palavras-chave: conhecimento empírico; literatura; teia da vida.

Abstract

Insects in Carmo Bernardes's books

This article aims to approach literature and entomological knowledge, presenting the Brazilian writer Carmo Bernardes, known for writing about nature. For this purpose, the novels SELVA: BICHOS E GENTE, SANTA RITA, and PERPETINHA: UM DRAMA NOS BABAÇUAIS, as well as the article O GADO E AS LARGUEZAS DOS GERAIS were selected from the author's work. The main goal is to suggest literature as a source of scientific investigation and to show the relationship between empirical and academic research.

Keywords: empirical knowledge; literature; web of life.

Introdução

Informações básicas sobre literatura narrativa que abranja o mundo dos artrópodes foram inicialmente reunidas por Charles HOGUE (1980, 1987) em seus artigos sobre Entomologia Cultural, nos quais destacou a simbologia dos insetos na cultura humana. HOGUE (1980) citou o texto ENTOMOLOGICA IN LITTERIS, de Adolf HERFS (1962), que aborda a presença de insetos na literatura clássica da humanidade, abrangendo a Bíblia, mitos indianos, as epopeias de Homero e de Dante Alighieri, e, ao considerar outro gênero, o da poesia, HOGUE (1980) indicou Pearl Faulkner EDDY (1931).

A literatura narrativa ficcional ocidental que inclui insetos em suas tramas contém romances célebres como MEMÓRIAS PÓSTUMAS DE BRÁS CUBAS, de Machado de Assis, A METAMORFOSE, de Franz Kafka, e A PAIXÃO SEGUNDO G.H., de Clarice Lispector, além de livros infanto-juvenis como AS AVENTURAS DE PINÓQUIO, de Carlo Collodi, ALICE NO PAÍS DAS MARAVILHAS, de Lewis Carroll, as fábulas de Esopo, dentre as quais A CIGARRA E A FORMIGA ou O LEÃO E O INSETO, e as fábulas de La Fontaine, entre outros. No campo da poesia, há ainda autores como William Blake, Emily Dickinson ou o brasileiro Manoel de Barros que retrataram insetos em seus poemas. Nessas obras, os artrópodes geralmente se inserem como metáforas dos diferentes aspectos da condição humana.

Este artigo apresenta as percepções de Carmo Bernardes [1915–1996] (Figura 1), escritor



regionalista goiano, sobre o reino animal, com especial destaque para a classe dos insetos. Carmo Bernardes transita pelos gêneros textuais crônica, conto, memória literária, artigo e romance, em alguns momentos evidenciando em sua produção reflexões sobre impactos ambientais nos ecossistemas que ele descreve. Publicou 18 livros, todos de caráter regionalista, em geral ambientados na segunda metade do século passado e situados na região do Cerrado, no território que atualmente engloba os estados de Goiás e Tocantins, os quais foram listados por Coelho Vaz:

VIDA MUNDO, 1966; REMEMÓRIAS I, 1968; REMEMÓRIAS II, 1969; JURUBATUBA, 1972; REÇAGA, 1972; IDAS E VINDAS, 1976; AREIA BRANCA, 1977; FORÇA DA NOVA, 1982; NUNILA, 1984; QUARTO CRESCENTE, 1986; MEMÓRIAS DO VENTO, 1987; JÂNGALA, 1994; CRÔNICAS & OUTRAS HISTÓRIAS DE O POPULAR, 1998; PERPETINHA, 1991; QUADRA DA CHEIA, 1995. Obras póstumas: SANTA RITA, 1997; SELVA – BICHOS E GENTE, 2001; XAMBIOIÁ: PAZ E GUERRA, 2005. (VAZ, 2008, p. 201).

Coelho Vaz registrou na antologia da Academia Goiana de Letras que Carmo Bernardes foi um grande defensor da fauna e da flora brasileiras (VAZ, 2008). Suas observações sobre a natureza decorrem de seu grande conhecimento empírico como sertanejo, trabalhador da terra que foi. É assim que ele alerta os cientistas: “Só depois de um bom tempo residindo ali, observando e tomando aula com o sertanejo, jungido ao meio, perceptiva como é essa gente, pode ser que [...] aprenda essas coisas que a gente ilustrada pelos livros nem sabe, nem percebe” (BERNARDES, 1991). Em vista disso, sua menção aos insetos não inclui informações científicas, mas nomes populares regionais que podem dificultar sua identificação sob o ponto de vista taxonômico.

No entanto, também no meio acadêmico há quem tenda a concordar com esse escritor, pois

[...] os pesquisadores que estudam os saberes entomológicos de sociedades tradicionais, indígenas e locais quase sempre se impressionam pela coerência do conhecimento que essas sociedades possuem sobre as espécies de insetos com as quais convivem. (COSTA-NETO, 2022, p. 10).

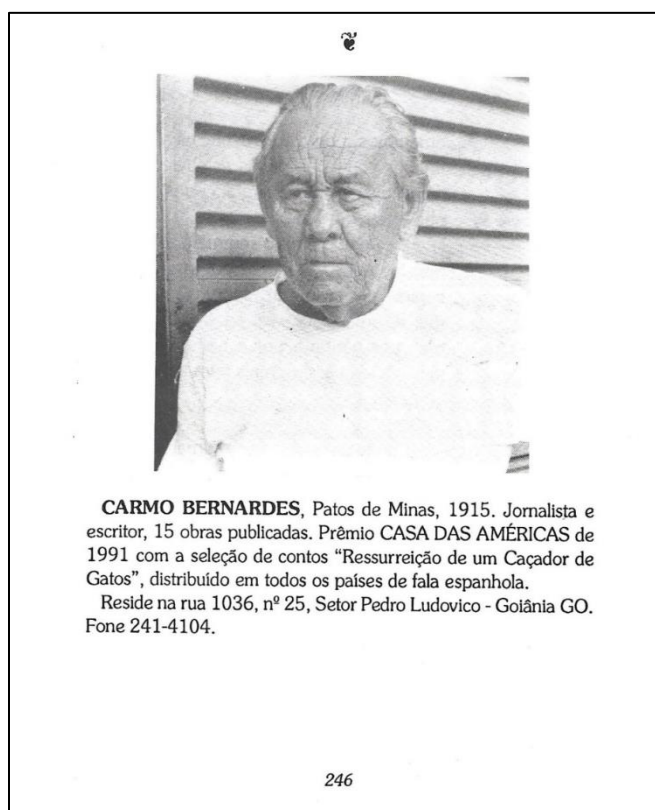


Figura 1. Carmo Bernardes em sua obra JÂNGALA, de 1994.
Fonte: acervo dos autores.



Neste artigo buscamos relacionar algumas das informações sobre os artrópodes encontrados na região do Cerrado, trazidas por Carmo Bernardes, cotejando-as com dados científicos, para demonstrar como os conhecimentos empírico e acadêmico podem interagir e se complementar.

O autor Carmo Bernardes

Há quem pela arte continue trazendo o encantamento pelos insetos, e esse é o caso de Carmo Bernardes, escritor atualmente pouco conhecido. Suas obras, ambientadas na região do Cerrado goiano, “capturaram a vida dos homens e das mulheres pobres que viviam do cultivo da terra nesses espaços, disputando com os fazendeiros e coronéis o direito de habitá-los” (CORMINEIRO, 2015). Ao descrever os aspectos socioculturais da área rural do Centro-Oeste brasileiro, seus textos também abordaram aspectos de caráter ambiental: “seu traço temático permanente foi o mundo cultural da roça. Definitivamente, as tarefas da roça, as artes venatórias e o conhecimento da natureza, aprendidos com seus antepassados, marcaram sua obra” (CORMINEIRO, 2010). Nesse contexto, surgem os insetos como um elemento corriqueiro, presente na vida de vegetais, pessoas e outros animais.

Carmo Bernardes constrói o discurso de seus textos no dialeto social do século passado característico da região Centro-Oeste, que se reflete na contação de ‘causos’ em linguagem oral popular. Suas peculiaridades estão evidenciadas no vocabulário, nos ditos populares e nas expressões idiomáticas utilizadas, assim como nas construções sintáticas e semânticas, conforme atesta Nelly Alves de ALMEIDA (1985).

Sua obra foi publicada, em sua maioria, por instituições públicas ou acadêmicas, como a Editora da Universidade Federal de Goiás/UFG, a Editora da Universidade Católica de Goiás, a Agência Goiana de Cultura Pedro Ludovico Teixeira – AGEPEL, o Instituto Centro-Brasileiro de Cultura – ICBC. Os romances mais antigos o foram por pequenas editoras comerciais locais, como a LEAL - Livraria Editora Araújo Ltda., de Goiânia. Apenas NUNILA (1984) (Figura 2) e MEMÓRIAS DO VENTO (1986) foram editados por empresas de publicação literária de maior porte, como a Editora Record e a Marco Zero (SANTOS, 2007).

Márcia Pereira dos SANTOS (2007), em sua interpretação biográfica da obra de Carmo Bernardes, indica sua personalidade versátil, eclética, polivalente: “Carmo Bernardes foi de tudo um pouco: carpinteiro, boiadeiro, carreiro, pedreiro, compositor, tocador, cantador de furiosas, dentista prático, funcionário público, contador, pescador, vendedor de túmulos, jornalista, editor, escritor” (SANTOS, 2007). Isso o levou a inserir em alguns de seus romances o recurso da autoficção.

Washington Novaes, pioneiro do jornalismo ambiental, trabalhou junto com Carmo Bernardes em dois documentários que preparara em 1986 para a Rede Manchete e buscou outros caminhos para divulgação das criações desse autor: “Cheguei a intermediar a ligação dele com o Walter George Durst, que se interessara em transpor para uma novela da Globo algumas das tramas incríveis de seus romances. Já nem me lembro por que não foi adiante” (BERNARDES, 2003). Novaes relata igualmente no prefácio do livro SELVA: BICHOS E GENTE, de autoria de Carmo Bernardes: “Também com o Zivaldo foi planejada uma edição de obras do Carmo que o levassem mais para o eixo Rio – São Paulo, onde já tinha admiradores do porte de Carlos Drummond de Andrade e Pedro Nava” (BERNARDES, 2003). Infelizmente, por alguma razão, esse projeto não se concretizou.

Em 1991, Carmo Bernardes recebeu o prêmio da organização cubana CASA DE LAS AMÉRICAS (VAZ, 2008). Assim, apesar de não se ter tornado muito conhecido em seu país natal, seu prestígio cruzou as fronteiras.

A obra de Carmo Bernardes ajuda a conhecer os aspectos ecológicos do bioma Cerrado e da cultura do Centro-Oeste rural, os quais se evidenciam nas descrições de paisagens, da fauna e da flora – com as respectivas indicações biogeográficas –, por meio da caracterização das personagens, dos enredos e das narrativas e reflexões dos narradores.



Carmo Bernardes afirma: "O dono da linguagem é o povo." E é seguindo esta orientação que o escritor cria a sua ficção. A sua narrativa é vernácula, é de nossa gente, é agradável de se ler.



Foto do Autor: Baroni, Goiânia

CARMO BERNARDES nasceu em Patos de Minas, Minas Gerais, em 2 de dezembro de 1915. Sua família transferiu-se para Formosa, Goiás, em 1921. Em 1937, para Anápolis, Goiás.

Viveu na roça, no meio rural, até 1945. Na cidade, exerceu variadas profissões. Foi carpinteiro, pedreiro, pintor de paredes, protético, terminando no jornalismo. Especializou-se na redação de correspondência e documentos oficiais, e nessa profissão entrou para o serviço público em 1959. Foi oficial administrativo em vários órgãos do Governo de Goiás.

Em 1964, foi indiciado nos IPMs da subversão e respondeu a processo nos tribunais políticos. Com sua carreira no serviço público cortada, volta para o jornalismo, agora profissionalmente.

Sem abandonar o jornalismo, voltou às atividades de redator do serviço público, sem ser admitido, recebendo por serviço prestado, sem constar de folhas. No decorrer desse tempo, cuida de capitalizar a sua experiência de vida e de luta, escreve e publica oito livros. Reside atualmente em Goiânia.

Capa: Calzavans Neto

Neste momento de tanta efervescência na ficção nacional, um destaque maior vai para o goiano Carmo Bernardes. Note-se, antes de qualquer outra coisa, que se trata de um escritor profissional, coisa rara entre nós. Cronista diário, de imensa popularidade em sua terra, surpreendeu a crítica com os contos de Reçaga e Idos e Vindas e ocupou no romance um espaço muito grande e muito próprio quando publicou o extraordinário Jurubatuba. Agora, Nunila dá continuidade e dimensão ainda maior a essa obra. Enquanto fixa com sabedoria a língua do seu povo, Carmo Bernardes constrói sua linguagem de mestre do romance. Utiliza forma e técnica não para o brilho de truques falsamente modernos mas a serviço do despojamento de um texto mágico que envolve o leitor na humana vivência do amor à liberdade.

Jorge Amado

Figura 2. NUNILA, de Carmo Bernardes - contracapa e segunda orelha. Fonte: acervo dos autores.

Os insetos nas crônicas de SELVA: BICHOS E GENTE (2001)

SELVA: BICHOS E GENTE (Figura 3) é um livro de crônicas que discorre sobre os animais do Cerrado, distribuídos entre insetos, peixe (no singular porque só inclui a arraia), répteis, aves e mamíferos. O capítulo sobre insetos desenvolve comentários sobre a abelha, a borboleta, o caçununga, a correição, o "lambe-zóio" [sic], a formiga lava-pés e a murinhanha.

Carmo Bernardes chega a fazer a seguinte observação sobre os insetos em geral: "São tantos e tão diferenciados, duvido até que os especialistas já tenham classificado todos" (BERNARDES, 2003). Esse comentário do autor está correto, visto serem os insetos "o grupo zoológico numericamente dominante sobre a face da Terra, constituindo 4/5 do reino animal, algo em torno de 80-90% da biodiversidade



mundial” (DOSSEY, 2010; COSTA-NETO, 2022). “Além dos milhões já catalogados, estima-se que entre 3 e 5 milhões ainda aguardam descoberta, incluindo 1,5 milhão apenas de besouros” (MONTENEGRO & SIMONI, 2021).

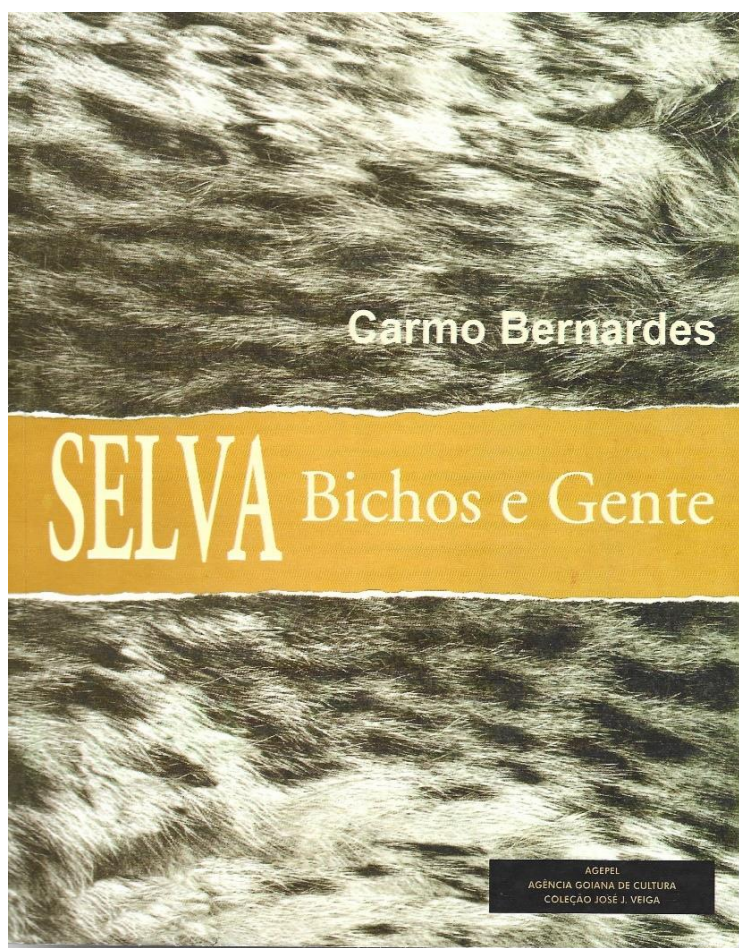


Figura 3. Capa de SELVA: BICHOS E GENTE, de Carmo Bernardes. Fonte: acervo dos autores.

Carmo Bernardes chega a citar alguns nomes científicos e esclarece que o marimbondo caçununga é “*Polybia vicina* na classificação científica de alguns autores” (BERNARDES, 2003); que a “correição tem também o apelido de saca-saia e três nomes próprios: guaju-guaju, morupeteca e taoca; na classificação científica é *Eciton*” (BERNARDES, 2003, p. 25); e quanto à murinhanha: “Autores de alguma nomeada afirmam que esse *Stomoxis calitrans* [sic] veio do Velho Mundo acompanhando os cavalos trazidos pelos colonizadores, notícia que nunca foi contestada” (BERNARDES, 2003).

MEDEIROS & HADDAD JÚNIOR (2003) observaram “que a formiga correição é chamada de saca-saia na planície amazônica porque as mulheres são obrigadas a tirar a saia quando essas formigas sobem por suas pernas”. Esses autores também comentam que essas formigas “conhecidas como ‘formigas-correição’ (gênero *Eciton*, subfamília Dorylinae), são muito temidas não pelo veneno, mas pelo número de indivíduos que podem atacar uma pessoa” (MEDEIROS & HADDAD JÚNIOR, 2003; COSTA-NETO & RODRIGUES, 2005). COSTA-NETO E RODRIGUES (2005) acrescentam que “São carnívoras e extremamente agressivas, atacando tudo que encontram: insetos, ovos de répteis e até cobras” (PORTO *et al.*, 1993; COSTA-NETO & RODRIGUES, 2005).

Longe de ser trivial, ao usar o dialeto social da região do Cerrado, que se reflete na denominação de seus elementos, Carmo Bernardes descreve esses animais com ludismo, evidenciando o saber



empírico da sociedade rural do Centro-Oeste, conforme salienta ALMEIDA (1985) ao dizer: “As cambiâncias semânticas de que a linguagem de Carmo Bernardes se adorna traduzem a alma popular, cujo sentimento ele se incumba de retratar”. Ou seja, com sua escrita o romancista dá voz ao sertanejo. O curioso nome da abelha ‘lambe-zóio’, por exemplo, deve-se ao aborrecimento que ela eventualmente possa causar:

Da lambe-zóio sabe-se que existe mais de uma espécie, em que se inclui uma azulzinha mal agradecida, que se nos insinua entre os pelos das pestanas, e se a gente não souber como acudir ela taca-nos o ferrão de marimbondo, dói e incha de imediato. É durinha, não podemos esmagá-la facilmente. (BERNARDES, 2003, p. 30).

Para quem estranha a transcrição *ipsis verbis* dos nomes populares dos animais, Carmo Bernardes observa:

É, sem dúvida, divertido o escrúpulo que têm os puristas da língua quando a circunstância os obriga a utilizar vocábulos da fala espontânea do povo. Nos dicionários aparece o nome dessa miudíssima e incômoda abelha, a lambe-zóio, na forma correta: ‘lambe-olhos’, expressão tão ridícula que chega a ser comovente. (BERNARDES, 2003, p. 29).

Sobre as abelhas, ele segue contando, não sem mostrar a ironia sutil que caracteriza seus textos:

Conheço elas de doze qualidades, não contando as estrangeiras, que aonde chegam acabam com as nativas.

A princípio, pensei que as forasteiras espancavam, escorraçavam, depois vi que não. O que elas fazem é espoliar, tomar as floradas das nativas, assim como os civilizados tomam as terras dos caipiras e dos gentios. (BERNARDES, 2003, p. 18).

Carmo Bernardes está aí se referindo às espécies de abelha com ferrão, forasteiras porque provêm de outros continentes. Entre elas, “a mais conhecida é a abelha ocidental ou europeia, *Apis mellifera*, embora existam outras espécies do mesmo Gênero (*Apis*) na Ásia e África com importância regional e cultural” (MONTENEGRO & SIMONI, 2021).

Em seguida, Carmo Bernardes passa a descrever algumas das espécies naturais de abelhas do Cerrado, indicando suas variantes lexicais locais:

A iratim também é abelha de mato virgem. Tem o apelido de limãozinho, porque tem cheiro de limão, e de sete-portas, porque a porta da morada dela é cheia de dedos, parecendo que cada um é uma porta; e ainda é chamada de vamo-semhora, por causa duma abusão que o povo tem: se quando acabar de tirar o mel o companheiro chamar o outro para ir embora, perdem no mato, roda, roda sai no mesmo lugar, dá tora para achar o caminho de casa. Têm que saírem caladinhos, sem dizer nada. (BERNARDES, 2003, p. 19-20).

MONTENEGRO & SIMONI (2021) fazem a seguinte observação sobre as abelhas nativas, desprovidas de aguilhão, e por isso denominadas abelhas-sem-ferrão (ASF): “são insetos sociais que ocupam as regiões tropicais e subtropicais do Equador, sendo representantes da maior família de abelhas em número de espécies: mais de 5.880, uma das mais diversas gamas de comportamento e morfologia”. Entre elas, encontram-se as espécies do Cerrado.

O caçununga é um marimbondo [*Polybia vicina* (de Saussure, 1854)] que forma grandes populações: “Vi ranchos de roça com área de quatro metros quadrados – e não foram um nem dois – atupidos de marimbondos da cumeeira ao chão; o ronco da extraordinária zoadá era de escutar a distância considerável” (BERNARDES, 2003). Esse autor destaca sua importância para o ecossistema:

O caçununga promovia, no apogeu da sua existência, o equilíbrio ecológico perfeito, que impedia a multiplicação desordenada da mosca varejeira. Patrulhava com seus efetivos numerosos os estendais de carnes e peixes, não deixavam irem adiante os bichos e as varejas, destruíam tudo. As mantas de carnes e as peças de peixes enxugavam sadias; não era como agora, que haja inseticida. (BERNARDES, 2003, p. 25).



Byung-Chul Han, o filósofo sul-coreano que está na moda no Brasil, comenta em nota de rodapé de seu texto HIPERCULTURALIDADE que “Em nenhuma outra cultura os insetos são, em contrapartida, tão inimigos quanto na ocidental” (HAN, 2019). É de fato o que observamos ao nosso redor, em um mundo que pelo uso indiscriminado de pesticidas e inseticidas se crê antisséptico ao eliminar insetos.

É fundamental o uso racional e seguro dos inseticidas nas atividades de controle vetorial, tendo em vista que o seu uso indiscriminado determina impactos ambientais, além da possibilidade de desenvolvimento da resistência dos vetores aos produtos. (BRASIL, 2016, p. 80).

Pois embora sejam considerados por muitos como pestes ou pragas, “os insetos são essenciais para a vida no planeta” (MONTENEGRO & SIMONI, 2021).

Na segunda metade do século passado, a bióloga e ecologista Rachel Carson [1907–1964], em sua obra A PRIMAVERA SILENCIOSA, já observava: “A cruzada no sentido de criar um mundo quimicamente estéril, inteiramente livre de insetos, parece que engendrou certo zelo fanático da parte de muitos especialistas, e da maioria das chamadas repartições de controle” (CARSON, 1969). A autora inclusive alertou, há mais de sessenta anos:

Pela primeira vez na história do mundo, cada um dos seres humanos está agora sujeito a entrar em contato com substâncias químicas perigosas, desde o momento em que é concebido, até ao instante em que a sua morte ocorre. Em menos de dois decênios do seu uso, os pesticidas sintéticos foram tão intensamente distribuídos pelo mundo – seja pelo mundo animado, seja pelo mundo inanimado – que eles aparecem virtualmente por toda parte. Tais pesticidas foram encontrados e retirados da maior parte dos grandes sistemas fluviais, e até mesmo de cursos de água que fluem, sem ser vistos por nós, através da Terra, por vias subterrâneas. Os resíduos das referidas substâncias químicas permanecem no solo ao qual talvez tenham sido aplicadas uma dúzia de anos antes. (CARSON, 1969, p. 25).

Carmo Bernardes, contemporâneo de Rachel Carson, embora sempre tenha vivido na região do Cerrado, no que era no século passado o Estado de Goiás, entre as regiões de Formosa, Anápolis e Goiânia, por um breve período no Distrito Federal e por outro na Ilha do Bananal – à época que foi perseguido pela Ditadura Militar –, atuava na proteção e conservação do ambiente natural e humano.

Em 1972, contava já 30 anos de atividades no setor de defesa do meio-ambiente. Quando poucos ou ninguém falava do tema, já estava o Carmo dedicando-se ao tema em suas andanças por Goiás. Foi conselheiro da Fundação Inca e representante ao I Encontro Nacional sobre a Proteção e Melhoria do Meio Ambiente e à 1ª Conferência Nacional do Meio Ambiente – conforme se aprende na sua pequena biografia publicada na 2ª edição do romance “Jurubatuba” (1979). (QUEIROZ, 2016).

Em seus textos, ele descreve como a teia da vida se mostra aos olhos do sertanejo, que percebe as relações de causa e consequência: “A raça numerosa dos macacos existentes nas florestas americanas, que comem tudo quanto há, se privada de larvas, de besouros, de cigarras, definha na anemia, contrai tuberculose” (BERNARDES, 2003). Carmo Bernardes quis salientar que o sertanejo, mesmo sem possuir o conhecimento acadêmico que propicia o vocabulário técnico para compreender conceitos científicos, reconhece, no entanto, a interrelação existente entre todas as formas de vida e sabe exatamente o que FEIDEN (2012), por exemplo, explica ao ensinar agroecologia:

Embora o movimento dos nutrientes no ecossistema esteja associado ao fluxo de energia, enquanto este flui apenas numa direção, os nutrientes se movem em ciclos, mudando continuamente de forma, passando dos componentes bióticos aos abióticos e novamente aos bióticos e, nesse processo, necessitam dos organismos para desenvolver seus ciclos. (FEIDEN 2012, p. 58)

Por essa razão, Rachel Carson (1969) já ressaltava a importância de um ambiente ecologicamente equilibrado para a sustentação da teia da vida: “A vegetação da Terra faz parte de uma teia de vida em



que existem relações íntimas e essenciais entre as plantas e o solo, entre umas plantas e outras plantas, e entre as plantas e os animais” (CARSON, 1969). A autora elucida como essas relações se processam através de um exemplo:

A vasta maioria de tais insetos é mantida sob controle por efeito de forças naturais, sem intervenção alguma da parte do homem. Se assim não fosse, seria duvidoso que algum volume concebível de substâncias químicas – ou que qualquer outro método – tivesse a possibilidade de conseguir manter no devido nível as respectivas populações. [...] Os predadores - insetos que matam e devoram outros insetos – são de muitas espécies. Alguns são rápidos, e, com a rapidez das andorinhas, abocanham sua presa em pleno ar. Outros caminham metodicamente ao longo de um caule, apanhando e devorando sedentariamente certos insetos, como os pulgões (afídios). (CARSON, 1969, p. 254-255).

Ao falar da lava-pés, Bernardes considera: “Essa formiguinha, de atividade infernal, se cultivada racionalmente bem que poderia ser utilizada como defensivo biológico no combate a uma série de lagartas que atacam as lavouras” (BERNARDES, 2003). Dessa forma, Carmo Bernardes sugere o controle biológico das lagartas pela presença dessa formiga.

COSTA-NETO (2003) ressalta, baseado em diferentes autores, que “os conhecimentos tradicionais sobre os ciclos de vida dos insetos considerados pragas, bem como seu nicho e o momento exato para combatê-los, podem trazer soluções ecologicamente sustentáveis para um controle biológico adequado” (p. 21). Corroborando essa ideia, o ATLAS DOS INSETOS (2021) traz a seguinte informação:

As formigas-tecelãs vivem em árvores frutíferas e manguezais. Elas defendem seu habitat contra pragas de plantas por meio de picadas e secretando ácido. Elas se alimentam de insetos e cochonilhas para o melado que produzem. Onde estão presentes, crescem mais mangas grandes de alta qualidade, porque as formigas mantêm os outros insetos afastados. Um estudo de campo de 3 anos em mangueiras na Austrália descobriu que, apesar do custo de estabelecê-las nas árvores, depois de um ano, as formigas-tecelãs já eram mais eficazes do que o uso de inseticida. (MONTENEGRO & SIMONI, 2021, p. 18).

Carmo Bernardes ressalta a importância do caráter heteroléxico de algumas palavras, como as várias denominações para um mesmo inseto: “Quando um objeto tem assim muitos nomes é porque seu significado na vida das gentes resulta muito importante. Não tendo serventia alguma não tem nome: é bicho à-toa, é pau à-toa, é coisa que não carece ter referência” (BERNARDES, 2003). Para a formiga lava-pés, existem outras denominações:

No que se refere à sinonímia, observa-se que uma mesma espécie recebe nomes diferentes a depender da região onde é encontrada. Medeiros e Haddad Júnior (2003) registram que a formiga-lava-pé (termo usado na Bahia) também é conhecida como formiga-de-fogo (nome corrente na Amazônia). Lenko e Papavero (1996) comentam que a lava-pé ainda é chamada de formiga-malagueta porque sua picada arde como pimenta-malagueta, de formiga-ruiva entre os roceiros de Iporanga, Salisópolis, Pindamonhangaba e Ilha de Búzios (São Paulo), e de queima-queima em Minas Gerais. (COSTA-NETO & RODRIGUES, 2005, p. 356).

Costa Neto e Rodrigues (2005) destacam além disso a abundância de espécies de formigas:

As formigas são animais dominantes na maioria dos ecossistemas terrestres representando de 10% a 25% do total da biomassa animal. Essa grande diversidade de espécies de formigas reflete a quantidade de variedades de habitats que possibilitam sua nidificação e o sucesso ecológico obtido pela divisão de trabalho. (WILSON, 1972; COSTA-NETO & RODRIGUES, 2005, p. 355).

Sua função no equilíbrio ecológico pode ser de grande relevância, como demonstra Rachel Carson (1969):

Um dos mais fascinantes trabalhos de controle, em florestas europeias, emprega a formiga vermelha, da floresta, no papel de inseto predador [...] Nos Apeninos, por exemplo, várias centenas de ninhos foram instalados, para proteger áreas cobertas de florestas. (p. 302).



Corroborando o sentimento do sertanejo, que com sua intuição consegue distinguir relações na tessitura comum às formas de vida, essa cientista explica:

O inseto predador e o inseto atacado não existem sós; existem como parte de uma enorme teia de vida; e cada teia precisa ser levada em linha de conta. É provável que as oportunidades, para os tipos mais convencionais de controle biológico, sejam maiores nas florestas. (CARSON, 1969, p. 301).

Outro inseto citado por Bernardes é a mosca. “A mosca murinhanha, depois de haver proliferado a ponto de assumir proporções catastróficas, recebe um nome novo: puseram nela o apelido de ‘mosca-do-chifre’” (BERNARDES, 2003). O autor segue descrevendo nessa sua crônica o comportamento da murinhanha e suas condições de proliferação:

Essa mosca maldita que suga, aflige e deixa depauperados rebanhos inteiros, nunca proliferou em explosões tão desusadas, como depois que ficou proibido queimar os esterco dos currais e dos malhadores e sapear o capim seco das pastagens, assim que o tempo revolta e caem as primeiras lufadas das chuvas passageiras. Os fazendeiros autênticos sabem quando e como se deve fazer as queimadas saneadoras, que eliminam os focos no esterco fermentado e no apodrecimento das palhadas, onde as moscas deitam os ovos e dali lançam ao mundo legiões da praga para a tortura das criações. (BERNARDES, 2003, p. 34).

Por outro lado, CARSON (1969) ensina que: “A vespa guardiã sobrevoa os rebanhos de animais que estão no pasto, e destrói as moscas sugadoras de sangue que os atormentam”.

Ao falar de outro inseto – as borboletas –, o romancista Carmo Bernardes explica: “Na ordem das borboletas, a de maior porte é a bruxa. Tem uma envergadura comparável à do pardal, cor escura e algumas bordadas. São a forma adulta da tatarana-bezerra e da tatarana-rata, temerosamente quimosas” (BERNARDES, 2003). Ele também conta:

A bruxa é objeto de abuso, na cultura popular. É de voo bambo e tardo. Traz azar, quando aparece cabeceando dentro de casa. As mulheres se benzem amedrontadas e exorcizam a visitante proferindo as palavras mágicas: ‘Se for para bem me traga; se for para mal vá para as ondas do mar’. (BERNARDES, 2003).

COSTA-NETO (2022) explica que “Ao conjunto de presságios anunciados por insetos dá-se o nome de entomoáugures. Estes podem ser classificados em entomoáugures funéreos, funestos, fantásticos, societários, meteóricos, entre outros”.

Os mosquitos são uma constante na obra de Carmo Bernardes, assim como o são no Cerrado. Em SELVA: BICHOS E GENTE, o escritor goiano dá maiores explicações sobre os mosquitos que atacam as narinas:

Dessa ordem de pequenos mosquitos daninhos, há o frecheiro que vem de lá feito bala, não dá tempo de acudir, soca-nos nariz adentro, só é removido à força de explosiva crise de espirros; também este deixa as asas coladas nas paredes do antro nasal. E tem a gravidade, segundo a experiência do povo, de transmitir o parasito da ferida-braba-do-nariz, doença tropical catalogada na patologia como leishmaniose. (BERNARDES, 2003, p. 30).

No ATLAS DOS INSETOS (2021) encontra-se o seguinte alerta com relação a essa enfermidade:

Há evidências que apontam uma relação entre aumento das temperaturas e dos desmatamentos e a elevação na transmissão de doenças cujos principais vetores são mosquitos, como a Malária, a Febre Amarela e a Leishmaniose. A redução das áreas de floresta e a urbanização desordenada (características comuns a muitos países da América Latina) desequilibram e expandem a distribuição geográfica desses insetos, que, assim, tornam-se inimigos. (MONTENEGRO & SIMONI, 2021, p. 17).



Os insetos no romance SANTA RITA (1997)

Nessa outra obra de Carmo Bernardes (Figura 4), o narrador-personagem, de nome Estevo, com sua fala mansa de contador de ‘causos’, descreve sua vida de sertanejo num arraial. Ao relatar a razão de seo-Francisco Vigilato Pereira Moreira ter criado Santa Rita, o narrador apresenta algumas indicações geográficas a partir das quais se podem tecer hipóteses de localização:

Esse seo-Francisco Vigilato, que os de fora que vêm chegando tratam de seo-Coronel, é natural do alto do Jalapão, nas costaneiras do Estado da Bahia; e, segundo contam os antigos, ele veio de lá correndo, escaramuçado por uns primos: descombinaram por conta de criação atentada – vaca varadeira de cerca, bode estragando plantação, e briga de marruás, um empurrando o outro ribanceira abaixo –, foi dar o tom na Meia Ponte, entrou na sombra do chefe maior de lá. Depois, com vagar, requereu isto aqui, lugar que ele já conhecia dantes, como sendo o pouso do Passo Fundo, no riacho Passa Três. (BERNARDES, 1997, p. 13).



Figura 4. SANTA RITA, de Carmo Bernardes - capa e primeira orelha. Fonte: acervo dos autores.

Em seguida, Estevo descreve sua moradia nesse arraial: “O aterro é de cupim: acabei com a cupinzama aqui de roda. Bato no chão com o bico da botina e mostro que o chão dessa casa, socado a poder de mão-de-pilão, é fixe que nem chifre” (BERNARDES, 1997). O cupim faz Estevo lembrar da mulher com quem vivera: “Lucinda furava cupim para fazer forquinho de assar quitanda, me dá muita saudade dela, quando vejo um cupim morrudo, bom de furar. Ela varria o forno com ramo de assa-peixe, era um cheiro balsâmico que recendia [...]” (BERNARDES, 1997).

Mas em Santa Rita até cupim tem dono: “Eu mesmo quando fui levantar minha casa me



chamaram a atenção por eu ter arrancado os cupins de fazer o aterro. Dentro de perímetro do arraial não se pode pôr nem tirar nada; nem cupim” (BERNARDES, 1997). Essa determinação dos maiorais reflete apenas a dominação e opressão de uma classe social por outra:

De fato, na maioria das vezes, quando em uma área povoada pelos pobres chegavam fazendeiros ou coronéis de outra região, a intenção destes últimos era, claramente, estabelecer domínios: ocupando e controlando a terra e os pobres. Nestes casos, o custo inicial para estes pobres era deixar-se comandar, ou seja, tornar-se agregado do ‘novo’ dono da terra. Por quê? Porque normalmente os dominadores eram acompanhados de homens armados que há [sic] um só tempo eram cabras, jagunços, agregados e camaradas. (CORMINEIRO, 2010, p. 87).

No entanto, a presença de cupinzeiros pode exercer uma função ambiental, conforme relatos na literatura, de manutenção desses para o melhoramento do solo:

Fairhead & Leach (1999) forneceram um exemplo eloquente de como o conhecimento da ecologia de cupins ajuda as comunidades locais da África Ocidental a melhorar a fertilidade do solo, gerando umidade e, dessa maneira, aumentando a produção agrícola. Os agricultores consideram que os cupinzeiros estão associados às condições de umidade do solo: ‘Quando você tem montículos de cupins, a área abaixo deles tende a ser relativamente bem irrigada’. (COSTA-NETO, 2022, p. 10).

Nesse romance SANTA RITA, a formiga, tão presente no bioma Cerrado, se mostra numa expressão linguística típica da cultura sertaneja, quando Estevo conta: “topei com Genor que ia chegando, encontro rapidinho de formiga andando” (BERNARDES, 1997).

Outra personagem, o Frei Germano, um dos padres que ficou por um tempo no arraial de Santa Rita, andou pedindo aos moradores algum cavalo ou burro de empréstimo; “quanto mais franzino e gafento fosse o animal melhor para as finalidades que ele queria, que era para atrair insetos de todas as espécies” (BERNARDES, 1997). Ao que parece, essa coleta de insetos era sob encomenda:

Certas espécies ele exclui: mosca, marimbondo, as abelhas. De serventia são as mutucas, os penilongos, os borrachudos. Ele pega tanto, por dia, que se quisesse poderia fazer farofa. Em casa bota aquilo de infusão no álcool e manda pra fora [...]. (BERNARDES, 1997, p. 80).

Volta e meia, Estevo saía de excursão pelo Cerrado para buscar mantimentos para si e para outros moradores de Santa Rita:

Deu certo que seo-Pedro Ponte quis que passássemos três dias nos gerais, que eu fosse com um animal arreado de cangalha para trazer mangaba e piqui, que já estava no tempo. Ele me disse que sabia das moradas de umas abelhas, teiúba, uruçú-boi, jataí, íamos com quase a certeza de trazer mel a danar. Frei Germano encomenda mel – “mel silvestre”, como diz – que ele gasta nos preparos de fórmulas de remédio. (BERNARDES, 1997, p. 87-88).

Nesse ambiente sertanejo, os insetos são vistos com mais naturalidade, inclusive dentro de casa. Às vezes Estevo podia acordar devagar,

[...] ficar mornando na cama, enlevado em ver o mareio das fitas amarelinhas da claridade [...]. Também é boa distração acompanhar a atividade das lagartixas perseguindo baratas retardatárias da noite: uns perdendo a vida para dar vida a outros. (BERNARDES, 1997, p. 125).

O narrador do romance SANTA RITA, ao ir relatando os ‘causos’ acontecidos por aquelas regiões, também nos indica que a presença de moscas é evidência de ferimento ou morte:

O garrote avalentado, no que eles puseram o nome de Vesúvio, azulengo, lombo preto, capitaneava sua manada no pé da serra, em meio a um despotismo de onças, e elas só tinham o gosto de pegar a rês doente que, nas marchas dos rebanhos, ficava pra trás, perrengando. Uma vez - eles contam – uma pintada caiu na asneira de pular numa vaca, no que o gado se embolou numa passagem de cava estreita, e não pôde se safar a tempo: Vesúvio aparou ela nos guampos, atirou-a como daqui lá. Ela deu conta de andar pouquinho coisa: no dia seguinte, foi encontrada



pelo zum-zum das moscas, um rombo na ilharga, onde o chifre do boi pegou (BERNARDES, 1997, p. 16).

Os insetos no romance **PERPETINHA: UM DRAMA NOS BABAÇUAIS (1991)**

Outra obra de Carmo Bernardes, **PERPETINHA: UM DRAMA NOS BABAÇUAIS**, é um romance que agrega acontecimentos históricos ficcionalizados, informações geográficas, descrições biológicas da flora e da fauna, relatos de hábitos culinários, de asseio e mais outros do sertanejo, tudo isso mesclado à trama principal. Esse conjunto compõe a história romanceada da formação da sociedade de Boa Vista, atual Tocantinópolis. Também nesse romance há várias descrições dos insetos da região.

Armantino da Costa Negri, personagem principal, é um dentista que, partindo do Maranhão, se dirige a Boa Vista pelo rio Tocantins. No caminho para Boa Vista, o barco aporta numa ponta de praia. Armantino logo vira banquete da mosquitada:

Naquelas paragens há um mosquitinho miudíssimo, quase não pode ser visto a olho nu. Não é o polvinha. Ataca aos milhares. Sua picada queima como ponta aguda de maçarico. Parece que é o Satanás que está chegando agulha aquecida ao rubro nos braços e na cara da gente. Essa espécie é endêmica naquelas alturas do Tocantins. É bem menor do que o polvinha, mais claro e da asa branca que, na região, é chamado de maruim, ou moruim, ou ainda mosquito-carajá. (BERNARDES, 1991, p. 21).

As espécies de mosquito são bem variadas à beira-rio:

Nas pessoas de pele delicada, a picada do pium sangra. Levantam hematomas nos pontos atacados e a vítima só sente a dor braba e a coceira fustigante e desesperada, depois que o danado sacia e voa pesadão. Ou rola túmido como um grão de chumbo. Também só ataca na claridade do dia. Escureceu que seja, é substituído pela muriçoca. Pela carapanã, natural daquelas paragens, que sem a proteção de um cortinado não há quem possa dormir. Assenta de ponta-cabeça, em diagonal, na posição de enfiar o bico longo debaixo do pelo dos animais. O bico é de sovela, atravessa o tecido da roupa e da rede numa mesma transfixão, por mais encorpado que seja o pano. Trata-se do temido anofele, transmissor das febres silvestres e palustres, segundo esclarece a parasitologia. (BERNARDES, 1991, p. 21-22).

Após superar a perigosa descida da Cachoeira dos Mares, o barco que leva Armantino descansa na Praia da Raposa, já mais próximo a Boa Vista.

Caem em cima os mosquitos às chusmas. Aparece um pium diferente. Ele é ruivo, da cor da abelha moça-branca, sendo que o outro é preto, denegrado. Andam juntos na mesma chusma, deve ser o gazo da nação piúna. Na tentação de chupar sangue, tanto um como outro é do meio dos infernos. Demo a demo, não tem escolha. [...] O maruim queima o corpo da gente. Faz o pojo do sangue, vem o pium e toma pançada, rolam as bolinhas. Aparece também um bisogô, mutuquinha pretinha, a mais infernal de toda a raça de mutuca. Ataca os pés e as pernas, e para matar um diabo desses tem que ser dando com a folha da faca. (BERNARDES, 1991, p. 34/35).

O narrador alerta ainda, para quem não é da região:

Os da cidade maginam que no sertão o perigo é a fera, o bicho grande. Dos pequenos é que ninguém se livra. O micróbio da sezão, que deixa a gente inutilizada, quando não mata. O mosquito que, conforme o tempo, entra às chusmas pela boca e pelo nariz, e sufoca, mata. (BERNARDES, 1991, p. 182).

Entre a vegetação que beira o rio Tocantins, há o jaú do barranqueiro. “O jaú cresce é aos moiteiros de varas divididas em gomos. Casca lisa e conteúdo oco, onde mora uma espécie de formiga loura, de picada dolorosa” (BERNARDES, 1991). O narrador de **PERPETINHA: UM DRAMA NOS BABAÇUAIS** continua explicando a relação simbiótica entre esses seres:

Enquanto as enchentes continuam saindo ao largo, obrigando tais famílias de formigas a se embicarem no interior dos gomos ocos do jaú, ele floresce sadio, cobre-se anualmente de flores,



com o camaleão na sua copa, espreitando os insetos. Os terrenos baixos vão soterrando, no passar do tempo. Quando dá desse vegetal ficar no seco dois anos seguidos, as formigas o abandonam por desnecessário. E sem elas para lhe fazerem comichão no interior do tronco, comerem-lhe a resina, a árvore definha e morre. (BERNARDES, 1991, p. 17-18).

Na região do Cerrado, às alturas do Tocantins, “[...] tem também a abelha tataíra. A tataíra faz é urinar no pescoço da gente ou nas orelhas. Queima no lugar e arreventa borbolha, vira essa ferida” (BERNARDES, 1991). Existe uma explicação científica para esse fenômeno:

O termo ‘sem ferrão’ usado para a denominação e diferenciação desse grupo de abelhas já indica que essas abelhas desenvolveram outras estratégias de defesa ao longo da evolução, como o uso das mandíbulas e a aplicação de resina nos corpos de eventuais invasores da colônia. Apenas uma única espécie, a *Oxitrigona tataira*, conhecida popularmente como abelha caga-fogo, utiliza outra estratégia de defesa, secretando substância cáustica quando ameaçada. (MONTENEGRO & SIMONI, 2021, p. 48).

A defesa da fauna e da flora

Carmo Bernardes também produziu, além da literatura ficcional, o artigo O GADO E AS LARGUEZAS DOS GERAIS, publicado na seção DOSSIÊ CULTURA POPULAR da revista ESTUDOS AVANÇADOS, da USP, em 1995. Nesse seu artigo sobre o gado, Bernardes mostra como nos Gerais a natureza se transforma com a chegada das chuvas. “O círculo constringente dos horizontes abafados pesa como chumbo, o sol empalidece, os ermos enchem-se com o rechinar da cigarrinha zumbi, a melancolia domina tudo” (BERNARDES, 1995). A imagem poética poderia traduzir o que essa melancolia representa na vida dos vegetais: “Cigarrinhas e pulgões que sugam a seiva das plantas são responsáveis pela transmissão de 90% dos vírus que causam doenças nos vegetais” (MONTENEGRO & SIMONI, 2021).

Em seus textos, Carmo Bernardes aponta como prejuízo para o equilíbrio biológico da natureza a extinção de algumas espécies, sejam insetos, sejam outras: “Nas regiões em que há a diminuição dos predadores, sobrevêm as explosões da reprodução dos insetos, como as nuvens de gafanhotos e outras pragas, para a prosperidade das indústrias dos defensivos agrícolas” (BERNARDES, 2003). Contudo, os gafanhotos são uma espécie que desde a Antiguidade tem sido temida e discriminada mais do que o necessário:

Embora haja possibilidade de ataques de ‘nuvens de gafanhotos’ da espécie migratória *S. cancelatta* a plantações brasileiras, cabe destacar que apenas uma pequena quantidade de espécies autóctones (20), causa danos econômicos no Brasil e em períodos aleatórios. As demais espécies também fazem parte do ecossistema e desempenham importante papel na manutenção do equilíbrio biológico de outros organismos animais e vegetais. (MONTENEGRO & SIMONI, 2021, p. 37).

Conforme frisa Rachel CARSON (1969): “Assim, através das circunstâncias de suas vidas [...] todos os referidos insetos, por uma forma ou por outra, são nossos aliados, na tarefa de sustentar o equilíbrio da Natureza, mantendo o prato da balança inclinado a nosso favor”. E assim é que Carmo Bernardes, com seu olhar literário, apresenta para o leitor como o sertanejo percebe a natureza e o que ela representa para ele. E acaba concluindo, com pesar: “A gente letrada que lê não tem culpa de ser ignorante das coisas e costumes do povo, de quem sempre andamos distantes” (BERNARDES, 1995).

Considerações finais

Carmo Bernardes foi um escritor regionalista goiano que em sua obra discorreu de forma surpreendente sobre o conhecimento empírico do sertanejo acerca dos insetos que habitam o Cerrado. Partindo de suas descrições, buscamos complementar a informação com dados científicos, demonstrando assim que as duas visões de mundo, do campo e da academia, podem ser integradas em



benefício da ciência. De fato, conforme frisou esse autor, o estudioso em geral ignora as coisas e costumes do povo, e precisa buscar essa aproximação - que pode ocorrer pelo contato direto com o sertanejo ou pelo contato indireto, através da literatura regional - para melhor compreender os aspectos socioecológicos que caracterizam a relação entre o trabalhador rural e os insetos, bem como as ações mais adequadas a serem adotadas na manutenção do equilíbrio ecológico.

Referências:

- AIRHEAD, J. & LEACH, M. 1999. Termites, society and ecology: perspectives from West Africa. *In*: POSEY, D.A. (ed.). **Cultural and spiritual values of biodiversity**. ITP, p. 235-242.
- ALMEIDA, N.A. 1985. **Estudos sobre quatro regionalistas: Bernardo Elis, Carmo Bernardes, Hugo de Carvalho Ramos, Mário Palmério**. 2ª edição. Editora UFG.
- BERNARDES, C. 1991. **Perpetinha: um drama nos babaçuais**. CEGRAF/UFG.
- BERNARDES, C. 1997. **Santa Rita**. Editora da UFG.
- BERNARDES, C. 1995. O gado e as larguezas dos Gerais. **Estudos Avançados 9(23)**: 33-58.
- BERNARDES, C. 2003. **Selva: bichos e gente**. AGEPEL.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS. 2016. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais**. Ministério da Saúde.
- CARSON, R. 1969. **A primavera silenciosa**. Tradução de Raul de Polillo. 2ª edição. Melhoramentos.
- CORMINEIRO, O.M.M. 2010. **Trilhas, veredas e ribeiras: os modos de viver dos sertanejos pobres nos vales dos rios Araguaia e Tocantins (séculos XIX e XX)**. Dissertação (Mestrado em História). Universidade Federal de Uberlândia.
- CORMINEIRO, O.M.M. 2015. A ocupação da terra nas narrativas de Carmo Bernardes e José Maria Audrin: sertão dos vales do Araguaia e Tocantins (1900 -1950). **Outros Tempos 12(20)**: 29-55.
- COSTA-NETO, E.M. 2003. **Etnoentomologia no povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia: um estudo de caso das interações seres humanos/insetos**. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais). Universidade Federal de São Carlos.
- COSTA-NETO, E.M. 2022. Por que o marimbondo tem a cintura fina? A contribuição da pesquisa etnoentomológica para o entendimento das relações dos seres humanos com os insetos. **A Bruxa 6(e2)**: 1-56.
- COSTA-NETO, E.M. & RODRIGUES, R.M.F.R. 2005. As formigas (Insecta: Hymenoptera) na concepção dos moradores de Pedra Branca, Santa Terezinha, Estado da Bahia, Brasil. **Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa 37**: 353-364.
- DOSSEY, A.T. 2010. Insects and their chemical weaponry: new potential for drug discovery. **Natural Product Reports 27(12)**: 1737-1757.
- EDDY, P.F. 1931. Insects in English poetry. **The Scientific Monthly 33(1)**: 148-163.
- FEIDEN, A. 2012. Agroecologia: introdução e conceitos. Cap. 2. *In*: AQUINO, A.M. & ASSIS, R.L. (ed.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. EMBRAPA, p. 49-70.



- HAN, B.C. 2019. **Hiperculturalidade: cultura e globalização**. Tradução de Gabriel Salve Philipson. Vozes.
- HERFS, A. 1962. Entomologica in litteris. **Journal of Applied Entomology** 51(1-4): 151-159.
- HOGUE, C.L. 1980. Commentaries in cultural entomology: 1. Definition of cultural entomology. **Entomological News** 91(2): 33-36.
- HOGUE, C.L. 1987. Cultural entomology. **Annual Review of Entomology** 32: 181-199.
- MEDEIROS, C.R. & HADDAD JÚNIOR, V. 2003. Acidentes por formigas. *In*: CARDOSO, J.L.C. (ed.). **Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. Sarvier, p. 252-257.
- MONTENEGRO, M. & SIMONI, J. (ed.). 2021. **Atlas dos insetos: fatos e dados sobre as espécies mais numerosas da Terra**. Fundação Heinrich Böll.
- PORTO, A.; BORGES, M.L.; CASTRO, S. *et al.* 1993. Formigas: as terríveis guerreiras. **Revista Globo Ciência** 26: 17-25.
- QUEIROZ, A. 2016. Meu velho tamboril ensina-me a ouvir o vento. **Jornal Opção Cultural**. ed. 2136. 16 jun [on-line]. Disponível em: <https://betoqueiroz.com/2016/06/16/meu-velho-tamboril-memorias-de-carmo-bernardes/>. Acesso em: 19 de fevereiro de 2023.
- SANTOS, M.P. 2007. **Relembranças em Minguante: interpretação biográfica da obra de Carmo Bernardes**. Tese (Doutorado em História). UNESP.
- VAZ, C. 2008. **Academia Goiana de Letras (história e antologia)**. Kelps.
- WILSON, E.O. 1971. **The insect societies**. Harvard University Press.



Publicado em 12-11-2023



OBSERVE TAMBÉM OS PEQUENINOS



Foto: Tainá Silva - tainasilva.98@outlook.com