

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS**

**ETNOENTOMOLOGIA NO POVOADO DE PEDRA BRANCA,  
MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA, BAHIA. UM ESTUDO DE CASO  
DAS INTERAÇÕES SERES HUMANOS/INSETOS**

**ERALDO MEDEIROS COSTA NETO**

**SÃO CARLOS - SP**

**2003**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS**

**ETNOENTOMOLOGIA NO POVOADO DE PEDRA BRANCA,  
MUNICÍPIO DE SANTA TEREZINHA, BAHIA. UM ESTUDO DE CASO  
DAS INTERAÇÕES SERES HUMANOS/INSETOS**

**ERALDO MEDEIROS COSTA NETO**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Ciências (Ciências Biológicas), área de concentração: Ecologia e Recursos Naturais.

**SÃO CARLOS - SP**

**2003**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

C837ep

Costa Neto, Eraldo Medeiros.

Etnoentomologia no povoado de Pedra Branca,  
município de Santa Terezinha, Bahia. Um estudo de caso  
das interações seres humanos/insetos / Eraldo Medeiros  
Costa Neto. -- São Carlos : UFSCar, 2003.  
199 p.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos,  
2003.

1. Entomologia. 2. Etnoentomologia. I. Título.

CDD: 595.7 (20<sup>a</sup>)

---

Orientador  
Prof. Dr. Josué Marques Pacheco

Dedico esta tese à memória de Darrell Addison Posey, por seu empenho em tornar a convivência dos seres humanos com a Natureza mais próxima da realidade dos primeiros.

# AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho contou com a participação de diversas pessoas, que direta e indiretamente apoiaram a causa. Desculpando-me pela omissão de alguns nomes, gostaria de agradecer às seguintes personalidades:

- Meus familiares diretos, pelo apoio e incentivo sempre presentes;
- André Nunes da Silva, pelo companheirismo e amizade que seguirão comigo *ad infinitum*;
- Colegas do Departamento de Ciências Biológicas da UEFS, particularmente aos professores Dr. Gilberto Marcos de Mendonça Santos, pela identificação taxonômica dos Vespidae sociais e sugestões dadas ao texto concernente, Dr. Freddy Rubens Bravo, pelo empréstimo do material de coleta entomológico e salvaguarda dos espécimes de insetos coletados junto à Coleção de Entomologia da UEFS, e Dra. Miriam Gimenes, pelas sugestões dadas ao texto referente às abelhas;
- Maria Vanilda Moraes Oliveira, pelas sugestões dadas em alguns capítulos;
- Isabel Cristina Nascimento Santana, Bibliotecária da UEFS, pela ajuda valiosa em adequar o presente texto às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- Sílvia Letícia, Daniele Ramalho, Cláudio Ricardo M. Filgueiras e Airton F. de Souza, pela participação como estagiários voluntários durante parte do trabalho de campo;
- Prof. Dr. José Geraldo Wanderley Marques, por ter guiado meus primeiros passos na Etnobiologia;
- Prof. Dr. Josué Marques Pacheco, pela orientação.

Agradecimentos especiais são para os moradores de Pedra Branca e povoados vizinhos, pela acolhida calorosa e sincera que foi dada a mim, e particularmente pela confiança para compartilharem suas percepções, saberes e idéias relacionados com os insetos.

“Através do inseto, defrontamo-nos com uma realidade que nos supera: dele recebemos uma mensagem que, se a soubéssemos decifrar, dar-nos-ia a chave do universo. Só de olhá-lo, só de dirigir-lhe nossa ânsia de saber, sentimo-nos em comunhão com **O que é**”.

Jean Rostand

## RESUMO

A grande diversidade de espécies de insetos é percebida, classificada, conhecida e utilizada de diferentes maneiras por diferentes sociedades humanas. Considerando os aspectos afetivos, cognitivos e comportamentais da complexa relação dos seres humanos com os insetos, realizou-se uma investigação etnoentomológica junto a moradores de uma pequena comunidade do interior do estado da Bahia. O trabalho de campo foi feito de fevereiro a maio de 2001 no povoado de Pedra Branca, o qual pertence ao município de Santa Terezinha situado na região centro-oeste do estado. Os dados foram obtidos através de entrevistas abertas e semi-estruturadas e por meio de observações comportamentais, recorrendo-se às técnicas usuais de registro etnográfico. A maior parte das entrevistas foi registrada em fitas micro-cassetes. Foram contatados 74 homens e 79 mulheres, cujas idades variaram de 4 a 108 anos. Especialistas-chave foram identificados a partir da constatação da posse de um saber etnoentomológico consolidado. Os resultados evidenciam os sentimentos, pensamentos (conhecimentos e crenças) e comportamentos que intermediam as relações dos moradores de Pedra Branca com a entomofauna local. Na dimensão afetiva, foram registrados os seguintes aspectos: a percepção e a construção êmica do domínio etnozoológico “inseto”; os impactos negativos da ação direta dos insetos sobre a saúde humana; as etnoespécies tidas como daninhas às plantações locais; e a associação desses animais a acontecimentos benéficos e/ou maléficos. Quanto à dimensão cognitiva, os seguintes aspectos foram observados: etnoontogenia, biotransformação e a história natural de etnoespécies consideradas culturalmente importantes, tais como marimbondos, abelhas, cigarras, formigas e cavalos-do-cão; deu-se ênfase ao conhecimento sobre etnotaxonomia distribuição, fenologia, etologia, abundância, sazonalidade, ecologia trófica e hábitat. A dimensão comportamental tratou dos usos medicinal, alimentar, lúdico, estético-decorativo, ritualístico, entre outros. Conclui-se, então, que os insetos desempenham um papel significativo na vida sócio-cultural dos moradores da região da Serra da Jibóia. Por outro lado, o conhecimento etnoentomológico traduz-se em um recurso valioso que deve ser considerado no processo de desenvolvimento da região e em estudos de inventário da fauna local.

Palavras-chave: Etnoentomologia; Enotaxonomia; Cognição; Conhecimento Popular; Inseto.



## ABSTRACT

The great diversity of insect species is perceived, classified, known, and used in different ways by many different human cultures. Considering the affective, cognitive and behavior aspects of the complex relationship that human beings maintain with these animals, an ethnoentomological research has been carried out with the dwellers of a small community from Bahia State countryside. Fieldwork was done from February to May 2001 in the village of Pedra Branca, which belongs to the town of Santa Terezinha. This town is located in the central-west region of the state. Data were obtained through open and semi-structured interviews, as well as by behavior observation by using the usual techniques of ethnographic recording. Most of the interviews were tape recorded. A total of 74 males and 79 females, whose ages ranged from 4 to 108 years old, were interviewed. Key-specialists were identified through the evidence of consolidated ethnoentomological knowledge. Results show the feelings, thoughts (knowledge and beliefs), and behaviors that intermediate the relationship between the dwellers of Pedra Branca and the local entomofauna. The following aspects were seen in the affective dimension: the perception and the emic construction of the ethnozoological dominion “insect”; the negative impacts of the direct action of insects on human health; the ethnospecies considered as plagues; and the association of these animals to beneficial and/or harmful events. As for the cognitive dimension, the following aspects were observed: ethnoontology, biotransformation, and the natural history of those ethnospecies that were considered culturally important, such as wasps, bees, cicadas, ants, and spider wasps; an emphasis was given to the knowledge about ethnotaxonomy, distribution, phenology, ethology, abundance, seasonality, food ecology, and habitat. The behavioral dimension dealt with the usage of insects as medicines, food, toys, decorative pieces, and in rituals. It can be concluded that insects fulfill a significant meaning in the social-cultural life of the inhabitants of the Serra da Jibóia region. Their ethnoentomological knowledge manifests itself as a valuable resource that is sufficient to be taken into account in the developing process of the region, as well as in studies concerning the inventory of the local fauna.

Key words: Ethnoentomology; Ethnotaxonomy; Cognition; Folk knowledge; Insect.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Localização do município de Santa Terezinha. . . . .	27
Figura 2	Visão Parcial do povoado de Pedra Branca, com a Igreja de Nossa Senhora de Nazaré ao fundo. . . . .	28
Figura 3	Moradoras de Pedra Branca na casa de farinha: Dona I. à esquerda e Dona V. à direita. . . . .	32
Figura 4	Uma possível explicação para as atitudes direcionadas aos “insetos” pelos moradores do povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia . . . . .	44
Figura 5	<i>Perreyia flavipes</i> Konow, 1899. (Fotografia gentilmente cedida por Mauro Soares). . . . .	55
Figura 6	Exemplos de lagartas que não causam erucismo: lagarta-da-pinha (Saturniidae) à direita e lagarta-de-jasmim (Sphingidae) à esquerda. . . . .	57
Figura 7	Topografia corporal de um bicho-pau (Fasmatodea), de um barbeiro (Hemiptera), de uma cigarra (Hemiptera) e de uma mosca (Diptera), de acordo com os termos apontados por cinco, três, cinco e quatro informantes, respectivamente. Desenhos extraídos de Revel (1990). . . . .	90
Figura 8	Louva-a-deus ainda em transformação, segundo a opinião de duas crianças. . . . .	95
Figura 9	Ninho de marimbondo-chapéu, <i>Apoica pallens</i> . . . . .	112
Figura 10	Ninho de marimbondo-três-irmãos, <i>Mischocyttarus</i> sp. . . . .	113
Figura 11	Ninho de marimbondo-tatu, <i>Synoeca cyanea</i> . . . . .	113
Figura 12	Ninho de marimbondo-percarta, <i>Polistes versicolor</i> . . . . .	114
Figura 13	Ninho de marimbondo-peito-de-moça, <i>Angiopolybia pallens</i> . . . . .	115
Figura 14	Ninho de marimbondo-pé-de-bota, <i>Epipona tatua</i> . . . . .	116
Figura 15	Cortiços de urucu pendurados na lateral da residência de um meliponicultor de Pedra Branca. . . . .	136
Figura 16	Meliponicultor de Pedra Branca coletando mel de urucu. . . . .	137
Figura 17	Bule-bule, pupa de Sphingidae comumente empregada nas atividades lúdicas. . . . .	181
Figura 18	“Dente” de besouro usado como pingente. . . . .	184
Figura 19	Ninho de marimbondo ( <i>Epipona tatua</i> ) decorando a sala de uma das casas do povoado de Tabuleiro de Pedra Branca. . . . .	185

Figura 20	Exemplos de insetos utilizados como peças decorativas pelos moradores do povoado de Pedra Branca: <i>Acrocinus longimanus</i> (L., 1758) à esquerda, e <i>Titanus giganteus</i> (L., 1771), à direita . . . . .	185
Figura 21	Casinhas de lagartas: casulos de Psychidae (esquerda) e de Saturniidae (direita) usados em rituais de magia visando afastar espíritos obsessores . . . . .	188
Figura 22	Passarinho protegido contra mau olhado pela ação mágica da casinha-da-lagarta (casulo de Saturniidae). . . . .	189

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características qualitativas atribuídas aos “insetos” pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia . . . . .	40
Tabela 2	Insetos que causam arthropodoses, segundo os moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia. . . . .	47
Tabela 3	Pragas que causam danos aos cultivos e frutíferas na área do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia. . . . .	67
Tabela 4	Significados semióticos atribuídos a algumas espécies de insetos pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia . . . . .	78
Tabela 5	Correspondência entre a etnofenologia dos insetos e os fenômenos biológicos relacionados, segundo os marcos cronológicos e climatológicos percebidos pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia. . . . .	87
Tabela 6	Identificação das etnoespécies de marimbondos (N = 49) que ocorrem na região da Serra da Jibóia, segundo as características nominativas salientadas pelos informantes. . . . .	100
Tabela 7	Agrupamento e sinonímia das etnoespécies de marimbondos que ocorrem na região da Serra da Jibóia. . . . .	101
Tabela 8	Descrição de 27 etnoespécies de “marimbondos” (Hym., Vespidae), segundo os moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia . .	102
Tabela 9	Locais de nidificação (tipos de substrato) de 18 etnoespécies de marimbondos (Vespidae), segundo os moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia. . . . .	108
Tabela 10	Descrição das etnoespécies de abelhas (Hym., Apidae), segundo os moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia . . . . .	129
Tabela 11	Descrição de 19 etnoespécies de “formigas” (Hym., Formicidae), segundo os moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia. .	145
Tabela 12	Insetos utilizados como recursos entomoterapêuticos (N = 27) no povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia. . . . .	151
Tabela 13	Número de matérias-primas entomoterápicas citadas por 52 informantes como potencialmente utilizáveis na medicina popular praticada no povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia. . . . .	154
Tabela 14	Categorização dos sistemas corporais para os quais os recursos entomoterapêuticos	

	pêuticos são recomendados na medicina popular dos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia. ....	155
Tabela 15	Número de vezes que os recursos entomoterapêuticos foram citados para o tratamento de enfermidades específicas, segundo dados de 52 informantes. . . .	157
Tabela 16	Insetos consumidos no povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia. ....	170
Tabela 17	Insetos envolvidos em atividades lúdicas no povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia. ....	179

# SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
1.1	HISTÓRICO E CONCEITUAÇÃO DA ETNOENTOMOLOGIA.....	14
1.2	PRESSUPOSTOS ETNOBIOLÓGICOS.....	17
1.3	O CAMPO DE INVESTIGAÇÃO.....	18
1.4	O VALOR DOS CONHECIMENTOS ETNOENTOMOLÓGICOS.....	19
1.5	ESTADO DA PESQUISA ETNOENTOMOLÓGICA.....	22
1.4.1	Estado da Pesquisa Etnoentomológica no Brasil, Particularmente no Nordeste... ..	22
1.4.2	Estado da Pesquisa Etnoentomológica no Estado da Bahia.....	23
2	<b>OBJETIVOS</b> .....	25
3	<b>HIPÓTESES</b> .....	26
4	<b>ÁREA DE ESTUDO</b> .....	27
5	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	31
6	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	36
6.1	OS MORADORES DO POVOADO DE PEDRA BRANCA E OS INSETOS: ASPECTOS AFETIVOS.....	36
6.1.1	Como o Domínio Etnozoológico “Inseto” é Percebido e Construído.....	37
6.1.2	“Ofensas” Causadas pelos Insetos.....	46
6.1.3	Insetos Considerados Pragas.....	66
6.1.4	Significado Semiótico dos Insetos.....	77
6.2	OS MORADORES DO POVOADO DE PEDRA BRANCA E OS INSETOS: ASPECTOS COGNITIVOS.....	85
6.2.1	Considerações Gerais.....	85
6.2.2	Etnoontogenia e Biotransformações.....	92
6.2.3	História Natural de Grupos de Insetos Culturalmente Importantes.....	98
6.2.3.1	Os marimbondos.....	98
6.2.3.2	Os Cavalos-do-cão.....	118
6.2.3.3	As Cigarras.....	123
6.2.3.4	As Abelhas.....	128

6.2.3.5	As Formigas .....	144
6.3	<b>OS MORADORES DO POVOADO DE PEDRA BRANCA E OS INSETOS:</b>	
	<b>ASPECTOS COMPORTAMENTAIS.</b> .....	149
6.3.1	Utilização Medicinal de Insetos (Entomoterapia).....	149
6.3.2	Consumo de Insetos (Entomofagia).....	169
6.3.3	Insetos e Atividades Lúdicas.....	178
6.3.4	Utilização Estético-Decorativa.....	183
6.3.5	Insetos nos Rituais de Magia.....	187
6.3.6	Outros Usos.....	190
7	<b>CONCLUSÃO.</b> .....	193
	<b>REFERÊNCIAS.</b> .....	195
	<b>APÊNDICES.</b> .....	221
	<b>ANEXO.</b> .....	248

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 HISTÓRICO E CONCEITUAÇÃO DA ETNOENTOMOLOGIA.

Cerca de um milhão de espécies vivas de insetos já foram descritas pela Ciência (ALVES, 1998), mas as estimativas de Erwin (1997) chegam a supor um número de 30 milhões. Os insetos constituem 4/5 do reino animal (DELONG, 1962), desempenhando funções ecológicas significativas para a manutenção da estrutura da maioria dos ecossistemas terrestres: ciclagem de nutrientes, polinização das plantas com flores, dispersão de sementes, manutenção da estrutura e fertilidade do solo, controle das populações de organismos, fonte direta de alimento para inúmeras espécies animais etc. (MORRIS et al., 1991; FISHER, 1998). Além disso, esses organismos causaram e continuam a causar um certo impacto sociológico nas diferentes culturas humanas não somente pela variedade quase infinita de cores, formas, tamanhos, modos de vida e sons que produzem, mas principalmente pelas epidemias disseminadas que muitas vezes influenciaram o curso da história humana (HOGUE, 1987). Pode-se afirmar que seus produtos ajudaram a determinar a direção da marcha da civilização, como o comércio da seda no Oriente (MEYER, 1999) e o comércio de tintas derivadas de cochonilhas, que alcançou proporções globais no século XVIII (HOGUE, 1987). Apesar disso, os insetos ainda são insuficientemente investigados pelos etnozoólogos (JARA, 1996), sendo geralmente considerados recursos marginais nos estudos sobre os usos dos vários recursos disponíveis (NONAKA, 1996).

O estudo de como esses artrópodes são percebidos, classificados, conhecidos e utilizados pelas populações humanas é de domínio da Etnoentomologia. Embora o conhecimento tradicional sobre os insetos seja ancestral (RUIZ; CASTRO, 2000), o campo de pesquisa da etnoentomologia é relativamente novo. Segundo Posey (1987), os estudos



etnoentomológicos remontam ao século XIX, com diferentes autores registrando diferentes formas de interação dos seres humanos com os insetos, bem como documentando a nomenclatura desses animais nos idiomas nativos. No século XX, o estudo de Essig (1934) sobre a importância dos insetos para os índios da Califórnia estabeleceu as categorias de interesse etnoentomológico. O aparecimento do termo “etnoentomologia” na literatura científica apenas se deu na década de 1950, com a publicação de um estudo sobre os métodos utilizados pelos índios Navajo para o controle de pragas (WYMAN; BAILEY, 1952). Porém, a primeira vez que o termo apareceu em título de livro foi na obra *Navajo Indian Ethnoentomology*, também de Wyman e Bailey (1964).

Em 1980, Charles Hogue propôs o termo “entomologia cultural”. Para Hogue (1980, 1987), o objeto da entomologia cultural é a influência (ou melhor, a presença) dos insetos e outros artrópodes nas artes e nas humanidades daquelas sociedades consideradas “avançadas”, isto é, na literatura, linguagem, música, artes, história interpretativa, religião e recreação. Sear (1993) explicitou a definição de Hogue no primeiro número do periódico *Digest Cultural Entomology*, mencionando que os objetivos da entomologia cultural são identificar e descrever a participação desses animais nas seguintes áreas: brinquedos, jogos, quebra-cabeças, desenhos animados, filatelia, tatuagem, ourivesaria, vestuário, cerâmica, numismática, psicologia, desordens mentais, atitudes públicas, provérbios etc. Tal definição EXCLUI a entomofagia, a apicultura, a sericicultura, a obtenção de corantes a partir de insetos, o uso de venenos e outras substâncias farmacológicas, bem como a relação dos insetos com a medicina legal. Tudo isso, de acordo com Hogue, faz parte da entomologia aplicada. Ainda segundo esse autor, o estudo de todas as formas de interação dos seres humanos com a diversidade de insetos e outros artrópodes nas sociedades ditas “primitivas” ou não civilizadas caberia à etnoentomologia (LECLERCQ, 1999). É com razão que Posey (1987) interpretou a definição de etnoentomologia dada por Hogue como um preconceito

etnocêntrico, uma vez que a visão (nativa, mas não necessariamente indígena) sobre os insetos, sua nomenclatura, classificação e utilização faz-se presente em qualquer cultura humana. Para Overall (1990) as sociedades “avançadas” estão incluídas no rol daquelas que podem ser estudadas etnoentomologicamente.

Conceitualmente, a maioria dos autores concordaria em afirmar que a etnoentomologia é o ramo da etnobiologia encarregado de investigar a percepção, o conhecimento e os usos dos insetos em diferentes culturas humanas (POSEY, 1987). Parafrazeando Berlin (1992), pode-se identificá-la como o campo que estuda, em um sentido mais amplo possível, o conjunto complexo de interações que as sociedades humanas, tanto passadas quanto atuais, mantêm com os insetos. Berón (2000) diz que etnoentomologia é o estudo das complexas relações humanidade/entomofauna, em suas dimensões simultaneamente antropológicas, ecológicas, biológicas e entomológicas. Gabdin (1973 apud MAYA, 2000) interpretou-a como a ciência que estabelece as interações funcionais das sociedades humanas com o mundo dos insetos. Também pode ser entendida, parafrazeando Campos (1995), como o ramo da etnobiologia que investiga a ciência entomológica possuída por uma dada etnia, tendo como base os parâmetros da ciência ocidental. Sob a perspectiva da etnoecologia abrangente de Marques (2002a, p. 37)<sup>1</sup>, a etnoentomologia pode ser definida como o estudo transdisciplinar dos pensamentos (conhecimentos e crenças), dos sentimentos e dos comportamentos que intermediam as relações das populações humanas que os possuem com as espécies de insetos dos ecossistemas que as incluem.

---

<sup>1</sup> “Etnoecologia é o campo de pesquisa (científica) transdisciplinar que estuda os pensamentos (conhecimentos e crenças), sentimentos e comportamentos que intermediam as interações entre as populações humanas que os possuem e os demais elementos dos ecossistemas que as incluem, bem como os impactos ambientais daí decorrentes”.

## 1.2 PRESSUPOSTOS ETNOBIOLÓGICOS.

O aparecimento da etnoentomologia científica ocorre baseado em um movimento antropológico conhecido como nova etnografia, etnografia semântica ou etnociência. Este movimento surgiu especialmente na Universidade de Yale (Estados Unidos) na década de 1950. A manifesta atração pela etnociência está em sua promessa de encontrar as representações paradigmáticas precisas e altamente operacionalizadas dos fenômenos culturais que venham a estar associados com as descrições lingüísticas da fonologia e da gramática (HARRIS, 1976). A etnociência revolucionou não apenas a conduta do trabalho de campo, mas principalmente a natureza das descrições e análises etnográficas (HAYS, 1983). Através de seus métodos de análise, busca-se entender como o mundo é percebido, conhecido e classificado pelas diversas culturas humanas, procurando descobrir o pensamento ou a maneira de ser do nativo e não apenas aquilo que o nativo diz de sua cultura.

O significado atribuído por uma dada cultura às categorias de realidade (*e. g.*, tipos de economia, de cores, de família, de casa, de espécies biológicas etc.) foi a principal ênfase dos novos etnógrafos, que as “descobriam” através de análises etnossemânticas. Revel (1990) diz que “cada língua particular possui uma visão única do mundo”, uma vez que “todas as percepções (ver, ouvir, tocar, cheirar) são canalizadas pelos hábitos lingüísticos que favorecem certas escolhas de interpretação”. Dessa maneira, o estudo sistemático da etnoclassificação assumiu importância especial e a etnociência se tornou uma proeminente representação do programa como um todo.

### 1.3 O CAMPO DE INVESTIGAÇÃO.

No que se refere ao campo de investigação etnoentomológico, este pode ser largo ou estreito a depender do conceito adotado para definir a palavra **inseto**.<sup>2</sup> Do ponto de vista da categorização lineana, o termo está bem definido e nesse contexto apenas os insetos “reais” e artrópodes correlatos são estudados pelo etnoentomólogo. No entanto, quando se adota a definição popular, a qual designa diferentes animais além dos artrópodes, o etnoentomólogo pode estudar não apenas os insetos da categoria científica ocidental, mas outros animais popularmente percebidos e classificados como “insetos”. Essas duas maneiras de interpretar as interações seres humanos/insetos implicam duas abordagens metodológicas distintas: emicista e eticista.<sup>3</sup>

Independente da abordagem selecionada, os estudos etnoentomológicos seguem avançando em todo o mundo, com pesquisadores dedicando-se à influência cultural dos insetos em áreas bem diversas, como etnotaxonomia, literatura oral (falada e cantada) e escrita, recreação (inclusive como mascotes de times esportivos), alimentação, medicina, representatividade, educação, artes (plásticas e gráficas), música, dança, cinema, teatro, tecnologia, rituais (religiosos, mágicos), mitologia, presságios, psicologia, entre outros. Como Bentley e Rodríguez (2001) bem salientaram, os insetos persistem interagindo com os seres humanos; portanto, a etnoentomologia pode ser usada para testar hipóteses interculturais em qualquer grupo humano.

---

<sup>2</sup> O termo “inseto” entrou no idioma inglês somente em 1601, quando Philemon Holland publicou uma tradução de *Historia Naturalis* de Plínio, o Velho (BERENBAUM, 1995, p. 3).

<sup>3</sup> A abordagem emicista diz respeito ao modo como os membros da cultura sob estudo percebem, estruturam, classificam e articulam seu universo, enquanto que a abordagem eticista refere-se ao modo como o pesquisador vê a cultura do Outro.

#### 1.4 O VALOR DOS CONHECIMENTOS ETNOENTOMOLÓGICOS.

Os conhecimentos etnoentomológicos geralmente são transmitidos de geração a geração por meio da tradição oral, a qual é um veículo importante para a difusão de informação biológica (POSEY, 1987). Considerando-se que o conhecimento entomológico tradicional (CET) é o resultado de gerações de experiências acumuladas, experimentação e troca de informação (ELLEN, 1997), pode-se esperar que esse conhecimento complemente e amplie o conhecimento científico em diversas áreas, como: pesquisa e avaliação de impacto ambiental; manejo de recursos; monitoramento de mudanças ambientais; bioindicação de riqueza de espécies; beta-diversidade; endemismo, entre outras (FISHER, 1998). O conjunto de saberes e tradições etnoentomológicos tem um grande valor não só pela cultura em que se desenvolve e se mantém, mas também pelos benefícios que pode brindar a outros povos do mundo (BERÓN, 1999). Por exemplo, poder-se-ia aprender com os cientistas não acadêmicos um conjunto de informações valiosas sobre tinturas, óleos, corantes, inseticidas e essências naturais, remédios, comidas, repelentes, além de outros temas de interesse econômico (POSEY, 1986a). Poder-se-ia, também, descobrir muito do comportamento e das interações que ainda são desconhecidos pela Ciência Ocidental para a maioria das espécies de insetos.

Meyer-Rochow (1978/1979) reconheceu que o conhecimento da importância dos insetos leva a um entendimento mais profundo do modo de vida de um grupo étnico particular sob estudo, de suas interações com o meio ambiente e de seus costumes, tradições e culturas. Em geral, os pesquisadores que estudam o CET em sociedades tradicionais, indígenas e locais quase sempre ficam impressionados com a conformidade do conhecimento que os indivíduos

possuem sobre as espécies de insetos com as quais convivem e interagem, como comprovam os trechos abaixo:

El conocimiento que los mayas prehispánicos llegaron a poseer sobre las abejas se puede ubicar en dos planos: el biológico y el técnico. Gracias a los conocimientos biológicos que poseían, supieron diferenciar los géneros y especies de abejas, sus hábitos de enjambrazón, la elaboración y los estadios de madurez de la miel; en qué lugares abundaban las colonias silvestres; de qué flores obtenían el néctar y polen y qué enfermedades y animales atacaban a las meliponas. En cuanto a la técnica, los mayas prehispánicos sabían cómo y cuándo fundar una colmena, inspeccionarla y protegerla, así como elaborar con la miel bebidas y alimentos ceremoniales o cotidianos, de acuerdo con la etnolingüística maya del siglo XVI (VÁSQUEZ-DÁVILA; SOLÍS-TREJO, 1991, p. 29-30).

Villagers (from the Kipushi Territory of Zaire) are knowledgeable about the hosts of the edible species and the season when each is ready for harvest. This knowledge among indigenous peoples of the host plants and seasonal history of local food insects has been noted by writers in other tropical countries (DEFOLIART, 1989, p. 23).

A literatura traz inúmeros exemplos de como o CET pode ser apropriadamente decodificado e utilizado. Blake e Wagner (1987) chamam a atenção dos entomólogos para a importância desse conhecimento como uma fonte significativa de informações sobre as espécies, seu ciclo de vida e seu comportamento. Por exemplo, Kendall et al. (1990) empregaram o conhecimento etnoentomológico em um programa de controle do dengue; durante um grave desflorestamento ocorrido na Floresta Nacional Inyo, em Owens Valley (Califórnia), os técnicos do Serviço Florestal levaram em consideração o CET dos índios Paiute sobre a “piuga” (*Coloradia pandora lindseyi* Barnes e Benjamim, 1926). De acordo com os anciões, as lagartas dessa espécie de mariposa Saturniidae não causariam danos às

árvores saudáveis, mas somente àquelas muito doentes poderiam morrer. Descobriu-se depois que as árvores que são bastante infestadas com o visco-anão (*Viscum* sp., Lorantaceae) durante o aumento populacional dessas lagartas sofrem mortalidade. As árvores não infestadas e aquelas levemente infestadas resistem ao ataque (BLAKE; WAGNER, 1987). Vale registrar que os Paiute consomem essas lagartas; daí, possuem um conhecimento detalhado sobre seu ciclo de vida e comportamento.

Observa-se que as comunidades que praticam uma agricultura tradicional geralmente retêm conhecimentos apurados sobre os insetos presentes nos cultivos mais importantes. Por exemplo, o conhecimento dos Maya Tzeltal sobre as larvas de escaravelhos da família Melolonthidae pode ser muito útil para desenvolver estratégias de manejo para esses insetos, uma vez que eles são a principal causa de perdas de grãos, verduras, frutas e flores na área de Chiapas, México (GÓMEZ et al., 2000). Diferentes autores enfatizam 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 (POSEY, 1978; ALTIERI, 1991; BOTTURA; WHITAKER; WHITAKER, 1998). Posey (1987, p. 109) salienta que “o uso de resistentes nativos, a rotação das culturas, a variação das épocas de plantio e o uso da sombra para abrigar insetos úteis são apenas algumas das chaves para uma agricultura tradicional bem sucedida”.

Os estudos de etnoentomologia agrícola são relevantes para o desenvolvimento comunitário, mas os cientistas treinados nos métodos cartesianos ainda resistem em conduzir seus trabalhos de pesquisa junto com os moradores locais. Fairhead e Leach (1999) forneceram um exemplo eloqüente de como o conhecimento da ecologia de cupins ajuda as comunidades da África Ocidental a melhorar a qualidade do solo, a manejar os recursos aquáticos e a aumentar a produção agrícola. Na Nigéria, variações nas épocas relativas de

plântio de milho e feijão são usadas para reduzir os danos da cigarrinha e da lagarta de cereais (POSEY, 1987).

## 1.5 ESTADO DA PESQUISA ETNOENTOMOLÓGICA.

### 1.5.1 Estado da Pesquisa Etnoentomológica no Brasil, Particularmente no Nordeste.

No Brasil, os estudos de etnoentomologia ainda são escassos quando comparados com aqueles devotados à etnobotânica. Teixeira (1992) chegou a afirmar que a pesquisa etnozoológica no país é incipiente e admitiu que um dos problemas mais sérios para o estudo desse campo de pesquisa em âmbito nacional reside na falta de informações as mais elementares e descritivas sobre a fauna nacional, aliada a uma amostragem bastante deficiente. Felizmente, monografias, dissertações e teses tratando de temas etnozoológicos têm sido defendidas, assim como um número significativo de pesquisadores vêm apresentando os resultados de seus estudos em reuniões científicas (COSTA NETO, 2000a).

Dentre os estudos etnozoológicos realizados no nordeste do país, a etnoentomologia é uma das subáreas bem pouco exploradas. Costa-Neto (1994, 1998a) realizou um estudo pioneiro registrando a percepção e os usos de insetos em diferentes comunidades do estado de Alagoas, evidenciando a participação desses artrópodes em pelo menos seis tipos de interações com as comunidades estudadas. A interação medicinal foi a que apresentou um maior número de insetos (33 etnoespécies utilizadas como recursos terapêuticos), seguida das interações trófica, mágica, mística, lúdica e ecológica. Lima (2000) registrou o conhecimento



etnoentomológico dos indivíduos que moram na zona circunvizinha à Usina Hidroelétrica de Xingó (baixo rio São Francisco), destacando os métodos locais de controle de pragas, o uso de insetos na medicina popular e a forte presença desses animais nas práticas mágico-religiosas.

#### 1.5.2 Estado da Pesquisa Etnoentomológica no Estado da Bahia.

Com relação ao estado da Bahia, os estudos etnoentomológicos começaram efetivamente a serem realizados a partir de 1995, particularmente com o desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado “Etnoentomologia de Tribos Indígenas do Semi-Árido Nordeste, com Ênfase na Etnoapicultura Pankararé”, o qual fora aprovado pelo Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Desde então, a etnoentomologia vem sendo implementada, implícita e explicitamente, com investigações diversas. Vale destacar que o primeiro livro nacional que traz o termo no título foi publicado pela UEFS (COSTA NETO, 2000b).

Dentre os autores que estudaram as interações seres humanos/insetos, citam-se: Costa Neto (1996, 1999a, 1999b, 1999c, 2000c), Costa Neto e Melo (1998) e Costa Neto e Oliveira (2000), que registraram o uso medicinal de insetos em diferentes comunidades baianas; Filgueiras e Souza (1999), que registraram a utilização e a importância terapêutica e comercial da apitoxina e outros produtos extraídos de *Apis mellifera* L., 1758; Melo (1999), que discutiu sobre a ocorrência da etnocategoria “inseto” e o uso medicinal de seus representantes no povoado Fazenda Matinha dos Pretos, no semi-árido baiano; Katiúcia et al. (1998), que estudaram a percepção e a comercialização de “insetos” como recursos medicinais por feirantes da cidade de Feira de Santana. Estudos etnotaxonômicos foram

realizados por Costa Neto (1998b), que investigou o modo como um grupo de insetos (as “abeias”) é percebido, nomeado, classificado e utilizado pelos índios Pankararé que vivem no nordeste do estado; por Costa Neto e Carvalho (2000), que registraram como graduandos da UEFS percebem os insetos; por Lima (1999), que estudou a etnoentomologia de uma comunidade afro-brasileira localizada próxima à cidade de Lençóis, na Chapada Diamantina; por Dias e Costa Neto (1999), que investigaram a etnoentomologia de himenópteros (vespas e abelhas) no povoado de Mombaça, pertencente ao município de Serrinha. Baseado nos estudos de percepção e classificação de organismos etnocategorizados como “insetos”, Costa Neto (1999d, 2000d) lançou a hipótese da ambivalência entomoprojetiva (ver subcapítulo 6.1.1). Muitos dos trabalhos acima descritos resultaram do desenvolvimento de projetos de iniciação científica financiados pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Pesquisa e pelo Programa de Bolsa de Iniciação Científica da UEFS.

A etnoentomologia também esteve presente no nível da pós-graduação. As duas primeiras monografias referentes ao tema foram defendidas no Curso de Especialização em Entomologia oferecido pela UEFS. Lima (2000) estudou a etnoentomologia no povoado de Capueiruçu, região do Recôncavo baiano, registrando o uso de insetos como fontes de alimento, remédio, presságios e entretenimento; Veiga (2000) investigou as interações seres humanos/insetos no povoado Fazenda Matinha dos Pretos, registrando os usos medicinal, trófico, lúdico e místico. Os dados apontam na direção de possíveis padrões quanto à construção social da etnocategoria “inseto”, bem como corroboram a hipótese da universalidade zooterápica.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> De acordo com Marques (1994), “toda cultura humana que apresenta um sistema médico desenvolvido utiliza animais como remédios”.

## 2 OBJETIVOS

Tendo como base a etnoecologia abrangente de Marques (2002a), o presente estudo visou investigar a etnoentomologia dos moradores do povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia. Os objetivos gerais e específicos foram:

- Identificar os pensamentos (conhecimentos e crenças), os sentimentos e os comportamentos que intermediam as relações dos moradores de Pedra Branca com a entomofauna local;
- Registrar o modo como os moradores de Pedra Branca percebem os insetos e constroem o domínio etnozoológico “Inseto”;
- Determinar a variação intracultural (diferenças nas respostas dos informantes) no conhecimento etnoentomológico;
- Descrever, sob o ponto de vista emicista-eticista, a história natural dos insetos individuais ou grupos de insetos que sejam culturalmente importantes;
- Identificar os diferentes usos que os moradores de Pedra Branca fazem dos insetos, apontando os benefícios que as espécies podem oferecer à comunidade local;
- Identificar possíveis processos de semidomesticação de insetos;
- Contribuir com a inclusão de espécimes na coleção científica do Laboratório de Entomologia da Universidade Estadual de Feira de Santana;
- Contribuir com informações e materiais para a coleção didático-científica do Laboratório de Etnobiologia da referida Instituição.

### 3 HIPÓTESES

As hipóteses que fundamentaram a presente investigação foram:

- ⇒ Os moradores do povoado de Pedra Branca têm um conhecimento sofisticado sobre a entomofauna local, que inclui desde aspectos de ecologia e taxonomia a aspectos etológicos e utilitários diversos;
- ⇒ Os moradores de Pedra Branca, em seu sistema de classificação etnoentomológico, incluem organismos não-insetos no domínio etnozoológico “Inseto”;
- ⇒ Os moradores de Pedra Branca utilizam insetos como recursos medicinais e alimentares;
- ⇒ Há espécies que, por sua importância cultural, recebem processo de manejo e semidomesticação;
- ⇒ Os moradores de Pedra Branca possuem um conhecimento detalhado da biologia dos insetos sociais, notadamente no que concerne ao comportamento e à ecologia das abelhas e vespas eussociais;
- ⇒ Os moradores de Pedra Branca que exercem atividade agrícola reconhecem e manejam os insetos considerados pragas por meio de um controle ambientalmente sustentável.

#### 4 ÁREA DE ESTUDO

O povoado de Pedra Branca está localizado no Médio Paraguaçu, região centro-oeste do estado, zona fisiográfica de Feira de Santana, a uma latitude Sul de  $12^{\circ}44'30''$  e longitude Oeste de  $39^{\circ}34'50''$ . Dista 202 Km de Salvador e cerca de 13 Km do município de Santa Terezinha, ao qual pertence, localizando-se no sopé da Serra da Jibóia (Fig. 1). Este maciço serrano possui aproximadamente 22.500 ha de área, uma altitude máxima de 839 m.s.n.m e está situado a uma latitude Sul de  $12^{\circ}51'$  e longitude Oeste de  $39^{\circ}28'$  (JUNCA et al., 1999).

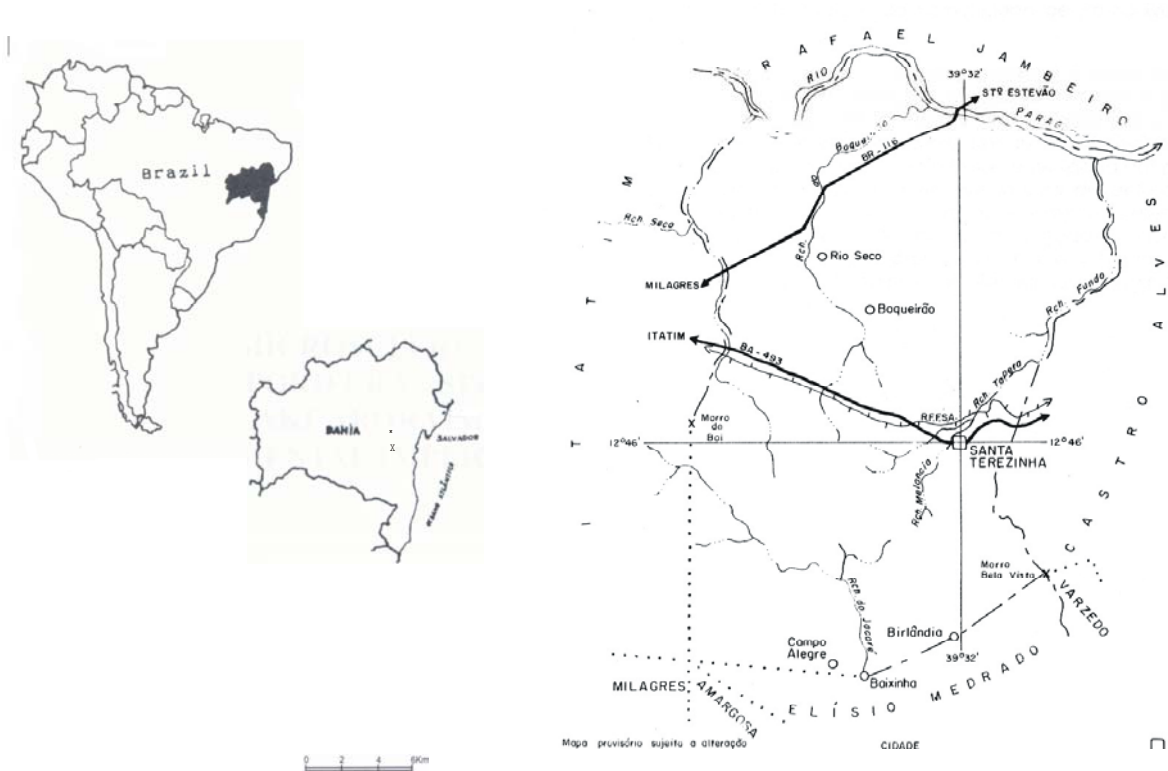


Fig. 1. Localização do município de Santa Terezinha. Fonte: CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES (1994).

Os primeiros habitantes da região foram os índios Kariri e Sabuyá, descendentes dos Tupinambá. Estes viviam na Aldeia Caranguejo e aqueles na Aldeia Pedra Branca. O povoado de Pedra Branca (Fig. 2), portanto, teve origem a partir de um aldeamento indígena homônimo (PARAÍSO, 1985). Segundo Spix e Martius (apud PARAÍSO, 1985), esse aldeamento era composto de uma fila de palhoças baixas feitas de taipa e, no centro, uma igreja do mesmo tipo de construção, distinguindo-se apenas pelo altar e ornamentos externos. A aldeia foi instituída no século XVI pelo bandeirante Gabriel Soares de Souza, que construiu uma casa-forte na Serra do Guarirú. Em 1759, por determinação pombalina, ela foi elevada à categoria de freguesia com o nome de Nossa Senhora de Nazaré de Pedra Branca. Em 1761, transformou-se em município, o qual foi extinto em 1835, quando foi incorporado ao novo município de Nossa Senhora da Conceição de Tapera, também extinto posteriormente. Em 1928, Pedra Branca passou a compor o município de Santa Terezinha (Biblioteca Municipal, Registro nº 14/4).



Fig. 2. Visão parcial do povoado de Pedra Branca, com a Igreja de Nossa Senhora de Nazaré ao fundo.

O município faz divisa com Castro Alves, Rafael Jambeiro, Elísio Medrado e Itatim. A região, inserida 100% no Polígono das Secas, apresenta clima semi-árido, temperatura anual média de 24,3°C e pluviosidade anual média de 582mm. Ela é periodicamente assolada pelo estio, o que determina o êxodo da população rural para os estados do Sul do país. O período chuvoso vai de novembro a janeiro. O sistema hidrográfico é formado principalmente pelos rios Paraguaçu e Ribeirão. Dentre as lagoas, destacam-se: Branca, Formosa, Samambaia e Tanquinho. A vegetação é constituída por Campos Rupestres nos cumes, Mata Atlântica ombrófila densa nos vales e nas encostas e estacional semidecidual nas bordas, e Caatinga arbórea ao norte da Serra. O solo tem aptidão agrícola regular para pastagem artificial, restrita para pastagem natural e regular para lavouras (CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES, 1994).

Em 1991, a população residente no município era de 8.851 habitantes, apresentando uma taxa de urbanização de 15,57% e densidade demográfica de 12,77 hab/km<sup>2</sup> (CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES, 1994). No povoado de Pedra Branca, a população atual é de cerca de 400 indivíduos (são cerca de 80 famílias, segundo a agente de saúde local) que têm no cultivo da mandioca sua principal atividade econômica. A pecuária também é importante, principalmente os rebanhos bovino e caprino. A maioria das famílias vive, portanto, da atividade agrícola. Os homens realizam outras tarefas, como construção civil, somente quando há disponibilidade.

O povoado conta com um posto de saúde que atende precariamente a população local. Consultas e serviços médico-hospitalares são realizados nas cidades de Santa Terezinha, Castro Alves e Salvador. Com relação à educação, existe um Grupo Escolar mantido pela prefeitura que fornece apenas o ensino fundamental; os estudantes completam seus estudos nas escolas de Santa Terezinha e região.

Excursões didático-científicas e levantamentos da fauna e flora locais vêm sendo realizados na área da Serra da Jibóia, o que já possibilitou aumentar a distribuição de espécies de serpentes (p. ex., *Bothrops pirajai*) e registrar espécies de anuros pela primeira vez no estado da Bahia (JUNCÁ et al., 1999). Com relação aos artrópodes, novas espécies de insetos foram registradas (BRAVO, 2002; BRAVO; CASTRO; ARAÚJO, 2001), assim como espécimes da aracnofauna vêm sendo coletados (BORGES; QUIJANO, 2000). Tais estudos reforçam a necessidade de implantação de uma Unidade de Conservação para a Serra da Jibóia. Nesse aspecto, é preciso considerar que os moradores locais são componentes essenciais da paisagem e suas atividades estão direta e intimamente relacionadas com o uso e conservação compatíveis dos recursos naturais (REDFORD; STEARMAN, 1989). É necessário entender, respeitar e empregar os sistemas de conhecimento intrínsecos à comunidade a fim de garantir uma abordagem ao desenvolvimento que seja social, econômica e ecologicamente mais segura (QUEIROZ, 1996).



## 5 MATERIAL E MÉTODOS

A escolha do povoado de Pedra Branca como área de estudo atendeu aos seguintes critérios: localização; diversidade em fauna e flora e um relativo conhecimento biológico já disponível; e formas de uso dos recursos naturais. O trabalho de campo foi desenvolvido no período de fevereiro a maio de 2001, totalizando-se 64 dias de convivência *in loco*. Alguns retornos em meses posteriores foram realizados com o objetivo de registrar informações complementares, fazer uma exposição fotográfica na Escola local e visitas informais aos moradores.

Os dados foram obtidos mediante realização de entrevistas abertas (conversações livres) e semi-estruturadas (baseadas em uma lista de tópicos previamente escolhidos), bem como por meio de observações comportamentais, recorrendo-se às técnicas usuais de registro etnográfico. As entrevistas foram feitas seguindo-se preceitos etnocientíficos com enfoque emicista-eticista balanceado (STURTEVANT, 1964), enquanto que as observações comportamentais tiveram um caráter *ad libitum*. As entrevistas individuais ou coletivas ocorreram em contextos variados: residências, roças, mercearias, bares, casas de farinha (Fig. 3) e durante excursões à mata. Uma sessão durava, em média, cerca de uma hora. O universo amostrado foi constituído de 74 homens e 79 mulheres, cujas idades variaram de 4 a 108 anos. Os informantes distribuem-se, segundo a localidade em que residem, da seguinte forma: 128 são de Pedra Branca; 14 vivem no Tabuleiro; 3 são do Engenho; 3 são da Tocaia; 2 vivem no Cercadinho; outros 2 são do Taquari; apenas um informante reside na beira da estrada, antes do acesso ao povoado do Tabuleiro. Saliente-se que quase todos os entrevistados que moram nos demais núcleos possuem relações de parentesco com os moradores de Pedra Branca.



Fig. 3. Moradoras de Pedra Branca na casa de farinha: Dona I. à esquerda e Dona V. à direita.

A abordagem a informantes de faixas etárias diferentes possibilitou o registro da transgeracionalidade dos conhecimentos etnoentomológicos. Em um primeiro momento, procurou-se abordar qualquer morador das localidades visitadas, mas depois se buscou entrevistar aqueles que se mostraram mais conhecedores de determinados grupos de insetos e/ou de seus usos variados. Os especialistas-chave ou consultores nativos foram identificados a partir da constatação da posse de um saber etnoentomológico consolidado, o que foi demonstrado por indivíduos de ambos os sexos.

A relação do pesquisador com os entrevistados foi facilitada pelo estabelecimento e manutenção do raporte, o qual foi adquirido com a confiança e amizade que a maioria dos entrevistados depositou. (O autor era conhecido pelos seguintes apelidos: homem dos besouros, homem dos mosquitos e homem dos insetos.) Os objetivos da pesquisa eram explicados de maneira clara no início de cada nova entrevista, perguntando-se aos moradores se consentiam em prestar informações e serem eventualmente fotografados. Poucos foram os casos em que o indivíduo não quis participar, respeitando-se sua decisão. A maior parte das

entrevistas foi registrada em fitas micro-cassetes e as transcrições semiliterais encontram-se mantidas no Laboratório de Etnobiologia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). As cenas culturais, os atores sociais e alguns espécimes de insetos foram registrados fotograficamente, estando as fotografias guardadas no referido Laboratório.

Cadernos de desenho, caixas de lápis de cor e lápis grafite foram distribuídos entre algumas crianças da comunidade, as quais foram solicitadas para desenharem os insetos que quisessem. Pouco antes do término do trabalho de campo, os cadernos foram recolhidos para análise dos desenhos. Paralelamente, fotocópias de cinco figuras esquemáticas de insetos (mosca, abelha, cigarra, percevejo e bicho-pau) extraídas de Revel (1990) foram mostradas a dezenas de informantes de diferentes faixas etárias com o objetivo de registrar a percepção da topografia corporal dos insetos. Tanto os cadernos de desenho quanto as fotocópias preenchidas com os nomes das partes corporais também estão mantidos no Laboratório de Etnobiologia.

Os moradores, especialmente senhoras e indivíduos jovens, contribuíram significativamente para a coleta de insetos.<sup>5</sup> Com o intuito de obter uma amostra expressiva e de fazer uma sondagem sobre os espécimes capturados, frascos de vidro de boca larga contendo chumaços de algodão embebidos em éter ou clorofórmio foram distribuídos em residências selecionadas ao acaso. Os recipientes geralmente eram checados a cada dois dias. Os moradores eram então questionados sobre o conteúdo dos frascos, registrando-se os nomes populares, o etnoconhecimento e as impressões a respeito dos organismos coletados e possíveis usos. Diferentes animais freqüentemente eram mantidos nesses frascos: cobras, lagartos, sapos e rãs, escorpiões, aranhas, quilópodes, diplópodes e até mesmo um morcego. Eles foram guardados e levados para a UEFS para identificação taxonômica (ver Apêndices).

---

<sup>5</sup> Houve, no início, uma tentativa de cobrar pela captura de insetos, mas logo os moradores entenderam que se tratava de uma contribuição espontânea, sem fins lucrativos.

Algumas excursões à mata próxima do topo da Serra da Jibóia também foram realizadas com o intuito de coletar espécimes de insetos; elas foram guiadas por dois entrevistados em momentos alternados, que forneciam informações à medida que os tipos iam sendo coletados e/ou vistos.

As coletas possibilitaram a realização de testes projetivos, os quais consistiram na apresentação tanto das fotografias quanto dos próprios espécimes aos participantes da pesquisa para que falassem sobre os mesmos. Na ocasião, as atitudes dos indivíduos (muitos dos quais nunca tinham visto determinados insetos) foram registradas. Os entrevistados também se referiram aos insetos através de suas imagens representativas, vindas à mente pela via da memória.

No campo, a maioria dos espécimes era previamente acondicionada e fixada em álcool 70%. Eles foram processados conforme os padrões usuais de coleções para museus; posteriormente, solicitar-se-á que sejam depositados no acervo da coleção de entomologia da UEFS. Espécimes de mais de dez ordens estão representados (ver Apêndices). A identificação taxonômica segue em análise, mas alguns grupos (p. ex., himenópteros sociais) receberam uma atenção maior.

As informações nativas foram categorizadas e agrupadas segundo codificação correspondente, como, por exemplo, HAB = habitat, ENTOMOF = entomofagia, API = apicultura, REMED = recurso medicinal, ECOTROF = ecologia trófica, TAX = taxonomia etc.

Os dados foram analisados segundo o modelo de união das diversas competências individuais (HAYS 1976 apud MARQUES, 1991). Segundo este modelo, toda informação pertinente ao assunto pesquisado é considerada. Os controles foram feitos através de testes de verificação de consistência e de validade das respostas (MARQUES, 1991), recorrendo-se a entrevistas repetidas em situações sincrônicas e diacrônicas. As primeiras ocorrem quando

uma mesma pergunta é feita a indivíduos diferentes em tempos bastante próximos e as segundas, quando uma pergunta é repetida ao mesmo indivíduo em tempos bem distintos. Para isso, o autor contou com a colaboração de quatro estagiários voluntários que estiveram por três vezes na localidade.

A importância relativa (IR) dos insetos utilizados na medicina popular foi calculada com base na proposta de Bennett e Prance (2000 apud ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2002). Aqueles autores dizem que a importância relativa é uma medida de versatilidade e é mais precisa que os demais métodos para caracterizar o valor de um dado recurso. Tal cálculo faz-se de acordo com a fórmula  $IR = NSC + NP$ , onde: NSC é o número de sistemas corporais (categorias de doenças, modificadas a partir da classificação da Organização Mundial da Saúde) que é dado pelo número de sistemas corporais tratados por uma dada etnoespécie (NSCE) sobre o número total de sistemas corporais tratados pela etnoespécie mais versátil (NSCEV); NP é o número de propriedades (recomendações terapêuticas) atribuídas a uma dada etnoespécie (NPE) sobre o número total de propriedades atribuídas à etnoespécie mais versátil (NPEV). Nesta fórmula, o valor máximo obtido por uma etnoespécie é “2” (dois).

Tanto a motivação quanto a remuneração dos entrevistados constituíram-se de oferta de presentes (roupas, calçados, brinquedos e material escolar) e realização de favores aos membros das famílias participantes da pesquisa. Certificados de participação e agradecimento pela contribuição valiosa foram entregues à maioria dos entrevistados (ver modelo em Apêndices).

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1 OS MORADORES DO POVOADO DE PEDRA BRANCA E OS INSETOS: ASPECTOS AFETIVOS.

A dimensão afetiva desempenha papel de importância significativa no modo como os moradores de Pedra Branca percebem e se relacionam com os diferentes tipos de insetos que são encontrados na região da Serra da Jibóia. Como o fator emocional é quem direciona a percepção e a quantidade de informações disponíveis sobre determinado objeto (ANDERSON, 1996), o presente tópico aborda quatro pontos que estão diretamente associados com a afetividade e por isso são analisados conjuntamente. São eles: a percepção<sup>6</sup> e a formação do domínio etnozoológico “inseto”, as injúrias mecânicas (artropodoses) causadas por esses animais, os tipos de pragas que ocorrem nos cultivos locais e o significado semiótico atribuído ao aparecimento e/ou comportamento de determinados tipos de insetos.

Embora os atos de sentir, conhecer e interagir ocorram de modo imbricado, os aspectos afetivos, cognitivos e comportamentais que intermediam as interações dos moradores do povoado de Pedra Branca com os espécimes de insetos encontrados na região são discutidos em capítulos separados para uma melhor compreensão da influência sociocultural que esse grupo de organismos exerce na comunidade.

---

<sup>6</sup> O termo percepção está sendo empregado de acordo com a seguinte definição: “Um complexo ato de construção psíquica, que às experiências da sensibilidade (base sensitiva), vai somar os conteúdos representativos correlatos [...]. O ato perceptivo é único, dotado de vivacidade, extensão, realidade e significação” (SENSOPERCEPÇÃO, 2002).

### 6.1.1 Como o Domínio Etnozoológico “Inseto” é Percebido e Construído.

Os moradores do povoado de Pedra Branca empregam a expressão “inseto” para se referirem àqueles animais que apresentam as seguintes características: não possuem utilidade alimentar (*Bicho a gente come e inseto não se pode comer*, Dona E., 56 anos); transmitem doenças, às vezes fatais (*No meu entendimento, eu acho que o inseto é o que traz doença*, Dona E., 34 anos); “ofendem” os indivíduos e/ou seus bens materiais (*Os inseto ofende a gente*, Seu A., 40 anos); habitam o mato (*Morou no mato é tudo inseto*, Seu J., + 70 anos); e provocam reações de nojo (*O louva-a-deus-de-cobra é um bicho nojento*, Dona L., + 60 anos). Com base nessas características, verifica-se que o rótulo lingüístico “inseto” é utilizado como uma categoria etnotaxonômica ampla que reúne organismos não sistematicamente relacionados, além dos próprios insetos da classificação lineana. Os seguintes animais são exemplos de “insetos” citados pelos entrevistados: lagartixa, rã, rato, cobra, lacrau ou lacraia, lesma, gongo, caranguejeira, aranha, sapo, sardão, morcego, escorpião, entre outros.

A reunião de animais com histórias evolutivas tão diversas em um único táxon tem sido observada em diferentes contextos culturais, tanto antigos<sup>7</sup> quanto atuais. Nos tempos bíblicos, por exemplo, o termo hebraico **sherez** compreendia todas as “criaturas rastejantes”, como répteis, moluscos, anfíbios, artrópodes e, possivelmente, pequenos mamíferos (HARPAZ, 1973). Os índios Kayapó que vivem no estado do Pará, norte do Brasil, referem-se a todos os insetos, escorpiões, centopéias, caranguejos, carrapatos e pseudo-escorpiões como **maja**, termo que significa “animais com conchas e sem carne” e que tem uma correspondência de um a um com as categorias científicas do filo Arthropoda (POSEY, 1983). Entre o povo Kalam da Nova Guiné, os insetos e aracnídeos parecidos com insetos são deno-

---

<sup>7</sup> Aristóteles incluiu os insetos, os aracnídeos, os miriápodes e os vermes no grupo “Entoma” (MORGE, 1973).

minados de **jon**, embora em contextos de identificação esse termo só se aplique aos gafanhotos e gêneros de Orthoptera relacionados (BULMER, 1974). Os Asteca classificavam quilópodes, diplópodes e pequenos lagartos como insetos (CURRAN, 1937). Este autor diz ainda que o termo “inseto” é aplicado para designar répteis no Canadá e na Irlanda. Para os Ndumba, grupo étnico que vive nas terras altas de Papua Nova Guiné, **toventi** é a etnocategoria que se refere a todos os insetos e aracnídeos (HAYS, 1983). Em alguns contextos, no entanto, ela pode designar animais considerados não-comestíveis (p. ex., certos tipos de sapos), enquanto que em outros, pode rotular qualquer criatura “repugnante” (p. ex., cobras). O povo Pälawan das Filipinas emprega o termo **rämu-rämu** para designar todos os animais pequenos, inclusive aqueles que mordem, picam e sugam sangue humano (REVEL, 1990). Para os índios Andoke que habitam a Amazônia colombiana, aranhas, escorpiões e lombrigas são categorias entomológicas (JARA, 1996). Os índios Waurá que vivem na região do alto rio Xingu, no nordeste do estado de Mato Grosso, possuem a palavra **yakawaka**, que é a categoria correspondente aos “bichos pequenos de muitos pés que voam ou não” (BARCELOS NETO, 2000). Os Inuit incluem os insetos, alguns crustáceos, as aranhas e os vermes na etnocategoria **qupiquit** (RANDA, 2000).

O termo chinês **tchun** refere-se aos insetos e outros pequenos animais, sobretudo anfíbios e répteis (LENKO, 1963). No Japão, a etnocategoria **mushi** inclui insetos e outros animais, como centopéias, aranhas, caranguejos e pequenos crustáceos aquáticos, moluscos, vermes e cobras (LAURENT, 1995). Trabalhando a definição e a representação cultural da categoria **mushi** na cultura japonesa, este autor encontrou dois significados zoológicos. Um mais amplo, no qual **mushi** é considerado uma categoria residual que inclui animais que não cabem em nenhuma outra categoria definida e um segundo significado de caráter restritivo, referindo-se tanto a insetos que cantam no outono quanto a parasitas intestinais.



De importância para a construção da etnocategoria “inseto” pelos moradores do povoado de Pedra Branca são os programas educativos transmitidos via televisão e o ensino formal tanto no grupo escolar local quanto nas escolas de primeiro e segundo graus da cidade de Santa Terezinha, os quais influenciam na maneira como os organismos são percebidos e classificados. Uma moradora que frequenta o segundo grau afirmou: *Pra mim, inseto é mosca, mosquito, pernilongo, escorpião, mas partiu pra cobra, estes negócio não é mais inseto não* (E., 21 anos). Esse exemplo simples revela o quanto o conhecimento dito tradicional está sujeito a intervenções externas, que trazem acréscimos e mudanças que podem impactar positiva ou negativamente o modo como os indivíduos percebem, classificam e utilizam os recursos naturais nas localidades onde residem.

Durante as entrevistas e conversas informais, foi observado que os entrevistados geralmente se referiam aos “insetos” atribuindo-lhes certas características qualitativas (Tabela 1). Muitas destas características são antropomórficas (p. ex., enraivado, malcriado, besta, bonito, cantadeira). Como esperado, as qualidades negativas prevaleceram (p. ex., horroroso, feio, perigoso, malvado, nojento, contagioso, miserável).

O modo como os moradores de Pedra Branca percebem e se expressam com relação aos “insetos” evidencia sentimentos e reações de desprezo, medo e aversão que as comunidades humanas, em graus variados, demonstram pelos animais que compõem essa etnocategoria. Por exemplo, os moradores do povoado de Capueiruçu, no Recôncavo baiano, descrevem os “insetos” como sendo animais pequenos, alados, nojentos, que mordem e roem, capazes de transmitirem doenças e despertarem fobias. Os aspectos negativos foram salientados por critérios de patogenicidade, toxicidade e sujeidade (LIMA, 2000). Em uma outra comunidade do interior do estado, Veiga (2000) registrou que o termo “inseto” é utilizado para “tudo o que não presta”, excluindo-se apenas os animais que servem de alimento e os animais domésticos e domesticados. Os comerciantes do Centro de Abasteci-

Tabela 1. Características qualitativas atribuídas aos “insetos” pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Atributos locais	Interpretação eticista	Exemplos de “insetos”
Besta	Pacificidade	Cobra-cipó
Bonito	Agradabilidade estética	Lagarta-de-jasmim, cainana, lagarta-de-preguiça, uruçú, oncinha, louva-a-deus
Brabo	Nocividade	Marimbondo-três-irmãos, marimbondo-tatu, morcego, cascavel, jequitiranabóia, sanharó, caranguejeira, lagarta-de-fogo, jararaca-pico-de-jaca
Cantadeira	Agradabilidade auditiva	Cigarra-cecília
Cismada	Comportamento cauteloso	Uruçú
Cão	Agressividade	Marimbondo-mosquito, abelha-italiana
Danado	Nocividade	Marimbondo-chapéu, italiana, louva-a-deus
Enjoada	Desagradabilidade auditiva	Cigarra
Enraivado	Agressividade	Mangangá
Fedorenta	Desagradabilidade olfativa	Tanajura
Feio	Desagradabilidade estética	Louva-a-deus-de-cobra, jequitiranabóia
Gostosa	Agradabilidade gustativa	Lagarta-do-indaiá, lagarta-do-licuri
Horroroso	Desagradabilidade estética	Barata
Inofensivo	Inofensibilidade	Cigarra
Insistente	Irritabilidade	Italiana
Linda	Agradabilidade estética	Cigarra-cecília, joaninha
Malcriado	Nocividade	Louva-a-deus-de-cobra
Malvado	Nocividade	Cavalo-do-cão, marimbondo-três-irmãos

Cont.

Cont.

Atributos locais	Interpretação eticista	Exemplos de “insetos”
Manso	Inofensibilidade	Urucu
Mau	Nocividade	Mangangá
Miserável	Nocividade	Sapo, marimbondo-percarta
Miserento	Nocividade	Marimbondo-de-oco
Nojento	Desagradabilidade estética	Louva-a-deus-de-cobra, aranha, barata
Perigoso	Nocividade	Barbeiro, escorpião, sardão, sapo, lagartixa, aranha, cobra, marimbondo-asa-branca, marimbondo-três-irmãos, barata, cavalo-do-cão, mangangá, italiana, lagarta-de-fogo, jequitiranabóia
Ruim	Nocividade	Aranha, italiana
Útil	Utilidade	Abelha
Valente	Agressividade	Sanharó, italiana, marimbondo-tatu, marimbondo-chapéu, marimbondo-peito-de-moça, marimbondo-enxofre, cavalo-do-cão, escorpião, mangangá, papa-vento
Venoso	Nocividade	Marimbondo-tatu, marimbondo-chapéu, cavalo-do-cão, oncinha, carocha, caçaramba, lagarta-de-preguiça, formiga-taco-taco, percevejo, gongo, formiga-jeje, marimbondo-três-irmãos
Violento	Agressividade	Marimbondo-três-irmãos

mento da cidade de Feira de Santana consideram os seguintes animais como “insetos”: aranha (Arachnida) porque é bicho pequeno e traz doenças; lagartixa (Lacertilia, Gekkonidae) porque transmite doença e é encontrada em todo lugar; cobra-de-duas-cabeças (Lacertilia, Amphisbaenidae) porque é fácil de ser encontrada na roça (KATIÚCIA et al., 1998). Entre os índios Pankararé da aldeia Brejo do Burgo (Nordeste da Bahia), as serpentes são denominadas de “insetos” por causarem danos às pessoas e aos animais domésticos. A jibóia (*Boa constrictor* [L., 1758]) não está incluída nessa categoria porque tem “serventia”, resultando em alimento (COSTA NETO, 1997). Os seringueiros que vivem na Reserva Extrativista do Alto Juruá, no Acre, classificam como “insetos” os bichos que picam com presas (como as cobras e morcegos), com ferrão (como a tocandira) ou com esporão (como as arraias). Há indivíduos que incluem os ratos nessa etnocategoria provavelmente por serem identificados com os morcegos ou “vampiras” (ALMEIDA; CUNHA; SMITH, 2002).

Mesmo os insetos da tradição acadêmica também podem ser excluídos da categoria dos “insetos”. Como exemplo, cita-se a categorização que os índios Pankararé realizam para o grupo das **abeias**, o qual é representado pelos apídeos e vespídeos sociais que produzem e estocam mel. A etnocategoria **abeia** é construída diferentemente daquela do grupo dos “insetos”, a qual inclui cobras e outros organismos (COSTA NETO, 1998b).

De acordo com Nolan e Robbins (1999), a organização cognitiva de domínios semânticos etnozoológicos (p. ex., Mamíferos, Cobras, Aves, Peixes, Insetos etc.) é influenciada pelo significado emotivo e pelas atitudes culturalmente construídas (ou representações afetivas) com relação a esses domínios. Tais atitudes podem variar desde predileções a aversões pelos elementos do mundo natural. Segundo esses autores, o número de léxicos em diferentes domínios em uma dada língua parece variar em função da ênfase cultural ou importância prática dos elementos que compõem os domínios. Por isso que a inclusão ou exclusão de uma espécie animal em uma dada categoria etnotaxonômica segue

critérios diversos, complexos e multifacetados: anatômicos, ecológicos, simbólicos, éticos, econômicos, práticos, educativos, entre outros (JARA, 1996). Uma vez que as categorias cognitivas não podem ser consideradas como universais, deve-se buscar uma abordagem metodológica que permita ao investigador “descobrir” paradigmas conceituais, ao invés de impô-los à sociedade em estudo (POSEY, 1987).

Com base nas informações registradas em Pedra Branca e nos dados da literatura, poder-se-ia levantar a suposição de que o domínio etnozoológico “inseto” ocorre como um padrão nos sistemas de classificação etnobiológicos (atentando-se, no entanto, para os termos êmicos equivalentes e para as categorias não nomeadas). Este padrão foi explicado pela hipótese da ambivalência entomoprojetiva, segundo a qual, os seres humanos tendem a projetar sentimentos de nocividade, periculosidade, irritabilidade, repugnância e menosprezo a animais não-insetos (inclusive pessoas), associando-os à categoria “inseto” determinada culturalmente (COSTA NETO, 1999d). A idéia de ambivalência é empregada no sentido da sociologia, que se refere à atitude que oscila entre valores diversos e, às vezes, antagônicos. A projeção resulta do processo psicológico pelo qual um indivíduo atribui a um outro ser os motivos de seus próprios conflitos. No povoado de Pedra Branca, a hipótese da ambivalência entomoprojetiva torna-se evidente nos seguintes testemunhos:

*Na minha opinião, tudo que morde e mata é inseto. E para mim, tudo que, mesmo sendo inseto, não ofendendo, eu, sei lá, não é um inseto. Cobra é um inseto, não? Ai, porque a cascavel tem o chocalho usado na medicina, é um inseto que tem serventia. E se come também (Dona C., 33 anos).*

*Vários inseto mata, mas vários serve pra remédio (Dona C., 41 anos).*

*Ah, desses insetos assim existem muitas coisa importante e bom. Outras vezes, também existem muitos inseto ruim também (Seu P., 54 anos).*

*Tem muito inseto feio e tem bonito e contagioso, danado.[...]. (Dona V., 54 anos).*

*Tem uns inseto que a pessoa [...] dá até nojo a gente pegar. Eu acho assim. E, pra mim, tem uns inseto que é inofensivo, que não faz mal a ninguém (Dona E., 33 anos).*

Avaliando o conjunto de comportamentos ambíguos que os entrevistados demonstraram ter com relação aos “insetos”, pode-se pensar em um esquema que ajude a interpretar as atitudes direcionadas a esse grupo de animais (Fig. 4). Nesse esquema, as sensações de repugnância, como o nojo, despertam reações de evitação, as quais variam desde um simples medo, passando pela fuga e/ou eliminação do objeto causador da sensação de nojo ou ginge a reações mais severas de fobias e outras perturbações biofisiopsíquicas. Tais reações de evitação, por sua vez, influenciam o modo como os danos físicos reais e/ou imaginários são imputados aos “insetos”. Esses danos ou “ofensas” vão reforçar as sensações de repugnância, fortalecendo cada vez mais os comportamentos de esquivaz. Tal fato é aproveitado pelas indústrias produtoras de praguicidas, que lançam suas campanhas no

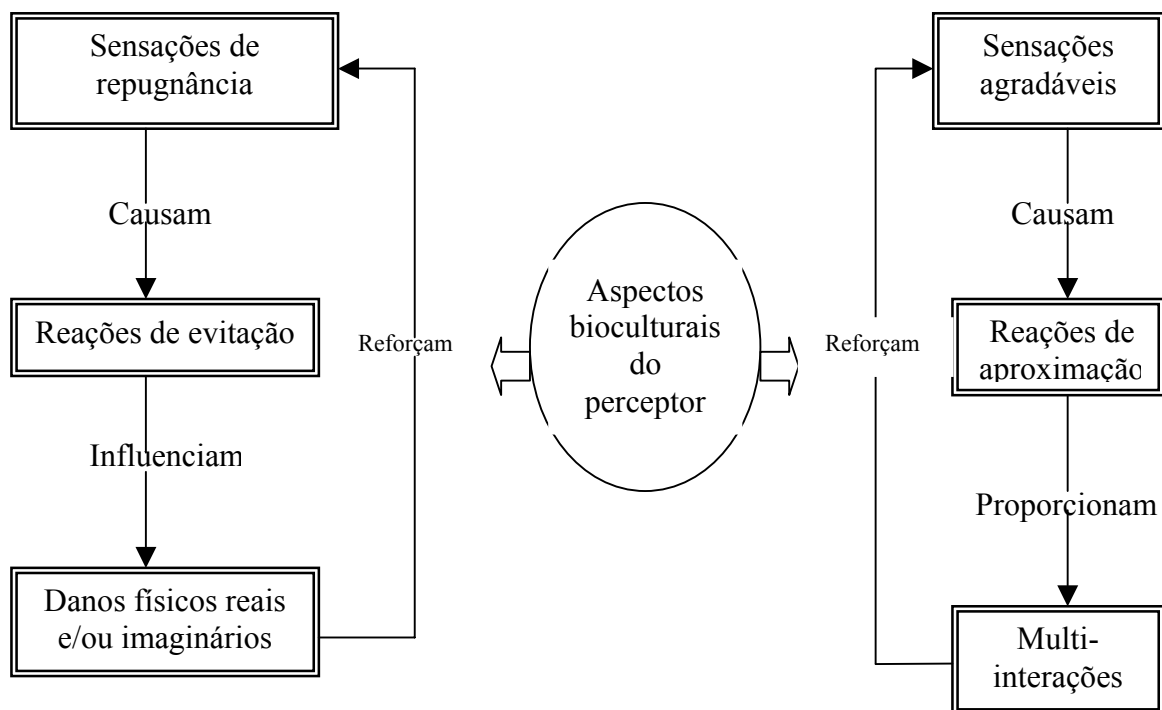


Fig. 4 . Uma possível explicação para as atitudes direcionadas aos “insetos” pelos moradores do povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia.

sentido de combater, indiscriminadamente e cada vez em maior número, esses organismos (RAMOS-ELORDUY, 1994).

Um processo contrário ocorre com as sensações agradáveis, que geram reações de aproximação. Estas podem ser visuais, auditivas, olfativas, gustativas, entre outras. As reações de aproximação proporcionam interações não conflituosas múltiplas, tais como admiração pela biologia dos animais, satisfação estética e usos diversos (alimentar, lúdico, ornamental, medicinal, mágico-religioso etc.). Essas interações vão reforçar as sensações agradáveis. Todo esse conjunto de sensações positivas (atração) e negativas (repulsão) é intermediado pelos aspectos bioculturais do perceptor, uma vez que tanto o estado emocional do indivíduo quanto as tradições culturais nacionais podem provocar uma predisposição que interfere nos processos de percepção e de pensamento (BALLONE, 1999). Entende-se que as percepções (ver, ouvir, tocar, cheirar), canalizadas pelos hábitos lingüísticos de uma dada cultura, favorecem certas escolhas de interpretação (REVEL, 1990).

Diferentes razões para a consistente aversão humana orientada aos insetos e outros invertebrados encontram-se disponíveis na literatura (KELLERT, 1993). Segundo esse autor, atitudes relativamente mais positivas direcionadas a esse grupo de animais são observadas quando possuem valores estéticos, utilitários, ecológicos ou recreacionais. Desse modo, querendo-se mudar a percepção negativa que os indivíduos têm sobre os insetos, estímulos sensoriais apropriados devem ser buscados, tais como disponibilizar espécimes de cores esteticamente atraentes, ou que apresentem modos de vida curiosos e interessantes, ou ainda que apresentem aroma e gosto atrativos aos sentidos do olfato e do paladar.

Esse processo de aprendizagem pode e deve começar pelas crianças, uma vez que elas demonstram grande interesse por animais. Nesse sentido, medidas bem sucedidas vêm sendo realizadas em pelo menos duas escolas da cidade do Rio de Janeiro. No Centro Educacional Michelangelo, alunos da segunda série do ensino fundamental discutem sobre borboletas na

sala de aula, realizando tarefas que enfatizam a conexão com esses insetos (SILVA, 2001). No Colégio Teresiano, turmas de alfabetização aprendem sobre arte, matemática, meio ambiente, leitura, escrita e educação religiosa interagindo com os insetos (SERRA; FONSECA, 2001).

### 6.1.2 “Ofensas” Causadas pelos Insetos.

*A defesa dos bichinho é o dente. Pisou, morde. Mexeu com eles [...]. Os marimbondo está na casinha deles. Se ninguém bulir, eles vêm morder? Dona V., 54 anos.*

A palavra “inseto” esteve frequentemente associada à imagem de animais venenosos, que têm aparência desagradável e que provocam reações de nojo. Para alguns entrevistados, a simples menção do termo trazia à mente a lembrança de já terem sido ofendidos por um dos animais incluídos na etnocategoria “inseto”. No jargão médico, os efeitos negativos da ação direta dos insetos e demais artrópodes da categoria lineana sobre a saúde e bem-estar humanos são conhecidos como artropodoses (VALDERRAMA, 1998). Segundo o autor, a ação indireta ocorre quando esses animais atuam como vetores de agentes infecciosos.

No povoado de Pedra Branca, as artropodoses registradas envolvem casos de erucismo, lepidopterismo, hemipterismo, aracnidismo, escorpionismo, danos causados por secreções vesicantes de besouros, danos causados por ferroadas de abelhas, marimbondos e formigas e danos causados pela ação de outros artrópodes. A presente discussão centrar-se-á apenas nas artropodoses causadas pelos insetos *strictu senso* (Tabela 2).



Tabela 2. Insetos que causam artropodoses, segundo os moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Mecanismo de ação	Agente envolvido		Efeitos sentidos	Observação dos informantes
	Nome popular	Pista taxonômica		
Erucismo	Lagarta-de-preguiça	<i>Trosia</i> sp.	Inchaço, dor, frio, febre, dor de cabeça, queimadura	<i>Os cabelos dela incha e a pessoa dá febre. Não precisa nem morder</i> (Dona E., 34 anos).
	Lagarta-de-jurubeba	Saturniidae	Dor de cabeça	<i>É outra danada também pra ferroar</i> (Dona M. 59 anos).
	Lagarta-de-cajueiro	Saturniidae	Inchaço, dor, queimadura	<i>[...] é perigosa porque ela queima. Dói, incha o lugar</i> (Dona C., 41 anos).
Lepidopterismo	Borboleta	Lepidoptera	Cegueira	<i>Tem uma borboleta que solta o pozinho que cega o olho</i> (Dona G., 48 anos).
	Bruxa (= mariposa-chupa-umbigo)	Sphingidae/ Noctuidae	...	<i>Chupa o umbigo das crianças</i> (Dona C., 33 anos).
	Mariposa	Lepidoptera	Cegueira	<i>A mariposa tem um fubá que cega as pessoas</i> (Dona M., 55 anos).
Hemipterismo	Jequitiranabóia	<i>Fulgora</i> cf. <i>laternaria</i> L., 1767	Morte	<i>É o ferrão que mata</i> (Dona L., 57 anos).

Cont.

Cont.

Mecanismo de ação	Agente envolvido		Efeitos sentidos	Observação dos informantes
	Nome popular	Pista taxonômica		
	Cigarra	Cicadidae	Cegueira	<i>Se ela urinar nas vistas da pessoa, cega. Ela solta aquela água. Dá aquela seringada</i> (Dona M., 59 anos).
	Percevejo-de-cama	<i>Cimex</i> spp.	Coceira, irritação	<i>O povo não dormia de noite por causa das picadas e da coceira</i> (Dona R., + 30 anos).
	Percevejo-do-pé-de-munzê	Reduviidae	Cardiopatia	<i>[...] a pessoa fica doente do coração</i> (Dona E., 84 anos).
Vesicantes (danos por secreções de coleópteros)	Potó	<i>Paederus</i> cf. <i>brasiliensis</i> (Erichson, 1840)	Queimadura, feridas	<i>No lugar que ele passa, ele queima parecendo que foi fogo</i> (Dona E., 56 anos).
Ferroadas de himenópteros	Abelha-italiana	<i>Apis mellifera</i> L., 1758	Dor	<i>Um homem já morreu picado por abelhas</i> (Dona M., 55 anos).
	Formiga-de-estralo	<i>Odontomachus</i> sp.	Dor	<i>A ferroadada dói que nem mordida de cobra</i> (Seu P., 36 anos).
	Formiga-caranga	Dorylinae	Dor	<i>Dói muito</i> (Seu E., 62 anos).

Cont.

Cont.

Mecanismo de ação	Agente envolvido		Efeitos sentidos	Observação dos informantes
	Nome popular	Pista taxonômica		
	Formiga-jeja (= conga)	<i>Dinoponera quadriceps</i> Santschi, 1921	Dor	<i>Quando a gente pisa, aí diz que olha para o céu para passar a dor</i> (Dona V., 54 anos).
	Formiga-taco-taco	Dorylinae	Dor	<i>Aquilo é venenosa que é a peste. O negócio é o ferrão dela</i> (Seu A., 40 anos).
	Formiga-caçaramba	<i>Azteca chartifex</i> Forel, 1912	Dor, coceira	<i>A bicha quando morde é uma dor! Queima</i> (Dona E., 82 anos).
	Formiga-chichinã	Dorylinae	Queimadura	<i>Queima</i> (Seu A., + 60 anos).
	Cavalo-do-cão	<i>Pepsis</i> sp.	Febre, íngua, dor de cabeça	<i>Dá febre danada</i> (Dona E., 82 anos).
	Oncinha	Mutillidae	Dor	<i>A bicha quando morde é invenenada</i> (Dona E., 56 anos).
	Marimbondo-dois-amigos	<i>Myschocyttarus</i> sp.	Dor, desmaio	<i>A mordida vale por trinta. Dói, dói</i> (Dona C., 41 anos).
	Marimbondo-peito-de-moça	<i>Angiopolybia pallens</i> (Lep., 1836)	Dor	<i>[...]. E valente também e dói que só a porra</i> (Seu Z., 50 anos).

Cont.

Cont.

Mecanismo de ação	Agente envolvido		Efeitos sentidos	Observação dos informantes
	Nome popular	Pista taxonômica		
Marimbondo-tapa-guela (m.-três-irmãos)		<i>Mischocyttarus</i> spp.	Sudorese, febre, dor de cabeça, sonolência, desmaio	<i>Porque é morder, aí fecha a fala</i> (Seu E., 62 anos).
Marimbondo-tatu		<i>Synoeca cyanea</i> (Fab., 1775)	Febre, frio, inchaço, dor de cabeça	<i>Quando morde a gente o braço fica todo inchado</i> (Seu C., 32 anos).
Marimbondo-percarta		<i>Polistes versicolor</i> (Oliv., 1791)	Dor, inchaço	<i>Se aquele le pegar, o cara fica inchado. Fica assim ó</i> (Seu Z., 50 anos).
Marimbondo-chapéu		<i>Apoica pallens</i> Oliv., 1791	Febre, íngua	<i>Quando morde a gente dá febre</i> (Dona E., anos).
Marimbondo-asa-branca		<i>Parachartergus pseudoapicalis</i> (Fab., 1804)	Febre	<i>Se morder a pessoa dá febre que vem parar em casa</i> (Seu A., 74 anos).
Marimbondo-garroto		<i>Polybia</i> sp.	Inchaço	<i>Esse também é tão perigoso que quando morde a gente chega a fechar também, a tapar a guela também</i> (Seu E., 62 anos).
Marimbondo-exu		<i>Brachygastra lecheguana</i> (Latr., 1824)	Dor	<i>Só faz é morder</i> (Seu D., 78 anos).

Cont.

Mecanismo de ação	Agente envolvido		Efeitos sentidos	Observação dos informantes
	Nome popular	Pista taxonômica		
	Mangangá	Apidae	...	<i>A picada do mangangá é a pior que tem</i> (Seu J., 66 anos).
Outros danos	Abelha-caga-fogo	<i>Oxytrigona tataira</i> (Smith, 1863)	Ardência	<i>É uma miserável pra morder. O mijo arde</i> (Seu A., 73 anos).
	Louva-a-deus-de-cobra	<i>Phibalosoma</i> sp.	...	<i>É um bicho danado. É uma mordida desgraçada</i> (Dona S., + 80 anos).
	Cupim-bate-cabeça (= c.-bate-bate)	<i>Syntermes molestus</i> (Burmeister, 1839)	...	<i>Quando pega na gente segura mesmo</i> (Dona V., 54 anos).
	Sanharó	<i>Trigona</i> sp.	Enrosca no cabelo, irritação	<i>A sanharó é braba. Não chega perto que ela morde, né?</i> (Dona L., 57 anos).
	Lagarta-sete-couro (= l.-sete-capote, l.-sete-capa)	<i>Perreyia</i> sp.	Frieira	<i>Enquanto a pessoa não soltar o couro dos pés e das mãos não fica boa</i> (Dona E, 52 anos).

Antes de discorrer sobre os insetos acusados de provocar artropodoses, vale a pena distinguir os peçonhentos dos venenosos. Substâncias venenosas existem em uma grande

variedade de espécies de insetos nas ordens Hymenoptera, Hemiptera, Diptera, Coleoptera e Lepidoptera, mas apenas os primeiros possuem um verdadeiro aparelho venenífero derivado do ovipositor modificado, que geralmente inclui uma glândula secretora de peçonha, um reservatório, um ducto e um aparelho para injetar a peçonha. A peçonha é injetada tanto por ferrões retráteis quanto por peças bucais penetrantes, ou através de setas urticantes. As espécies que conseguem injetar peçonha são chamadas de fanerotóxicas. Estas contrastam com os insetos criptotóxicos, cuja toxicidade não se manifesta até que sejam ingeridos, acidentalmente ou não (BLUM, 1994). As espécies fanerotóxicas muitas vezes não estão prontamente evidentes, como no caso das larvas de muitas espécies de Saturniidae que possuem grupos de espinhos cheios de peçonha, os quais são invisíveis por estarem cobertos por uma pilosidade densa.

Os entrevistados citaram quatro etnoespécies de lagartas envolvidas em acidentes: lagarta-de-cajueiro (*Ela quando queima dói demais. Os espinhos dela, cada um faz uma marquinha na gente*, Dona L., 57 anos); lagarta-de-preguiça (*Uma já me ferrou aqui [no braço] e inchou tudo*, Seu A., 74 anos); lagarta-de-jurubeba (*É outra danada também pra ferroar*, Dona M., 59 anos); e lagarta-sete-couro (*Se a pessoa encostar nela, solta o couro sete vezes*, Dona E., 52 anos). As três primeiras são genericamente chamadas de lagartas-de-fogo e correspondem a larvas de Lepidoptera, enquanto que a última, apesar de ser denominada e classificada como uma lagarta, é na verdade a larva de um Hymenoptera.

Dá-se o nome de erucismo aos acidentes com as lagartas-de-fogo. O erucismo pode ser direto, quando os danos são provocados pelo contato com as lagartas, e indireto, quando o contato é com os casulos envolvidos com os pêlos urticantes (CARRERA, 1991a). A peçonha que transportam é imediatamente inoculada na pele, produzindo uma reação que varia de um eritema passageiro, como o de uma queimadura ligeira, a lesões mais extensas, com formações de pápulas ou vesículas e fenômenos gerais, como náuseas, reação ganglionar e

febre (COSTA LIMA 1945 apud SANTOS, 1985). A severidade dos sintomas, no entanto, varia bastante de indivíduo para indivíduo.

A lagarta-de-cajueiro foi acusada de provocar erucismo indireto: *A lagarta-do-cajueiro é braba porque até os cabelos que fica na casa (casulo) irrita, incha a pessoa toda* (Dona E., 34 anos). Uma outra informante disse que os operários que estavam construindo sua casa tiveram que parar de trabalhar devido aos “cabelos” que se soltavam dos casulos. Buzzi (1994) comenta que duas espécies de Saturniidae (*Eacles imperialis magnifica* [Walker, 1856] e *Cerodiphia rubripes* [Draut, 1930]) e uma espécie de Lymantriidae (*Thagona* sp.) se alimentam das folhas do cajueiro e são reportadas como causadoras de erucismo. A literatura registra que em algumas espécies de Saturniidae, os pêlos das lagartas se rompem ao contato e os fragmentos podem irritar mecanicamente de modo similar a como acontece com a fibra de vidro; em outras, os pêlos são tubulares e a eles estão associadas glândulas que produzem uma toxina defensiva. Vasodilatação e edema geralmente marcam o local da lesão na pele, mas no caso de larvas de saturnídeos do gênero *Lonomia*, reações são tão severas que, às vezes, requerem hospitalização (BLUM, 1994). No Rio Grande do Sul, *L. obliquo* Walker, 1855 foi responsável pela morte de quatro pessoas, por hemorragia, e pela intoxicação de mais de 260 (SCHMIDT, 1995).

De acordo com a descrição fornecida para a lagarta-de-preguiça, esta muito provavelmente corresponde à larva de *Trosia* sp., uma mariposa da família Megalopygidae. Seu nome popular se deve à abundância de pêlos e ao andar vagaroso, que lembram o jeito de um bicho-preguiça (*Bradypus* spp.): *Eu acho que chama assim devido o cabelo. E ela também gosta de andar muito devagar, viu? Mas tem um cabelo tão bom. [...] Ela é vermelha. O cabelo é bem vermelho* (Dona V., 54 anos). Os megalopigídeos compreendem lagartas cobertas de pêlos que, em contato com a pele, produzem uma reação dérmica urticante ou muito dolorosa (CARRERA, 1991a). Em Pedra Branca, os sintomas decorrentes do contato

com essa lagarta incluem dor local, febre, sensação de queimor e cefaléia. A lagarta de *Megalopyge albicollis* Walker, 1855 tem espinhos e pêlos extremamente dolorosos que parecem protegê-la até mesmo dos parasitóides.

Sobre a lagarta-de-jurubeba (Saturniidae?), a única informação registrada revela que o contato com seus pêlos urticantes provoca cefaléia: *A pessoa tem logo uma dor de cabeça* (Dona M., 59 anos).

A lagarta-sete-couro, também conhecida como lagarta-sete-capa e lagarta-sete-capote, recebe esses nomes devido aos sintomas que se seguem ao contato: *Tem que largar os sete couros para curar a frieira* (Dona L., 57 anos). É uma lagarta “pretinha e pequenininha” que chama a atenção pelo hábito de se locomover em grupos, como um entrevistado disse: *Lagarta-sete-capa vai andando um por cima do outro. Aquela turma pára na frente. Aí, um que vem passa por cima do outro andando mais pra frente e parando. E aí eles vão embora* (Seu P., 54 anos). Como dito anteriormente, trata-se das larvas de um himenóptero da subordem Symphita que provavelmente pertencem ao gênero *Perreyia* (família Pergidae). Essas falsas lagartas movem-se mais lentamente que as verdadeiras lagartas, às vezes deslocando-se como as lagartas-processionárias (*Thaumetopoea processionea* [L., 1758]) (COSTA LIMA, 1960). Elas formam agregações que variam de seis a quase 200 indivíduos que avançam como uma unidade única, rastejando pela vegetação durante as manhãs, principalmente em dias nublados ou antes da chuva, quando o orvalho ainda está nas folhas. Essas agregações podem ter mais de 30 cm de comprimento, 10 cm de largura e 5 cm de altura no meio e já foram observadas na Bolívia, Brasil, Guiana e Costa Rica (SMITH, 1995).

Em certas localidades do Rio Grande do Sul e Uruguai, as larvas de *Perreyia flavipes* Konow, 1899 movem-se em grupos formados por mais de 100 indivíduos (Fig. 5). Essas larvas são tóxicas para porcos, ovelhas e outros animais de criação e podem causar-lhes a morte por necrose do fígado se ingeridas acidentalmente. Daí o nome popular de “mata-



porcos” no sul do país (COSTA LIMA, 1960). Felizmente, nenhum caso de intoxicação em seres humanos foi encontrado na literatura. Sabe-se, no entanto, que as toxinas de *P. flavipes* são altamente ácidas e que, quando sob estresse, as larvas expõem seu conteúdo entérico como um mecanismo de proteção (OELRICHS et al., 1999). Uma vez que as toxinas (a principal toxina presente nesse inseto é a pergidina, um heptapectídeo contendo um resíduo fosfoseril – SOARES et al., 2001) são estáveis à degradação enzimática, elas podem potencialmente permanecer nos tecidos da vítima por um longo tempo. Talvez seja por isso que os informantes dão às larvas o nome de lagartas-sete-couro. A suposta frieira (possivelmente uma dermatite fúngica) causada pelas falsas lagartas provavelmente surge devido ao hábito que alguns indivíduos têm de caminharem descalços em terrenos úmidos, propícios à contaminação com o fungo causador da frieira.



Fig. 5. *Perreyia flavipes* Konow, 1899. (Fotografia gentilmente cedida por Mauro Soares).

Para se verem livres dos transtornos advindos do contato com os pêlos urticantes das lagartas-de-fogo, os entrevistados disseram recorrer a práticas médicas tradicionais, tais como

o uso do “fato” ou “fel” (massa visceral) dessas lagartas, o qual é extraído e colocado sobre o local “ofendido” pelas mesmas. Também utilizam gasolina, cebola, alho e até urina misturada com cinzas:

*A lagarta é pior que o marimbondo. Aquela do cabelo bom (referindo-se à lagarta-de-preguiça, um Megalopygidae). Uma já me ferrou aqui (no braço) e inchou tudo. Para melhorar, aí eu matei, tirei o fato, passei, mas só veio passar no outro dia (Seu A., 74 anos).*

*Quando a lagarta morde, pega um pouquinho de cinza numa vasilha ou no chão e manda a pessoa urinar em cima. Panha a papa e passa naquele lugar. A cebola também é boa com a cinza (Dona L., + 60 anos).*

*Agora, o remédio da lagarta-de-preguiça é passar gasolina. Igual a gasolina não existe. Pra qualquer tipo de lagarta que queima assim (Dona L., 57 anos).*

Há moradores que generalizam e sentem forte aversão a qualquer lagarta, mesmo as mais inofensivas, como a lagarta-da-pinha e a lagarta-do-jasmim (Fig. 6). Uma informante chegou a afirmar que prefere *pegar uma rã, um sapo, vê uma cobra do que pegar e ver uma lagarta, de qualquer tipo* (Dona M., 55 anos). Segundo seu testemunho, ela já abortou um feto de dois meses simplesmente porque vira uma lagarta. Uma outra entrevistada acha as lagartas muito bonitas, mas mantém distância porque as teme. Com efeito, a maioria das atitudes humanas com relação às lagartas está baseada em imagens negativas e varia do desconforto à indiferença (DYER, 2001).

Foram registrados casos de lepidopterismo, artropodose do tipo alergênica provocada por borboletas e mariposas adultas. Segundo os informantes, a “cinza”, “pó” ou “fubá” (as escamas que revestem as asas e os corpos desses insetos) é prejudicial ao indivíduo, especialmente quando penetra nos olhos porque pode causar cegueira. Esse “pó” prejudica até mesmo quando cai acidentalmente na comida e/ou na bebida (café, chá):

*Uma borboleta grande, cinzenta, que solta um pó, causa cegueira (Dona E., 56 anos);*

*Diz que se cair no olho da pessoa isso aqui cega (Seu D., + 70 anos).*

*Mariposa não ofende não. Só quando cai na comida ou no café por causa do pó das asas (Seu E., 80 anos).*



Fig. 6. Exemplos de lagartas que não causam erucismo: lagarta-da-pinha (Saturniidae) à direita e lagarta-de-jasmim (Sphingidae) à esquerda.

A convicção no pó que cega está presente na maioria dos estados brasileiros (LENKO; PAPAVERO, 1996) e mereceu a atenção de especialistas. Machado, Waisberg e Oliveira (1984), ao examinarem oftalmologicamente olhos de cobaias penetrados com escamas de borboletas, verificaram apenas sinais de irritação ocular tipo corpo estranho, que desapareceram após 48 horas. Carrera (1991a), no entanto, observa que minúsculos fragmentos de pêlos abdominais de mariposas ou de suas lagartas podem causar uma séria conjuntivite, ou mesmo irreparáveis prejuízos à visão. A inflamação da conjuntiva, da córnea ou da íris devido a esses pêlos é conhecida como oftalmia nodosa (RILEY; JOHANNSEN, 1938). Os danos podem ocorrer ainda de modo indireto: na Tailândia e em algumas regiões da África, certas mariposas da família Noctuidae costumam sugar a secreção lacrimal de alguns mamíferos, inclusive do homem. Se a espirotromba dessas mariposas estiver contaminada ao tocar o canto dos olhos, a transmissão mecânica de bactérias patogênicas pode causar uma conjuntivite grave (CARRERA, 1991a).

Ainda com relação aos lepidópteros, alguns moradores acreditam que a mariposa-bruxa ou mariposa-chupa-umbigo (espécies de diferentes famílias, mas especialmente Noctuidae e Sphingidae) *chupa o umbigo das crianças novas à noite* (Dona M., 59 anos). Essa crença foi trazida de Portugal pelos colonizadores, que acreditavam que bruxas eram capazes de se transformarem em borboletas noturnas, de espécie amarelada e crepuscular, para enfeitiçar as crianças, “deixando-as com a boca chupada em ambos os cantos tendo em cada canto uma nódoa negra com sinal de dentada, além das virilhas marcadas por chupaduras negras e incapazes de mamar” (DEL PRIORE, 2000, p. 107). No México, os nagueles, bruxos transformados em animais que saem pelas noites fazendo maldades, costumam chupar o sangue dos recém-nascidos que ainda não foram batizados (MARIA Y CAMPOS, 1972). Durante a Idade Média, todas as mariposas e borboletas eram consideradas suspeitas de serem espíritos malévolos que roubavam o leite e estragavam a manteiga. Daí o nome em inglês *butterfly*, que significa mosca da manteiga (EID; VIARD, 1997).

Casos de danos provocados por insetos vesicantes foram reportados para um besouro conhecido como potó (*Paederus* cf. *brasiliensis* [Erichson, 1840], Staphylinidae), que causa uma sensação de ardência: *Queima que tira a pele* (Dona E., 66 anos). As informações sobre esse inseto dizem que *se der a mijada, aí fica polado o lugar* (Seu A., + 60 anos) e que ele *joga um óleo na pele da pessoa* (Seu P., 54 anos). A “mijada” e o “óleo” mencionados referem-se ao líquido cáustico secretado das glândulas pigidiaias, que tem ação defensiva: ao pousar sobre um indivíduo e ser repelido com as mãos, o besouro ejeta um vesicante sobre a pele. Forma-se, assim, uma dermatite com ulceração purulenta (CARRERA, 1991a). A maioria dos casos acontece à noite, quando esses insetos são atraídos pela luz. Lenko e Papavero (1996) alertam que se um indivíduo sofre a ação de vários insetos, poderá até ter febre alta dependendo do número e extensão das queimaduras. O pior é quando o olho é

atingido, podendo causar sérias lesões oculares. Neiva e Penna (1916, p. 111) registraram a ação vesicante do potó:

Logo em Joazeiro, tivemos a oportunidade de examinar um individuo vítima da secreção intensa do *potó*, o qual, ao passar-lhe pela nuca, expelira certa quantidade do líquido vesicante, acarretando como consequencia grande irritação da pele e que, devido ao prurido, creou a oportunidade de infecção secundaria ocasionada pelas unhas desasseiadas do paciente.

O princípio ativo isolado chama-se pederina. Pavan (1975 apud BLUM, 1994) relata que a grande extensão das atividades farmacológicas possuída pela pederina a marca como um composto que deve ser evitado a todo custo. Esse vesicante é um poderoso inibidor da síntese protéica e também da meiose. Curiosamente, a pederina, quando em concentrações muito baixas, tem uma notável habilidade para promover a cura de lesões dérmicas, como feridas graves (BLUM, 1994).

No grupo dos hemípteros causadores de artropodoses, os informantes citaram: a jequitiranabóia (*Diz que se encostar aquele ferrão e chegar a picar, diz que não tem remédio ainda por enquanto*, Seu E., 62 anos); a cigarra (*Se ela urinar nas vistas da pessoa, cega*, Dona M., 59 anos); o percevejo-do-pé-de-munzê (*Ele morde e a pessoa fica doente do coração*, Dona E., 84 anos); e o percevejo-de-cama (*O povo não dormia de noite por causa das picadas e da coceira*, Dona R., + 30 anos). Nenhum caso de dano sério à saúde causado pelos três primeiros insetos foi achado na literatura médica pertinente. O máximo que pode ocorrer é uma reação não específica à perfuração mecânica produzida pelo aparelho picador-sugador e à saliva (SCHMIDT, 1982). Apenas os percevejos-das-camas (*Cimex* spp., Cimicidae) trazem danos aos seres humanos. Consideram-no pior que a galenga, piolho da ordem Mallophaga que parasita aves. Carrera (1991a) diz que a vítima, ao coçar-se, produz

escoriações cutâneas, de onde podem resultar infecções secundárias. Distúrbios nervosos também são comuns devido às noites mal dormidas.

Incongruências explicam porque os demais insetos foram citados. Grande parte dos moradores considera a jequitiranabóia (*Fulgora cf. laternaria* L., 1767) como um tipo de cobra cuja peçonha é mortal para seres humanos, animais e plantas. A presença do percevejo-do-pé-de-munzê (Reduviidae) também pode ser explicada pela etnotaxonomia, pois quase todos os tipos locais de percevejos são identificados como “barbeiros”. O barbeiro verdadeiro (*Triatoma* spp., Reduviidae, Triatominae) era mais freqüente na região quando as casas eram construções de taipa: *Hoje tá bem melhor, que as casas são rebocadas e tudo, mas antigamente tinha muito barbeiro* (Dona D., 72 anos). A cigarra (Cicadidae) provavelmente foi citada pelo hábito de expelir um jato de urina quando foge de um predador em potencial (MONDON, 2000). No interior do Amazonas, as gotas que a cigarra libera quando é segurada são misturadas em um pouco de água e dadas à criança para beber para que tenha voz bonita no futuro (LENKO; PAPAVERO, 1996).

Talvez os insetos que mais causem transtornos para os moradores de Pedra Branca sejam os himenópteros devido ao maior número de etnoespécies registradas. No grupo das formigas, foram citadas sete etnoespécies: formiga-jeje (*Quando a gente pisa, aí diz que olha pro céu pra passar a dor*, Dona V., 54 anos); formiga-de-estralo (*A ferroada dói que nem mordida de cobra*, Seu P., 36 anos); formiga-caçaramba (*Uma dentada de uma caçaramba dói por dez da grande*, Dona V., 54 anos); formiga-caranga (*Dói muito*, Seu E., 62 anos); formiga-taco-taco (*Aquilo é venenosa que é a peste*, Seu A., + 40 anos); formiga-chichinã (*Tem uma preta e tem uma vermelha, mas são todas duas que se morder e ela tiver feito casa no lugar que morreu um sapo e morder, aí dá frieira na pessoa*, Dona L., 57 anos); e oncinha (*A bicha quando morde é invenenada*, Dona E., 56 anos). Dependendo da “marca”, os efeitos das ferroadas podem ser sentidos durante horas. Sobre a caçaramba (*Azteca chartifex* Forel,

1912), por exemplo, foi dito que *se ela le ferroar agora, amanhã a mesma hora você ainda tá coçando aquele lugar* (Seu A., + 40 anos).

Segundo Carreira (1991a), a picada da formiga-jeje (*Dinoponera quadriceps* Santschi, 1921) é muito dolorosa. Já no norte do país a picada de outro poneríneo, *Paraponera clavata* (Olivier, 1791), provoca dores intensas, formando-se uma mancha branca no local atingido; surgem edemas, calafrios e, às vezes, febre e taquicardia. Esses sofrimentos podem perdurar por 48 horas (CARRERA, 1991a).

A formiga taco-taco, por sua descrição (v. subcapítulo 6.2.3.5), parece pertencer à subfamília Dorylinae. São formigas carnívoras que realizam marcha predatória (formigas-de-correição), devorando tudo que surgir à frente. Sua picada ocasiona intumescência local, mas não forma pústula nem dá origem à necrose. Acidentes graves causados por essas formigas são raros, mas casos mortais ocorridos nos Estados Unidos foram verificados em crianças e em adultos idosos debilitados (CARRERA, 1991a).

Com relação à oncinha (fêmea de Mutillidae), Neiva e Penna (1916, p. 114) disseram que “os próprios pelos que revestem todo o corpo são muito causticos, como tivemos oportunidade de verificar pessoalmente”. O macho é alado e não dispõe de ferrão, mas a fêmea dá ferroadas bastante dolorosas (SANTOS, 1985). Quando perturbadas, elas produzem um sinal acústico (um chiado) que reforça sua coloração de advertência brilhante (FAGERLUND; LACHNIT, 2002).

No grupo dos marimbondos, os entrevistados citaram dez etnoespécies (destas, oito pertencem à família Vespidae) que podem ferroar caso sejam perturbadas. Como exemplos, citam-se: o marimbondo-tatu (*Synoeca cyanea* [Fab., 1775]), que *quando morde o braço fica todo inchado* (Dona L., 57 anos); o marimbondo-chapéu (*Apoica pallens* Oliv., 1791), que *quando morde a gente dá febre, dá íngua debaixo do braço, nas pernas* (Dona E., 66 anos); o marimbondo-três-irmãos (*Mischocyttarus* sp.), cujo *veneno corre o corpo* (Seu E., 80 anos); o

marimbondo-garrote (*Polybia* sp.), que *quando ele trata, ele trata bem tratado* (Seu J., 66 anos); e o marimbondo-percarta (*Polistes versicolor* [Oliv., 1791]), que *triscou, o cara inchou logo, perdeu logo a vez* (S., 34 anos).

Os efeitos das “mordidas” dependem da etnoespécie que ofendeu: *O tatu é o mais perigoso que eu já vi é aquele miseráve. Dói, mas não é muito não. Agora doer mesmo é um tal que o povo chama de marimbondo-percarta* (Seu Z., 50 anos). De acordo com Carrera (1991a), as picadas de *P. versicolor* provocam dor passageira; já as ferroadas de *S. cyanea* causam dores lancinantes.

A peçonha desses himenópteros é constituída de diferentes substâncias: proteinases, peptídeos e aminas biogênicas (BALDAN, 1991). Oliveira e Palma (1998) purificaram um grupo de quatro toxinas da peçonha de *Polybia paulista* (Ihering, 1896), designadas de polybitoxinas-I, II, III e IV, que apresentam atividades da fosfolipase A<sub>2</sub>. Eles verificaram que todas as toxinas são hemolisinas diretas muito potentes, especialmente as polybitoxinas-III e IV, que são tão potentes quanto a peçonha letal de *Vespa basalis* Smith, 1852 e a hornetina de *V. flavitarsus* Sonan, 1929. A severidade dos sintomas depende da quantidade de peçonha injetada, da reação alérgica e do fornecimento de sangue ao local atingido. Na espécie humana, os sintomas seguidos da ferroadada incluem dor local, vermelhidão, urticária e inchaço. Quando o paciente é alérgico, além do inchaço local, geralmente ocorre uma brônquio-constricção centralizada, câibra abdominal, diarréia, náusea, vômito, vertigem, edema da laringe e descontrole da ação intestinal e da bexiga (SPRADBERY, 1973). Há o risco de choque anafilático, mas felizmente casos de morte são raros (BALDAN, 1991). Como curiosidade, vale citar que o primeiro registro de óbito atribuído à peçonha de inseto (justamente um marimbondo) foi o do Rei Menés do Egito, há cerca de 2.600 anos a.C. (MAIA, 2002).



Os marimbondos só ferroam ou “mordem” caso sejam provocados: *Todo marimbondo tem ferrão. Não tem um que não tenha. Só é não mexer com ele. Se não mexer, óia, não mexe com ninguém* (Seu F., 60 anos). A agressividade dos marimbondos é uma característica difícil de ser avaliada objetivamente, sendo influenciada por diversos fatores, como tamanho da colônia e presença ou ausência de coloração aposemática (MARQUES, 1996). Com relação ao comportamento de ataque do marimbondo-tatu, do marimbondo-peito-de-moça (*Angiopolybia pallens* [Lep., 1836]) e do marimbondo-exu (*Brachygastra lecheguana* Latr., 1824), registraram-se as seguintes informações, respectivamente: *Quando um vem, vem tudo assim em cima* (Dona E., 82 anos); *Quando atacam seguem em fila e vão todos atrás da pessoa* (Seu E., 80 anos); *Quando le ataca, le ataca em grupo de fazer o cara correr* (Seu Z., 50 anos). Ainda com relação ao marimbondo-tatu, registrou-se que *ele corre uma tarefa atrás da pessoa* (Seu E., 80 anos). A literatura diz que quando um indivíduo é ferroadado, o marimbondo agressor deixa no ar o feromônio de combate. Esta informação química é o comando para que ocorra um ataque em grupo (BALDAN, 1991). Para defender suas colônias do ataque de um inimigo, os marimbondos geralmente voam dentro de um raio de quase sete metros (SPRADBERY, 1973). Esse autor comenta que é mais seguro ficar próximo ao ninho que sair correndo em pânico de uma colônia perturbada, pois é o alvo móvel que atrai maior atenção, mesmo a alguma distância do ninho.

Registrou-se que o *marimbondo morde quando se olha para ele* (Seu V., 36 anos). Há, inclusive, uma quadra popular que retrata essa observação: *Marimbondo amarelo que mordeu/Na capela dos olhos te doeu/Nunca vi olhos inchados/Que nem o teu* (Dona V., 54 anos). A literatura diz que algumas espécies espirram veneno através do abdome, procurando atingir superfícies brilhantes. Nos seres humanos, o alvo predileto são os olhos (BALDAN, 1991).

Uma outra observação diz respeito ao comportamento de passar as mãos nas axilas e então pegar o ninho sem levar uma única ferroada: *Se passar a mão no sovaco e pegar a casa do marimbondo, ele não morde* (Dona V., 54 anos). De fato, o suor humano reprime o impulso pungente ao menos em alguns indivíduos (YOUNG 1978 apud HOGUE, 1993). Também foi registrado que frases de espanto fazem com que os marimbondos abandonem os ninhos: *Já o de chapéu, se a gente olhar a casa e disser ‘Ixi, que é marimbondo!’*, quando é no outro dia não tem um marimbondo na casa. *Com os outros não acontece. Se a pessoa falar ‘Vixi meu Deus!’ umas três vezes, dentro de pouco tempo os de chapéu vão embora* (Dona L., 57 anos).

Os outros dois tipos de “marimbondos” citados foram: o mangangá (*O mangangá morde e ferroa*, Seu E., 80 anos) e o cavalo-do-cão (*Quando ferroa uma pessoa dá até febre*, Seu E., 80 anos). A ferroada do primeiro provoca dor intensa, mas de curta duração. Esses insetos não perdem o ferrão inoculador quando picam, podendo usá-lo várias vezes (CARRERA, 1991a). Quanto ao cavalo-do-cão (Pompilidae), este ferroa o homem acidentalmente ou em defesa própria. Sua ferroada é mais dolorosa que a de um marimbondo comum e o inchaço dura mais tempo (LENKO; PAPAVERO, 1996).

As medidas profiláticas locais variam desde o emprego de gelo e cebola cortada ao meio a infusões com folhas de arruda, água com sal, alho com álcool e massagens com folhas de fumo. Recorre-se também ao uso do aço de uma faca virgem (não usada), que deve ser comprimido no local atingido. Caso o indivíduo seja ferroadado longe de casa, no mato, deve pegar uma folha verde qualquer e esfregá-la no local.

No que concerne às abelhas, os efeitos da “ofensa” dependem da “marca”: a sanharó (*Trigona* sp.) causa irritação porque tem o hábito de se enroscar nos cabelos; a caga-fogo (*Oxytrigona tataira* [Smith, 1863]) possui um “mijo” que arde; a italiana (*Apis mellifera*) chega a matar seres humanos e animais de criação. Sobre esta última, um informante disse: *Se*

*você matar uma, as outras vêm em cima* (Seu M., 57 anos). Ao defenderem a colméia, ferroando o intruso, as abelhas perdem o ferrão e morrem, mas não antes de liberarem um feromônio de alarme que atrai mais e mais abelhas para o local (SOUZA et al., 1993). Para se proteger do ataque de um enxame de abelhas (*Apis*), um informante sugeriu: *O jeito é se jogar dentro d'água* (Seu N., + 60 anos). Quando o ataque ocorre no mato, passa-se velame (*Euphorbiaceae*) e mandacaru (*Cactaceae*) no local ferroadado.

Os entrevistados reconheceram que *a abelha tem uma quantidade de picada que a dosagem se torna em veneno* (Seu M., 36 anos). Pelo menos um caso de óbito devido à ação da peçonha da abelha-italiana foi citado. De acordo com Conde (1995), não se tem certeza quanto ao número de picadas necessárias para causar a morte de um indivíduo. Se ele é alérgico, uma única ferroadada pode provocar um choque anafilático de conseqüências mortais. O mais provável, segundo o autor, é que não exista um número seguro e que os efeitos dependam de uma combinação de fatores. As reações alérgicas variam desde sensação de desconforto até edema espalhado, dificuldade para respirar, constricção no peito, fraqueza intensa, cólicas, náuseas e vertigens. Tais reações são geralmente associadas às enzimas da peçonha da abelha, a apitoxina. Dentre elas, a fosfolipase A<sub>2</sub> é a mais alergênica, seguindo-se a hialuronidase e a fosfatase ácida (MAIA, 2002).

Embora as abelhas indígenas tenham o ferrão atrofiado, todas elas têm mecanismos de defesa. Muitas espécies, quando incomodadas, enrolam-se nos cabelos e pêlos e costumam entrar nas narinas e nos ouvidos (p. ex., arapuaá *Trigona spinipes* [Fab., 1793]). Já a abelha-caga-fogo defende-se liberando ácido fórmico que em contato com a pele provoca sérias queimaduras (MONTEIRO, 1997).

Os insetos que causam danos por causa de suas “mordidas” são: o louva-a-deus-de-cobra (*Aquilo pra morder a gente não muda a camisa*, Dona E., 82 anos) e o cupim-bate-cabeça (*Tem vez que a gente pega pra arrancar ele, arranca o corpo e a cabeça fica segura,*

Dona V., 54 anos). No sistema de categorização etnoentomológico dos moradores de Pedra Branca, bichos-pau (Phasmatodea, especialmente do gênero *Phibalosoma*) são percebidos e identificados como cobras, razão pela qual se acredita que sua mordida traz conseqüências funestas (v. subseção sobre biotransformação). Já os soldados do cupim-bate-cabeça ou cupim-bate-bate (*Syntermes molestus* [Burmeister, 1839]), por possuírem uma região cefálica bastante esclerotizada, defendem sua colônia mordendo o agressor. Este, ao tentar retirar os insetos, acaba partindo-os, ficando com as cabeças presas em sua pele.

Valeria a pena registrar os animais não-artrópodes categorizados como “insetos” que causam “ofensas” diretas. São eles: cobras, tanto as peçonhentas quanto as não peçonhentas; sardão (*Lacerta* sp.?), que *dá frieira* (Seu M., 68 anos); papa-vento (*Anolis* sp.), que *se morder só larga quando troveja* (Dona L., 57 anos); briba (*Briba* sp.), que *é igualmente a cobra* (Seu A., + 60 anos); e lagartixa (*Hemidactylus mabouia* [Moreau de Jonnés, 1818]), que *se ela passar por cima da roupa, se ela fazer xixi, dá cobreiro* (Dona L., 57 anos). Esta última afecção se refere a uma erupção cutânea (*herpes-zoster*).

Os insetos também causam danos aos bens materiais: o grilo, que *estraga as coisas no guarda-roupa, na mala* (Dona M., 55 anos); o cupim, que *destrói tudo. Roupa, madeira, tudo* (Seu A. J., 74 anos); e a barata, que *estraga tudo* (Dona E., 56 anos). Recorre-se ao uso de inseticidas para o combate desses invasores domiciliares.

### 6.1.3 Insetos Considerados Pragas.

Pelo menos 20 etnoespécies de insetos foram consideradas como pragas dos cultivos e frutíferas locais, causando danos às plantas de diferentes maneiras: sugando, comendo,

cortando, brocando, serrando, estragando, perseguindo, devorando, maltratando, torando, furando, bichando, roendo, pelando, atacando, prejudicando e acabando. Os tipos de culturas danificadas, a tentativa de identificação taxonômica das pragas e as observações dos entrevistados encontram-se na Tabela 3. (O termo praga está sendo empregado de modo amplo para incluir quaisquer insetos que interferem no sistema agrícola dos moradores de Pedra Branca, independente de sua densidade populacional.).

Tabela 3. Pragas que causam danos aos cultivos e frutíferas na área do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Cultura	Praga		Observação
	Nome local	Pista taxonômica	
Amendoim <i>Arachis hypogaea</i> L.	Lagarta-de-preguiça	<i>Trosia</i> sp.	<i>Ela gosta mais é de roça de amendoim</i> (Dona V., 54 anos).
Banana <i>Musa sapientum</i> L.	Arapuá	<i>Trigona spinipes</i> (Fabr., 1793)	<i>Rói as frutas e flores do bananeiro</i> (Seu C., 32 anos).
Banana-prata <i>M. sapientum</i> L.	Lagarta	Lepidoptera	<i>Pulgão e uma lagarta de uns cinco centímetros de comprimento que dão pragas da bananeira-prata</i> (Seu F., 40 anos).
	Pulgão	<i>Pentalonia nigronervosa</i> Coquerel, 1859	Idem.
Café <i>Coffea cf. arabica</i> L.	Broca	<i>Hypothenemus hampei</i> (Ferrari, 1867)	<i>Broca o fruto do café</i> (Dona T., + 60 anos).

Cont.

Cont.

Cultura danificada	Praga		Observação
	Nome local	Pista taxonômica	
	Cigarra	Cicadidae	<i>Uma vez cavaram junto ao pé de café e encontraram 130 cigarras</i> (Seu V., 36 anos).
	Formiga	<i>Atta</i> spp.	<i>Corta o café</i> (Dona T., + 60 anos).
	Lagarta	<i>Megalopyge lanata</i> (Cramer, 1780)	<i>No café dava um tipo de lagarta cabeluda</i> (Seu E., + 70 anos).
	Rosca	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hugnagel, 1776)	<i>Dá na lavoura de fumo e de café</i> (Seu F., 40 anos).
Caju <i>Anacardium occidentale</i> L.	Lagarta-de-cajueiro Serrador	<i>Cicinnus callipius</i> (Sch., 1928)	<i>Ainda faz a casa dentro das folha e sai andando</i> (Dona E., 82 anos).
Capim Poaceae	Formiga-raspadeira	<i>Acromyrmex</i> cf. <i>landolti</i> (Forel, 1884)	<i>Acaba com o capim todo</i> (Seu F., 40 anos).
Coco <i>Cocos nucifera</i> L.	Lagarta-do-coqueiro	<i>Rhynchophorus palmarum</i> (L., 1764)	<i>Ela derruba o olho do coqueiro</i> (Seu F., 40 anos).
Fumo <i>Nicotiana tabacum</i> L.	Gafanhoto Rosca	Acrididae <i>Agrotis ipsilon</i>	<i>Gafanhoto come fumo</i> (Seu J., + 70 anos). <i>Dá na lavoura de fumo e de café</i> (Seu F., 40 anos).

Cont.

Cont.

Cultura danificada	Praga		Observação
	Nome local	Pista taxonômica	
	Grilo	<i>Gryllus assimilis</i> (Fabr., 1775)	<i>Tem um que é danado pra comer fumo.</i> <i>Quando o fumo tá novinho</i> (Seu J., + 70 anos).
Jiló <i>Solanum gilo</i> Raddi	Grilo	<i>Gryllus assimilis</i>	<i>O grilo corta a roça de fumo e de jiló</i> (Seu P., 34 anos).
Mandioca <i>Manihot esculenta</i>	Formiga	<i>Atta</i> spp.	<i>Formiga ataca a mandioca</i> (Seu E., 80 anos).
Crantz.	Lagarta	<i>Erinnyis ello</i> (L., 1758)	<i>Se der numa roça de mandioca não deixa nada</i> (Dona M., 55 anos).
	Mosquito	Aleyrodidae	<i>Na mandioca dá uns mosquitozinho alvinho. Ele fica parece que é mel. Ele é doce</i> (Dona L., + 60 anos).
Manga <i>Mangifera indica</i> L.	Borboletinha-branca	Aleyrodidae	<i>As mangas deram tudo bichada esse ano devido a uma borboletinha branca que solta uma cinza</i> (Dona E., 66 anos).
Tomate <i>Lycopersicum esculentum</i> L.	Ácaro	<i>Tetranychus urticae</i> (Koch, 1836)	<i>Suga o tomateiro</i> (Seu C., 32 anos).
	Lagarta	Lepidoptera	<i>Tomates bichados</i> (Seu C., 32 anos).
Uva <i>Vitis vinifera</i> L.	Besouro	<i>Heilipus naevilus</i> Mann, 1836	<i>Na uva aparece um besourinho que dá no cacho</i> (F., 21 anos).
	Formiga	Formicidae	<i>Formiga é praga da uva</i> (Seu F., 40 anos).
	Gafanhoto	Acrididae	<i>Gafanhoto ataca muito no parreiral</i> (Seu A., 73 anos).

Cont.

Cultura danificada	Praga		Observação
	Nome local	Pista taxonômica	
...	Borboleta	Lepidoptera	<i>A borboleta senta na fruta e dá bicho</i> (Seu M., 71 anos).
...	Lagarta-de-fogo	Lepidoptera	<i>Ela destrói qualquer planta</i> (Seu A. J., 74 anos).
...	Soldadinho	<i>Chromacris miles</i> Drury, 1773	<i>Devora a lavoura. Ele estraga uma planta onde ele chegar</i> (Dona L., 57 anos).

Como pragas da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz., Euphorbiaceae) os entrevistados citaram a lagarta (*Aparece uma lagarta na mandioca que pela ela toda*, Seu E., + 70 anos), a formiga (*O que mais persegue a mandioca é a formiga*, Seu A., 73 anos) e o mosquito (*Na mandioca dá uns mosquitozinho alvinho*, Dona L., + 60 anos). Embora não tenha sido coletada, a lagarta citada muito seguramente corresponde à espécie *Erinnyis ello* (L., 1758), uma mariposa da família Sphingidae cuja pupa desenvolve-se no solo. Pode-se dizer que as lagartas são pragas ocasionais dessa cultura, pois, segundo alguns informantes, levam de cinco a seis anos sem constituírem o que localmente é conhecido como “mundiça” ou *boom* de lagartas que “pelam” (desfolham) as plantas. Na percepção local, a mundiça *aparece sempre que o tempo muda* (Seu E., 80 anos). Batista, Zucchi e Vendromin (1992) registram que essa praga tem ocorrência irregular, aparecendo em altas infestações em certos anos e quase não ocorrendo em outros. De acordo com esses autores, as lagartas atacam principalmente as folhas mais novas e quando ocorrem infestações pesadas, desfolham totalmente as plantas e mesmo os ramos mais finos.



O “mosquito” ao qual os informantes se referiram provavelmente seja *Bemisia* sp., um inseto sugador de seiva da família Aleyrodidae. Segundo a descrição, esse inseto produz um “cerol” na mandioca que é “doce”. A literatura registra que aleirodídeos eliminam substâncias açucaradas, que se cristalizam em contato com o ar (BUZZI, 1994). Uma grande infestação desses insetos pode levar à depauperação das plantas atacadas.

Formigas, possivelmente do gênero *Atta*, foram apontadas não apenas como pragas da mandioca, mas de vários outros cultivos e de plantas de jardim. Embora não se alimentem diretamente das folhas que cortam, essas formigas constituem os principais herbívoros dos trópicos americanos: elas podem cortar entre 12% a 17% das folhas e flores produzidas nas florestas tropicais, assim como dois milhões de toneladas de cana por safra e grande quantidade de gramíneas em terrenos abertos – dez formigueiros consomem 210 quilos de capim por dia (OLIVEIRA, 1990). Por sua voracidade, as Attini são consideradas como uma das pragas mais prejudiciais à agricultura (SCHOEREDER; COUTINHO, 1991). Vários estudos, no entanto, vêm demonstrando que em florestas secundárias, crescendo onde antes foi pastagem, as saúvas podem favorecer o crescimento das plantas devido a mudanças na estrutura físico-química do solo (MOUTINHO, 1995).

No que diz respeito à banana (*Musa sapientum* L., Musaceae), três pragas foram citadas: a abelha-arapuá (*Arapuá rói as frutas e flores do bananeiro*, Seu C., 32 anos), o pulgão e a lagarta (*Pulgão e uma lagarta de uns cinco centímetros de comprimento que dão pragas da bananeira-prata*, Seu F., 40 anos). A arapuá ataca as inflorescências e os frutos da bananeira à procura de substâncias resinosas e de fibras usadas na construção dos ninhos (MONTEIRO, 1997), enquanto que o pulgão (provavelmente *Pentalonia nigronervosa* Coquerel, 1859, Aphididae) forma colônias nas folhas mais novas, engruvinhando-as. Dentre as lagartas que danificam a bananeira, Silveira Neto, Berti Filho e Parra (1992) identificaram: *Caligo illioneus* (Cr., 1775) e *Opsiphanes invirae* (Hueb., 1808), que têm ação desfolhante; e

*Sibine* sp. (Eucleidae) e *Antichloris eriphia* (Fab., 1776), que agem perfurando o limbo, afetando a produção de cachos. O valor comercial da banana é, assim, grandemente afetado pela ação desses insetos.

Tanto a cultura da mandioca quanto a de banana são de grande importância econômica para os moradores de Pedra Branca. A primeira devido especialmente à fabricação de farinha; a segunda, pelo número considerável de cachos produzidos. Como Silveira Neto, Berti Filho e Parra (1992) apontam, o estado da Bahia atualmente é o maior produtor de bananas, principalmente da variedade Prata. Por isso que a ocorrência de pragas nessas culturas causa muita apreensão nos agricultores locais.

O serrador (nome dado aos besouros da família Cerambycidae) foi considerado como praga do cajueiro (*Anacardium occidentale* L., Anacardiaceae), especialmente quando este se encontra em floração. A opinião geral dos informantes foi de que esse inseto *só faz serrar o pé de caju* (Dona E., 66 anos) para *comer a resina* (Seu J., 66 anos). Biologicamente, o comportamento do inseto relaciona-se à reprodução: as fêmeas serram os galhos, com eles caindo ao chão, mas não antes de depositarem os ovos dentro. A larva, xilófaga, come esse fragmento da árvore ou seu tronco (LENKO; PAPAVERO, 1996). Ao menos um informante percebeu a ação do serrador sobre o cajueiro como um ato lúdico:

*Senta na madeira; começa a brincar com a madeira. Ai, quando a gente menos espera, o galho da madeira cai e ele cai junto. Naquela hora ele desaparece. No outro dia, a gente torna a ver ele no mesmo lugar da madeira onde ele derrubou o primeiro galho. Ai continua fazendo aquele estrago. Se alimenta (do) fruto que ele tira do trabalho, serrando e derrubando* (Seu M., 68 anos).

Os cajueiros também são atacados por lagartas desfolhadoras, como a lagarta-de-cajueiro – *Cicinnus callipius* (Sch., 1928) (Mimallonidae), que destrói as folhas e brotos terminais do cajueiro (PARRA; BERTI FILHO; MARCHINI, 1992b). Estes autores dizem

que essas lagartas têm o hábito de se enrolarem nas folhas, formando um abrigo em seu interior, ficando livre apenas a parte anterior do corpo. Tal comportamento é conhecido pelos moradores: *Ainda faz a casa dentro da folha e sai andando* (Dona E., 82 anos).

Outra frutífera citada foi a mangueira (*Mangifera indica* L., Anacardiaceae), que é atacada por uma borboletinha branca (*As mangas deram tudo bichada esse ano devido a uma borboletinha branca que solta uma cinza*, Dona E., 66 anos). Essa cinza foi considerada como os ovos da “borboleta” (Aleyrodidae?). Os frutos atacados por essa praga ficam podres.

A uva (*Vitis vinifera* L., Vitaceae) é atacada por besouros (*Na uva aparece um besourinho que dá no cacho. Ele fede e parece um carrapato*, F., 21 anos), formigas (*Formiga é praga da uva*, Seu F., 40 anos) e gafanhotos (*Gafanhoto ataca muito no parreiral*, Seu A., 73 anos). Com relação à primeira praga, esta provavelmente corresponda à espécie *Heilipus naevilus* Mann, 1836 (Curculionidae), cujos adultos atacam as brotações e cortam os cachos em formação. Os insetos são ativos somente à noite e um único besouro pode danificar muitas plantas por noite (ZUCCHI; VENDRAMIN; BERTI FILHO, 1992). As formigas, provavelmente do gênero *Atta*, e gafanhotos da família Acrididae atuam como desfolhadores.

Vale ressaltar que a viticultura também é economicamente importante para os moradores do povoado de Pedra Branca, pois o vinho tinto produzido artesanalmente é conhecido em diferentes cidades e povoados do interior do estado e até mesmo na capital, sendo muito comercializado no período dos festejos juninos. Um litro geralmente é vendido ao preço de R\$ 5,00 (cinco reais).

No que se refere ao cafeeiro (*Coffea* cf. *arabica* L., Rubiaceae), as pragas citadas foram a broca (*Broca o fruto do café*, Dona T., + 60 anos), a cigarra (*Uma vez cavaram junto ao pé de café e encontraram 130 cigarras*, Seu V., 36 anos), a rosca (*Dá na lavoura de café*, Seu F., 40 anos) e a formiga (*Corta o café*, Dona T., + 60 anos). Um tipo de lagarta cabeluda também foi citado como praga dessa cultura. Esta provavelmente seja a mariposa *Megalopyge*

*lanata* (Cramer, 1780) que, segundo Parra, Batista e Zucchi (1992a), tornou-se comum depois da intervenção química para o controle das demais pragas. Sobre a ação da broca (*Hypothenemus hampei* [Ferrari, 1867], Scolytidae), um informante disse que ela entra no caroço e come a massinha. Parra, Batista e Zucchi (1992a) falam que esse besouro ataca os frutos em qualquer estado de maturação, desde os verdes até os maduros ou secos. O café broqueado, além de perder peso, sofre prejuízo pela depreciação na classificação por tipo, pois cinco grãos perfurados constituem um defeito.

No que se refere às cigarras (Cicadidae), registrou-se a seguinte informação: *É uma lavra que no lugar que ela tá, pode cavar a madeira que ela tá e a casa está. No lugar que ela tá pousada, pode cavar no redor da madeira que as casa dela tão debaixo. Pé de café elas fica. Elas matam a madeira* (Dona E., 34 anos). Ihering (1963) relatou que as ninfas de várias espécies de cigarras escavam galerias pela terra, ao longo das raízes do cafeeiro e de outras plantas, sugando-lhes a seiva e, conseqüentemente, depauperando-as. O naturalista A. Hempel certa vez contou 400 larvas em um só pé de café (SANTOS, 1985). A literatura registra sete espécies de cigarras como pragas do cafeeiro. Parra, Batista e Zucchi (1992a) chamam a atenção para o fato desses insetos terem sua importância econômica aumentada devido à expansão da cultura cafeeira, principalmente no cerrado.

A rosca, *que se parece com uma lagarta e é preta* (Seu F., 40 anos), anda no chão torando as plantas. Trata-se muito provavelmente de *Agrotis ipsilon* (Hufnagel, 1776), uma mariposa da família Noctuidae que é praga de várias flores e folhagens, como fumo, soja, girassol, algodoeiro, aveia, batatinha etc. (BUZZI, 1994). A lagarta tem o hábito de se enrolar como “rosca”, permanecendo enterrada durante o dia e se alimentando à noite. Sobre a ação da saúva, um estudo recente determinou a preferência alimentar de *Atta sexdens rubropilosa* Forel 1908 pela espécie *Coffea racemosa* Lour (SALATIEL; GUERREIRO FILHO, 2000).

Como pragas da cultura do fumo (*Nicotiana tabacum* L., Solanaceae) foram citadas o gafanhoto (*Gafanhoto come fumo*, Seu J., + 70 anos), o grilo (*Tem um que é danado pra comer fumo. Quando o fumo tá novinho*, idem) e também a rosca (*Dá na lavoura de fumo*, Seu F., 40 anos). Os entrevistados reconhecem que os grilos são mais abundantes justamente durante o período de plantio: *Aparece mais em tempo de plantação de malhada de fumo* (Dona M. J., + 50 anos), *em mês de trovoada* (Seu A., 74 anos). Segundo Nakano, Parra e Marchini (1992), tanto os adultos quanto as formas jovens da espécie *Gryllus assimilis* (Fab., 1775) danificam as plantas novas, destruindo-lhes as raízes ou a parte aérea.

Pôde-se perceber que os cultivos de fumo e café foram muito importantes para a economia local. Ainda hoje, muitas famílias preparam seu próprio café, torrando e pilando os grãos. A expansão da pecuária e a queda do preço do fumo, no entanto, fizeram com que ambas as lavouras fossem abandonadas para dar espaço às pastagens.

O amendoim (*Arachis hypogaeae* L., Fabaceae) sofre a ação desfolhadora da lagarta-de-preguiça (*Trosia* sp.), enquanto que a roça de jiló (*Solanum gilo* Raddi, Solanaceae) é atacada pelo grilo. Já o coqueiro (*Cocos nucifera* L., Arecaceae) é atacado pela lagarta-do-coqueiro (*Rhynchophorus palmarum* [L., 1764]), que *derruba o olho do coqueiro* (Seu F., 40 anos). As larvas desse curculionídeo atacam a gema apical, destruindo-a completamente, tornando as folhas amarelas, impedindo o desenvolvimento de folhas novas e causando finalmente a morte da planta (SILVEIRA NETO; BERTI FILHO; PARRA, 1992).

Com relação ao cultivo do tomate (*Lycopersicon esculentum* L., Solanaceae), as pragas citadas foram o ácaro (*Suga o tomateiro*, Seu C., 32 anos) e a lagarta (*Tomates bichados*, idem). De acordo com Nakano, Parra e Marchini (1992), os lepidópteros que constituem pragas do tomateiro são: *Neoleucinodes elegantalis* (Guen., 1854) e *Helicoverpa zea* (Bod., 1850), cujas lagartas vivem no interior dos frutos. Estes ficam imprestáveis, com a polpa destruída. Esses autores também citam a presença do ácaro-rajado (*Tetranychus urticae*

[Koch, 1836]) e do ácaro-branco (*Polyphagotarsonemus latus* [Banks, 1904]) como pragas dessa solanácea.

Uma das hipóteses do presente trabalho era de que os moradores de Pedra Branca que exercem alguma atividade agrícola reconheciam e manejavam os insetos considerados pragas por meio de um controle ambientalmente sustentável. No entanto, o único modo de manejo praticado faz-se por meio do uso maciço de agrotóxicos. (As marcas citadas foram Semirec, Ibirec, Mirec e Shell.) Apenas um entrevistado chegou a declarar que o líquido que resulta da prensagem da mandioca pode ser usado como um formicida. Tampouco foram citadas intervenções místico-religiosas relacionadas com o controle das etnopragas, assim como ocorre em outras comunidades rurais (LIMA, 2000). Talvez um estudo mais aprofundado possa revelar a existência de preces com fins fitossanitários.

Pelo menos para a formiga-da-roça ou saúva uma estratégia ecologicamente sustentável de controlar a densidade populacional nas culturas seria aumentar a estabilidade do ecossistema implantado. Segundo Schoereder e Coutinho (1990), isto poderia ser obtido através da instalação de policulturas, do aumento da estratificação vegetal e do favorecimento à instalação de populações de inimigos naturais dessas formigas. Por exemplo, os índios Kayapó levam colônias de *Azteca* para as roças, colocando-as sobre as plantas cultivadas; as formigas, então, passam a defender a planta sobre a qual estão contra o ataque das saúvas (OVERAL; POSEY, 1984). Essa forma de manejo é um fenômeno historicamente antigo e geograficamente disseminado, pois mesmo antes do século XIII fazendeiros chineses colocavam ninhos de formigas-tecelãs (*Oecophylla smaragdina* [Fab., 1775]) sobre as árvores de *Citrus* (Rutaceae) e lichia (*Litchi* spp., Sapindaceae) visando o controle de percevejos (*Tessarotoma* sp., Pentatomidae) e de outras pragas (BERENBAUM, 1995).

De comum acordo com a população local, incluindo seu poder de decisão e co-participação, poder-se-ia pensar na intervenção de um técnico agrícola objetivando a

transmissão de informações acertadas sobre o uso correto de praguicidas. Conhecimentos sobre técnicas de manejo integrado de pragas também poderiam ser implementados, desde que os moradores de Pedra Branca fossem previamente informados e consentissem com a entrada de um novo tipo de sistema agrícola. Por exemplo, os agricultores poderiam ser chamados à atenção para o simples fato de deixar ninhos de marimbondos e teias de aranhas dentro e ao redor das roças, pois esses animais agem como controladores naturais de insetos daninhos (MACHADO; GOBBI; SIMÕES, 1987; RAW, 1988; AKRE, 1998).

#### 6.1.4 Significado Semiótico dos Insetos.

Doze tipos de insetos foram associados a acontecimentos benéficos ou maléficos, bem como à previsão de condições meteorológicas (Tabela 4). O modo como o aparecimento e/ou o comportamento de determinados insetos é percebido e interpretado depende do patrimônio cultural de cada informante. Desse modo, um mesmo sinal pode ter significados semióticos bem diferentes de acordo com a interpretação dada pelos indivíduos: funestos, funéreos, ditosos, meteóricos, societários, monetários e de abundância ou escassez. Aqui, o termo entomoindicador é usado para se referir àqueles insetos que indicam, anunciam, trazem ou prevêm fenômenos naturais e fatos corriqueiros culturalmente enviesados.

A análise semiótica de animais foi estudada por Marques (2002b). Segundo este autor, “a abordagem semiótica assume que a rede cultural/informacional é entretecida não apenas pelo conhecimento gerado pelas interações diretas entre a experiência humana e os estímulos do meio, mas também pelos sentimentos, crenças e comportamentos humanos”. Ele investigou a vocalização das aves do ponto de vista da etnoecologia.

Tabela 4. Significados semióticos atribuídos a algumas etnoespécies de insetos pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Tipos funcionais	Insetos		Depoimentos
	Nome vulgar	Pista taxonômica	
Abundância ou escassez	Bichinho-da-fatura	Chrysopidae	<i>Quando o ano é bom de fatura, de chuva, ele aparece com as costinha cheia de coisa. E quando não, a gente nem vê (Dona V., 54 anos).</i>
Ditoso	Cachorrinho-de-água (= cavalinho, cava-chão, jeguinho, paquinha)	Gryllotalpidae	<i>Diz que é bom quando ele aparece dentro de casa. Ele dá sorte (Dona C., 32 anos).</i>
	Esperança	Tettigoniidae	<i>Se aparecer uma esperança verde e azul na sua casa você espera que você tem sorte (Seu J., 66 anos).</i>
	Esperança-do-olho-verde	Tettigoniidae	<i>Quando aparece uma dentro de casa dizem que é coisa boa (Dona L., 57 anos).</i>
Funéreo	Esperança	Tettigoniidae	<i>Tem uma que tem um caixão nas costas que avisa a morte (Dona L., 52 anos).</i>
Funesto	Esperança-do-olho-brilhoso	Tettigoniidae	<i>A do olho brilhoso não é do bem (Dona L., 52 anos).</i>
	Esperança-do-olho-preto	Tettigoniidae	<i>A do olho preto é mau sinal (Dona L., 57 anos).</i>
Meteorico	Cachorrinho-de-água	Gryllotalpidae	<i>Quando tá perto de chover ele cava o chão, sai fofando a terra. Ele adivinha a chuva (Dona E., 65 anos).</i>

Cont.



Cont.

Tipos funcionais	Insetos		Depoimentos
	Nome vulgar	Pista taxonômica	
	Cigarra	Cicadidae	<i>[...] quando tá perto de trovejar, que vai chegando o verão (P., 18 anos).</i>
	Formiga-cigana	Dorylinae	<i>Diz que quando sai que é chuva (Dona L., + 70 anos).</i>
	Grilo	<i>Gryllus</i> sp.	<i>No tempo da chuva, quando tá perto de chover, o grilo sobre na cumeeira das casas e começa a cantar triiiiiiiiiiii. Daí a pouco começa a chover (Seu J., 66 anos).</i>
	Vaga-lume	Coleoptera	<i>Se você vê um vaga-lume dentro de casa, você pode ter certeza de chuva (Dona E., 52 anos).</i>
	Quebra-pote	Hymenoptera?	<i>Um besourinho que o povo chama quebra-pote. É no jeito de um marimbondo. Quando ele pega de chegar nas casas ele gosta muito de chamar chuva (Dona L., + 70 anos).</i>
Societário	Soldadinho	Acrididae	<i>Quando tem muito, aí o povo diz: 'Aí vai ter briga' (Dona L., + 40 anos).</i>
Monetário	Esperança	Tettigoniidae	<i>Diz também que chama dinheiro (Dona M., 55 anos).</i>
	Grilo	<i>Gryllus</i> sp.	<i>Grilo cantando é chamando dinheiro (Dona M., 55 anos).</i>
	Vaga-lume	Coleoptera	<i>Quando tá dentro de casa diz que é chamando dinheiro (Dona E., 65 anos).</i>

As cigarras, por exemplo, funcionam como um entomoindicador meteórico porque indicam *quando tá perto de trovejar, que vai chegando o verão* (P., 18 anos). Diferentes culturas associam a atividade das cigarras com os períodos de inverno e/ou verão. Para os índios Yukpa que vivem na Amazônia colombiana, as cigarras desempenham um papel importante no ciclo de cultivo como indicadoras de mudanças climáticas. A semeadura do milho tem início quando a **tipaína** começa a “cantar”. Quando a “cantiga” acaba, os Yukpa sabem que a estação chuvosa chegou (RUDDLE, 1973). Em Zâmbia, a emergência de cigarras adultas é considerada como um indicativo de que a estação das águas está próxima. Os agricultores começam, então, a preparar os campos para o cultivo. O grau de intensidade do canto da cigarra indica a quantidade de chuva que cairá. Quanto mais alto for o som, mais chuva é esperada (MBATA, 1999). Para os membros da etnia Hñähñu que vivem no estado mexicano de Hidalgo, *Proarna* sp. anuncia quando o dia começa a esquentar porque inicia seu chamamento às dez horas (MAYA, 2000). Por outro lado, cigarras são um mau sinal para o povo Kalam da Nova Guiné quando cantam no horário errado do dia ou muito próximas das casas (BULMER, 1968).

O “canto” dos grilos pode ser interpretado como sinal de chuva (*Tem um que ele, quando tá perto de chover, ele canta. A gente chega fica surdo. É uma zuada gasturada. Ele canta perto da chuva*, Dona M., + 60 anos) ou de ganhos monetários (*Grilo cantando é chamando dinheiro*, Dona M., 55 anos). Os grilos que adivinham a aproximação da chuva cantam dentro das casas e no telhado: *Tem um tempo que quando dá sete da noite, eles canta até mais tarde. O grilo preto canta dentro de casa pra adivinhação de chuva* (Seu A., 73 anos). Tais presságios são comuns em outras regiões do Brasil, mas sua interpretação difere. Em Caraguatatuba, São Paulo, um grilo preto dentro do quarto é sinal de doença, um grilo cinza é sinal de dinheiro e um verde, de esperança (LENKO; PAPAVERO, 1996). No estado de Alagoas, grilo denuncia a morte. Por isso, quando canta dentro de casa tratam logo de

matá-lo (ARAÚJO, 1977). No povoado de Capueiruçu, no Recôncavo baiano, presságios com grilos dão-se de acordo com a constância de seu canto: se o inseto cantar direto, sem parar, é porque está anunciando gravidez; se cantar e parar, é dinheiro (LIMA, 2000). Os chineses costumam ter sempre um grilo dentro de uma caixinha para que lhes tragam bons agouros (CARRERA, 1991b). Na história do Brasil, o grilo fora o anunciador de um bom acontecimento para a tropa do capitão Álvares Nuñez Cabeza de Vaca: a reserva de água potável havia acabado quando um grilo, até aquele momento da viagem silencioso, cantou anunciando terras próximas (LENKO; PAPAVERO, 1996).

A presença de uma paquinha, jeguinho, cachorrinho-d'água ou cava-chão<sup>8</sup> (gêneros *Scapteriscus* e *Neocurtilla*, Gryllotalpidae) tem um duplo significado, pois esse inseto traz sorte (*Diz que é bom quando ela aparece dentro de casa. Ela dá sorte*, Dona C., 32 anos) e chuva. Quando alguém observa o cava-chão abrindo caminhos sob o solo quase sempre interpreta o comportamento como um sinal meteórico, uma vez que *quando tá perto de chover ele cava o chão, sai fofando a terra. Ele adivinha a chuva* (Dona E., 65 anos). É provável que haja mesmo uma correspondência entre o ato do inseto abrir galerias e a precipitação, visto que a literatura registra que os Gryllotalpidae “só aparecem na superfície do solo depois de chuvas fortes ou durante seus vôos de dispersão para colonizar áreas novas” (FOWLER, 1994, p. 15).

A formiga-cigana (*Iridomyrmex* sp.?) é outro inseto que, pelo seu comportamento, indica chuva: *Quando sai que é chuva* (Dona L., + 60 anos). No município de Soledade, Paraíba, os insetos indicadores de chuva são a arapuá e a formiga (LUCENA et al., 2002). A primeira indica a aproximação de chuva “quando faz a boca para cima. Se der para baixo não dá pra chuva”; a segunda anuncia a chuva “quando faz o formigueiro alto” ou “quando fecha

---

<sup>8</sup> Cava-chão também é o nome dado aos insetos do gênero *Editha* (Hymenoptera, Sphecidae, Bembicinae), que têm o hábito de cavar buracos no solo arenoso para aprovisioná-los com recursos alimentares (outros insetos) para suas crias.

a boca do formigueiro”. Rossato (1984) lista as seguintes previsões com formiga: desmanchar formigueiro em dia chuvoso faz reaparecer o sol; formigas abrindo olheiros em local úmido indicam que o ano será de pouca chuva; formigas tentando abrir olheiros em área seca indicam ano com muita chuva; formigas alvoroçadas é sinal de chuvas abundantes nas próximas horas; muita terra nova ao redor dos olheiros indica proximidade de chuvas; pouca terra em volta do olheiro é sinal de que não choverá logo. A literatura diz que as saúvas (*Atta* spp.) preferem fazer o corte de folhas à noite para evitar os predadores, mas quando pressentem a chegada de chuvas no entardecer, por mecanismos ainda desconhecidos, elas trabalham durante o dia (OLIVEIRA, 1990).

O vaga-lume é outro inseto cujo aparecimento é interpretado como anúncio de chuva e chegada de dinheiro, mas apenas quando o encontram dentro de casa: *Se você vê um vaga-lume dentro de casa, você pode ter certeza de chuva* (Dona E., 52 anos); *O pessoal diz que o vaga-lume dentro de casa atrai dinheiro* (Dona L., 57 anos). No interior da Índia, um grande número de vagalumes vistos à noite nas árvores na floresta indica que a monção logo chegará (RAHUDKAR, 1998).

Alguns moradores crêem que o bichinho-da-fartura tem o poder de indicar fartura ou escassez de alimento, como fica bem evidenciado nos trechos abaixo:

*O pessoal aqui na roça sabe quando o ano vai ser bom, quando vai ser ruim, quando vai ter fartura. Aquilo que tiver de fartura naquele ano. O pessoal diz assim: ‘Eu achei o bichinho-da-fartura’. Ele carrega nas costas aquela trouxinha dessa altura assim ó. Daquilo que vai dar no próximo ano. Mas ele leva a carinha toda nas costas. É engraçadinho mesmo. O bichinho-da-fartura tem vez que ele fica todo alvinho. Aí, o povo diz: ‘Éita! Para o ano a gente tem muita mandioca, muita farinha, porque o bichinho tá carregado’. E aí é uma carinha mesmo. Aí, tem vez que o pessoal encontra ele puro: ‘Éita! Misericórdia!’ Aí, o pessoal diz que dá certo. É difícil de achar* (Dona E., 52 anos).

*Quando o ano é ruim ela vem peladinha. Eu já vi ela nua mesmo, pelada. Quando o ano é bom tempo, que tem muita coisa, ela vem com tanta coisa que até pedacinho de coisa parecendo pau ela tem nas*

*costa. Carregada mesmo. Uma coisa bonitinha a fartura. É pequenininha, mas tem tanta coisa nas costa que só se ver o biquinho assim desse tamanho* (Dona L., + 60 anos).

Exemplares do bichinho-da-fartura não puderam ser coletados, mas provavelmente sejam as larvas de Chrysopidae (ordem Neuroptera). Sabe-se que as larvas de *Leucochrysa* e *Ceraeochrysa* apresentam cerdas curvas no dorso, às quais elas fixam partículas minúsculas e pedaços de fragmentos que lhes dão um tipo de camuflagem. Por essa razão, elas também são chamadas de bichos-lixeiros (HOGUE, 1993). São justamente a presença (ou ausência) e o tipo de material fixado às cerdas que vão significar tempo de abundância ou de escassez de recursos. Em algumas ocasiões, o bichinho-da-fartura foi denominado de aranha-da-fartura. Pela descrição morfológica é possível que a tenham confundido com a oncinha, um mutilídeo: *As costa dela é toda listradinha de branco e preto* (Dona A., 63 anos). No norte de Minas Gerais, fartura refere-se à *Pseudococcus setosus* (Hempel, 1900) (Homoptera, Pseudococcidae); o nome deve-se à grande quantidade de secreção serosa, semelhante a flocos de algodão, que cobre seu corpo (BUZZI, 1994).

Um grupo de ninfas de gafanhotos, conhecidas como soldadinhos, concentrado perto de uma casa assinala ocorrência de uma briga entre os moradores: *Quanto tem muito, aí o povo diz: 'Aí vai ter briga'* (Dona L., + 40 anos). Trata-se de um exemplo de um entomoindicador societário. Na região Andina, quando a libélula *Aeshna cornuta* (Förster, 1999) voa próximo ou dentro de uma residência significa que a família receberá uma carta (VENERO, 1987).

Em Pedra Branca, as esperanças (Orthoptera, Tettigoniidae) são consideradas boas ou más mensageiras dependendo da etnoespécie que aparece. Por exemplo, a esperança-do-olho-verde é um bom sinal, enquanto que a esperança-do-olho-preto e a esperança-do-olho-brilhoso são tidas como um mau sinal. Há, inclusive, uma etnoespécie que *tem um caixão nas costas que avisa a morte* (Dona L., 52 anos). As esperanças de cor verde são, às vezes,

identificadas e nomeadas como louva-a-deus, sendo o aparecimento desses insetos interpretado como bom.

Outras culturas vêem as esperanças de maneira semelhante. Os moradores do povoado de Marituba do Peixe, no baixo São Francisco alagoano, interpretam o aparecimento de uma esperança-da-boca-branca dentro de casa como indicação de visita que irá chegar; já a esperança-da-boca-preta sinaliza algo ruim que vai acontecer (COSTA NETO, 2000b). Em Capueiruçu, o aparecimento de esperanças é considerado como um entomoáugure ditoso, uma vez que esses insetos trazem boa sorte: “Quando uma esperança senta em mim eu me assusto, mas não tiro ela de mim. Assim minha sorte vai embora” (LIMA, 2000, p. 25-26).

Em Pedra Branca, as crenças no poder augural dos insetos estão arraigadas na tradição local e são transmitidas oralmente de geração a geração: *O grilo, quando tá cantando, dizem os mais velhos que vai chegar dinheiro* (Dona L., 57 anos). Aparentemente, os insetos que anunciam acontecimentos agradáveis geralmente não são repelidos nem mortos pela parcela da população que crê em sua capacidade augural, como a esperança-do-olho-verde (*O povo diz que a esperança-verde é coisa boa. Ninguém mata*, Dona R., + 30 anos) e o bichinho-da-fatura (*A gente não gosta de matar porque dizem que não é bom matar*, Dona M., 73 anos).

Considerações simbólicas à parte, a leitura de determinadas entomoindicações encontra sustentação científica. Por exemplo, a ausência de certos insetos pode ser tomada como um sinal de poluição ambiental, enquanto que a presença de outras espécies pode indicar condições insalubres (POSEY, 1987). Insetos de fase larval aquática, como as libélulas, são indicadores de perturbação ambiental antrópica (SILVA, 2000), assim como a presença de mututucas (Tabanidae) perto das margens de rios indica o registro de animais para os caçadores indígenas do Brasil (LENKO; PAPAVERO, 1996). Além disso, artefatos produzidos à base de insetos e também seus próprios restos são usados como indicadores topográficos e cronológicos em trabalhos de etnologia (HOGUE, 1987).

## 6.2 OS MORADORES DO POVOADO DE PEDRA BRANCA E OS INSETOS: ASPECTOS COGNITIVOS.

Esta seção fornece uma visão geral (e complementar à anterior) sobre o conhecimento entomológico tradicional (CET) dos moradores de Pedra Branca discutindo dados sobre morfologia, distribuição, fenologia, etologia, reprodução, abundância, sazonalidade, ecologia trófica, hábitat, etnotaxonomia, entre outros. Primeiramente, fazem-se considerações gerais acerca do CET. Depois, discute-se sobre biotransformações. Em seguida, observa-se a história natural dos insetos que pareceram ser mais salientes na cultura local.

### 6.2.1 Considerações Gerais.

*Tem hora que eu me pergunto: mas de onde vem tanta coisa? E a gente não conhece nada!* Dona E, 52 anos.

De um modo geral, o CET dos habitantes mostrou-se racionalmente coerente com o conhecimento entomológico acadêmico (CEA). Uma vez que os indivíduos estão agindo com base em motivos “racionais”, pode-se dizer que o conjunto de conhecimentos e crenças que constituem seu *corpus* etnoentomológico se caracteriza como um tipo de cognição que Anderson (1996) denominou de “quente” (*hot cognition*). Segundo este autor, quanto mais “quente” a cognição sobre um determinado objeto, mais os indivíduos tendem a pensar,

conhecer, falar e agir sobre ele. E os moradores de Pedra Branca manifestam comportamentos, conhecimentos e atitudes notavelmente particulares com relação aos insetos.

A etnotaxonomia de alguns grupos de insetos é discutida ao longo do texto de forma muito breve, visto que o presente trabalho privilegiou a percepção e as formas de uso ao invés dos princípios classificatórios. Desse modo, o sistema de classificação etnoentomológico dos habitantes de Pedra Branca precisa ser mais investigado, desenvolvendo-se estudos lingüísticos para discutir com maior segurança a semântica dos nomes populares dos insetos e as características taxonômicas do sistema de classificação local.

A correspondência entre a fenologia de alguns insetos e os fenômenos biológicos relacionados, segundo os marcos cronológicos e climatológicos percebidos pelos entrevistados, encontra-se disponível na Tabela 5. Apenas para citar um exemplo, comenta-se sobre as borboletas: *No mês de dezembro passa tanta borboleta vinda do sul para o norte. Tem dia que chega de nuvem aqui. Tanta borboleta, de toda cor. A mais que dá aqui é amarela, mas passa mesmo de não parar* (Dona L., 57 anos). A passagem de “nuvens de borboletas” no povoado de Pedra Branca no mês de dezembro talvez possa ser explicada pelo fenômeno migratório que esses lepidópteros realizam ora em busca de fontes de nutrientes, pois os machos necessitam absorver sais minerais que são essenciais à sua nutrição e maturação sexual, ora à procura de locais quentes e próprios para sua reprodução. Na Amazônia, a concentração de borboletas é conhecida como panapaná. Otero e Marigo (1990) afirmam que nuvens formadas por milhares de machos do pierídeo *Phoebis philea* (L., 1763) aventuram-se até pelo oceano a longas distâncias da costa.

Procurou-se saber como os indivíduos diferenciam borboletas de mariposas. Segundo as características salientadas pelos entrevistados, as diferenças são as seguintes: as mariposas são “gordinhas”, cabeludas, soltam poeira ou cinza e são atraídas pela luz das lâmpadas residenciais e dos postes de eletricidade; as borboletas são “sequinhas”, lisas, limpas (sem pó)



Tabela 5. Correspondência entre a fenologia dos insetos e os fenômenos biológicos relacionados, segundo os marcos cronológicos e climatológicos percebidos pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Marcos cronológicos e climatológicos	Insetos	Fenômenos biológicos relacionados	Depoimentos
Inverno	Lagarta-sete-couro	Reprodução	<i>Só se vê mais no inverno (Seu D., + 70 anos).</i>
Mês das flores	Abelhas	Ecologia trófica	<i>O tempo que elas mais aparece é no mês das flores (Dona L., + 60 anos).</i>
Tempo do café	Marimbondos	Ecologia trófica?	<i>Os marimbondos aparecem mais em agosto, no tempo do café (Seu J., + de 80 anos).</i>
Tempo do caju	Serrador	Ecologia trófica/ Reprodução	<i>Ele só aparece nos tempos do caju (Seu E., 62 anos).</i>
	Cigarra	Reprodução	<i>O tempo da cigarra é o tempo do cajueiro botar flor e dar o caju. Quatro meses que ela aparece (Seu E., 62 anos).</i>
Tempo do fumo	Grilo	Ecologia trófica	<i>O grilo aparece mais em tempo de plantação de malhada de fumo, que a pessoa planta e eles volta e come tudo (Seu J. R., + 60 anos).</i>
Trovoada	Besouro-de-chifre	Lucifilia	<i>Aparece em tempo de trovoada, nos postes de luz (P., 19 anos).</i>
	Lagarta-de-preguiça	Reprodução	<i>Ela dá em época de trovoada (Dona R., 55 anos).</i>

Cont.

Cont.

Marcos cronológicos e climatológicos	Insetos	Fenômenos biológicos relacionados	Depoimentos
	Tanajura	Reprodução	<i>Aparece na época de trovoada (Dona M., 55 anos).</i>
	Jequitiranabóia	Lucifilia	<i>Quando é tempo de trovoada, de trovão forte, quando é no outro dia pode olhar que se encontra ela assim nos postes (Seu J., 80 anos).</i>
	Bichinho-da-fartura	Reprodução	<i>Quando é tempo de trovoada, aí elas aparecem toda carregadinha (Dona M., 73 anos).</i>
Verão	Cigarra	Reprodução	<i>Tempo de cigarra é verão (Dona M., 55 anos).</i>
	Marimbondo-três-irmãos	Reprodução	<i>Ele gosta mais de verão (Seu Z., 53 anos).</i>
Dezembro	Borboletas	Migração	<i>No mês de dezembro passa tanta borboleta vinda do sul para o norte (Dona L., 57 anos).</i>

e são atraídas pelas flores. Enquanto que as mariposas são maiores que as borboletas, estas têm asas mais largas. Segundo dados da literatura pertinente (LIVO; MEGLATHERY; LIVO, 1995), as diferenças entre mariposas e borboletas são as seguintes: as primeiras costumam ser ativas à noite, enquanto que as segundas normalmente estão ativas durante o dia; as mariposas, embora sejam lindamente coloridas, tendem a ter poucas cores vistosas e

brilhantes; elas têm antenas filamentosas, enquanto que as antenas das borboletas são claviformes e finas; a maioria das mariposas mantém suas asas fechadas quando em repouso e as borboletas mantêm suas asas abertas na perpendicular; a maioria das mariposas tem um pequeno gancho ou cerda na margem frontal de cada asa posterior que as une às asas anteriores.

Sobre o louva-deus, foi dito que *só tem vida enquanto não faz sexo. A fêmea come a cabeça do macho e ali ela está enxertada* (Seu F., 40 anos). De fato, não há como analisar a sexualidade de qualquer espécie de mantódeo sem considerar a questão do canibalismo sexual ou androfagia – ato de a fêmea devorar o macho antes, durante ou após a cópula (TERRA, 1996).

Baseando-se em desenhos esquemáticos, registrou-se a topografia corporal de pelo menos quatro tipos de insetos com o objetivo de saber como os indivíduos denominam as partes externas (Fig. 7). Por exemplo, antenas também são chamadas de chifres ou barbas; e as antenas curtas, como as do bicho-pau, são chamadas de chifrinhos. As pernas são rotuladas de pés ou patas, sendo que a porção final do primeiro par de pernas pode ser chamada de mão, como disseram para a mosca. O abdome geralmente é denominado de barriga e a porção final de cabo ou ferrão. Dependendo da habilidade de observação do indivíduo e do tamanho das estruturas corporais dos insetos, às vezes determinadas partes não são conhecidas e/ou nomeadas, como fica evidente no seguinte trecho: *“Borboleta tem barba e a cigarra não tem. É sempre assim os tipos de inseto de um pro outro. Sempre tem uma diferençazinha, tem um modelo de um não se combinar com um outro* (Seu E., 62 anos).

Ainda com relação à percepção da morfologia do inseto, os entrevistados empregam os termos “bitelo” e seu derivado, “bitelão”, para se referirem a um inseto de médio a grande porte, como o besouro-de-chifre (*Dynastes hercules* [L., 1758]) e outras espécies de escaravelhos.

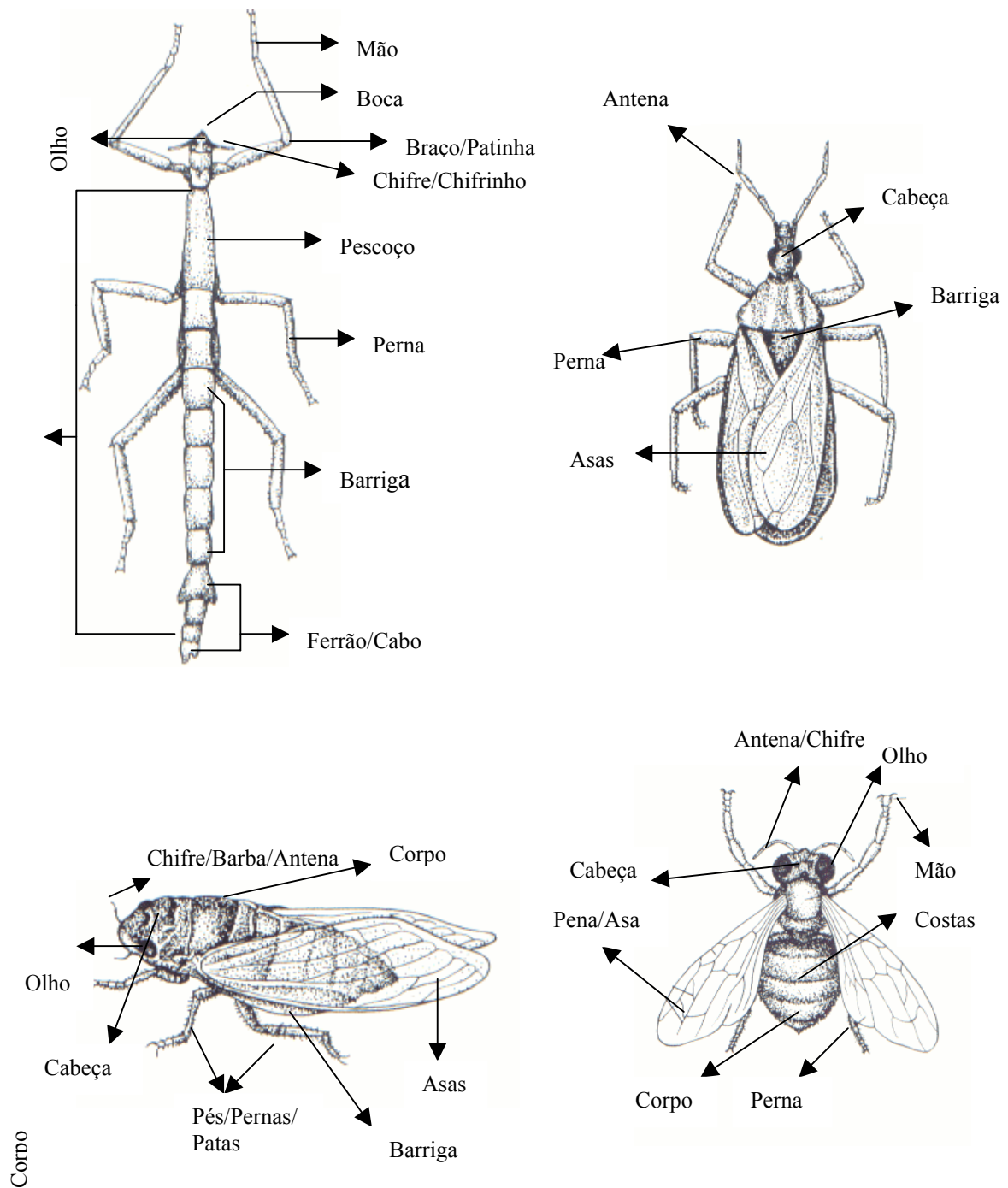


Fig. 7. Topografia corporal de um bicho-pau (Phasmatodea), de um barbeiro (Hemiptera), de uma cigarra (Homoptera) e de uma mosca (Diptera), de acordo com os termos apontados por cinco, três, cinco e quatro informantes, respectivamente. Desenhos extraídos de Revel (1990).

Como pode ser observado na discussão acima e a partir dos próximos capítulos, o conhecimento etnoentomológico dos moradores de Pedra Branca revela-se quase inteiramente afinado com o conhecimento entomológico acadêmico. No entanto, diferenças nas respostas dos informantes (variação intracultural) foram notadas durante as entrevistas. Houve variações na capacidade de percepção da quantidade de insetos percebidos tanto entre grupos de entrevistados quanto para o mesmo indivíduo em momentos diferentes. Uma vez que os aspectos sócio-econômicos não foram levantados no presente estudo, torna-se difícil avaliar e discutir as causas dessa variação. Apenas para citar algumas, têm-se: o estresse de estar sendo questionado e/ou avaliado pelo pesquisador; o tempo e qualidade do contato com o inseto; interesse pelo animal; e tipo de informação cultural acerca do mesmo. Para corrigir as alterações quantitativas quanto ao número de etnoespécies citadas e de conhecimento sobre as mesmas, entrevistas foram repetidas em situações sincrônicas (diferentes indivíduos em um mesmo período de tempo) e diacrônicas (mesmo indivíduo em tempos distintos).

É evidente que diferenças sociais e culturais no conhecimento tradicional devem ser esperadas nos grupos e indivíduos, uma vez que os seres humanos utilizam e definem o ambiente diferentemente. Como Barth (2002) declara, populações humanas locais exibem uma diversidade etnográfica surpreendente no conhecimento que compartilham. A divisão tradicional de trabalho contribui para as diferenças no conhecimento entre homens e mulheres. Por exemplo, no nordeste da Tailândia, são as mulheres quem coletam os adultos, pupas e ovos das formigas-vermelhas; os homens participam apenas quando os insetos são coletados para a venda (SOMNASANG; MORENO-BLACK; CHUSIL, 1998). Também são as mulheres aborígenes quem sabem onde e como coletar as formigas-de-mel, sendo esse ensino transmitido pelas anciãs da comunidade (CONWAY, 1994). Entre os Araweté, os homens encarregam-se de tirar mel e as mulheres de coletar larvas (VIVEIROS DE CASTRO, 1992).

## 6.2.2 Etnoontogenia e Biotransformações.

*Tem diversos insetos que um vira outro. Seu E., 80 anos.*

O modo como os moradores de Pedra Branca consideram o surgimento dos insetos tem importância na maneira como esses organismos são percebidos. Em geral, a etnoontogenia e os tipos de transformações biológicas pelas quais os insetos passam são bastante inusitados. De acordo com a etnoontogenia e os processos de biotransformação que foram explicitados pelos informantes, os “insetos” podem ser agrupados nas seguintes categorias:

A) Insetos que se originam do vegetal:

Coco-indaiá (*Maximiliana* sp.?) > Lagarta-do-coco-indaiá/Totó (*Pachymerus* sp.?)

Madeira > Lagarta-da-madeira (larvas de diferentes coleópteros)

Pau-paraíba (*Simarouba* sp.) > Jequitiranabóia (*Fulgora* cf. *laternaria*)

Camará ( <i>Lantana</i> sp.)	}	Louva-a-deus-de-cobra, Bicho-pau, Garrancho,
Casadinha (?)		Bicho-do-camará ( <i>Phibalosoma</i> sp.?, Phasmatodea)
Maria-milagrosa (?)		

Licuri (*Syagrus coronata*) > Lagarta-de-licuri (*Pachymerus* cf. *nucleorum* [Fabr., 1792])

Folhas > Esperança (Tettigoniidae)

Folha de chuchu > Borboleta

B) Insetos que se originam de outros insetos:

Berne > Mosca

Cigarra < > Borboleta

Cigarra > Bule-bule (pupa de Sphingidae) > Lagarta

Formiga-da-mandioca (*Atta* spp.) < > Tanajura

Formiga-luíza-doida (Formicidae) > Cavalo-do-cão (Pompilidae)

Lagarta > Bule-bule > Cigarra, Mariposa, Borboleta

Lagarta-da-madeira > Rola-bosta (Scarabaeidae)

Lagarta-do-licuri > Besouro (Bruchidae)

C) Insetos que se transformam em outros animais:

Borboletas > Camarão (Crustacea)

Mariposa > Beija-flor (Aves, Trochilidae)

Jequitiranabóia > Cobra-de-cipó (*Phylodrias* sp., Colubridae)

Louva-a-deus-de-cobra, Bicho-do-camará > Cobra-de-cipó (*Phylodrias* sp.)

Bicho-pau, Garrancho

As metamorfoses podem ocorrer de diversas maneiras: quando um inseto cria asa, como a formiga-luíza-doida que, ao se tornar alada, vira um cavalo-do-cão; quando lhe caem as pernas, como no exemplo do louva-a-deus-de-cobra (*Cai as pernas e vira a cobra-de-cipó*, Seu Z., 53 anos); quando poca (*Cigarra poca pelas costas e gera um bule-bule*, Seu J., 34 anos); quando o inseto migra, a exemplo das borboletas que *vão para o mar virar camarão* (Dona G., 48 anos), ou como um processo natural da vida do animal (*O povo diz que quando [o louva-a-deus] fica velho vira cobra*, Dona E., 63 anos). Os processos de biotransformação

ou metamorfose geralmente incluem o “encantamento”, no qual um inseto “encanta” e se transforma em outro podendo este ser semelhante ou não ao que lhe deu origem: *Uma lagarta de madeira que incanta nesse besouro*, Seu E., 80 anos.

De acordo com a maneira como os moradores compreendem os encantamentos, os animais podem sofrer transformações unilaterais (lagarta-da-madeira > rola-bosta) ou bilaterais (formiga-da-mandioca < > tanajura). Além das mudanças morfológicas, muitas vezes drásticas, os insetos também mudam de categoria zoológica, como as mariposas que se transformam em aves (beija-flores), e de nicho, como as borboletas que se transformam em camarões e passam a viver no mar.

Como se observa nos organismos do primeiro grupo, que têm origem a partir de plantas, madeiras, galhos e folhas, muitos entrevistados não reconhecem a semelhança morfológica (mimetismo) que determinados insetos têm com folhas, galhos e ramos; daí associarem a transformação dessas partes vegetais em insetos. Também não percebem que as larvas de muitos insetos desenvolvem-se no interior de troncos, galhos ou mesmo dos frutos: *A largata-do-licuri é gerada dele mesmo* (Seu A., + 40 anos). Por isso são comuns frases do tipo: *A esperança é feita de folha* (J., 26 anos); *Borboleta vira da folha de chuchu* (Dona L., + 60 anos); *Jitiranabóia é gerada do pau-paraíba* (Seu E., 80 anos); *Louva-a-deus é gerado do camará* (Seu Z., 53 anos). A Figura 8 mostra um louva-a-deus decapitado que foi trazido até o pesquisador por duas crianças. Perguntados porquê o inseto estava sem a cabeça, disseram que ele ainda estava se transformando!

O ciclo de vida dos lepidópteros foi descrito corretamente por alguns entrevistados, como se observa no seguinte trecho: *Bule-bule se origina da lagarta-do-jasmim, que depois dá origem a uma mariposa e esta dá origem a mais lagartas. Põe na folha do jasmim e sai outra safra de lagarta* (Dona E., 56 anos). Muito difundida, porém, é a crença de que mariposas se transformam em beija-flores: *Eu mesmo já vi uma mariposa grande, ela trans-*





Fig. 8. Louva-a-deus ainda em transformação, segundo a opinião de duas crianças.

*formando numa beija-flor. Já umas duas vezes. Uma espécie de borboleta que é difícil a gente vê* (Seu J., 34 anos). A crença da transformação de borboletas e mariposas em beija-flores é um fenômeno transcultural historicamente antigo e fortemente arraigado. Na América do Sul é comum a crença de que esfingídeos resultam do cruzamento de beija-flores com borboletas. Os índios da Califórnia acreditam que essas mariposas transformam-se em beija-flores (CLAUSEN, 1971). No Brasil, o registro dessa crença vem desde o período colonial. José de Anchieta, em sua *Epístola* (datada 1560, mas publicada apenas em 1799), já falara sobre os guainumbís (como os beija-flores eram conhecidos na época), um gênero “afirmam todos que se gera da borboleta”. Taunay (1999) citou o Padre Vasconcelos, que afirmou haver visto, com seus próprios olhos, uns vermezinhas brancos criados na superfície da água que se transformaram em mosquitos; os mosquitos passaram “a forma de lagartos; estes se converteram em mariposas e as mariposas transformaram-se finalmente em beija-flores”. É ainda Taunay que comenta o seguinte:

Dos tais guainumbig uns se geravam dos ovos de pássaros outros de borboletas. E é coisa para ver, anotava o padre Cardin, uma borboleta transformar-se em tal

avezinha, ‘porque juntamente é borboleta e pássaro, e assim se vai convertendo até ficar neste formosíssimo passarinho, coisa maravilhosa e ignota aos filósofos, pois um vivente sem corrupção se converte noutro.

A interpretação mais acertada para explicar o porquê de mariposas da família Sphingidae serem, às vezes, confundidas com pequenos beija-flores é a seguinte: tais mariposas (p. e., *Macroglossum stellatarum* [L., 1758]) voam ao crepúsculo, freqüentemente pairando em vôo estacionário enquanto extraem o néctar das flores com suas longas probóscidas (EID; VIARD, 1997).

Talvez por semelhança morfológica e de hábitat, os moradores de Pedra Branca freqüentemente confundem louva-a-deus, bichos-pau e esperanças, empregando esses nomes para designar uns e outros. Sobre a descrição dos bichos-pau, os entrevistados disseram que o *louva-a-deus é da cor de um cipó, do jeito de um pauzinho. Ele anda no pau camará, que chama louva-a-deus-de-camará* (Dona L., + 80 anos); *Ele é assim como uma cor de uma madeira, com aquelas perna assim como um graveto, todo comprido* (L., 26 anos). A etnoespécie de bicho-pau que é confundida com um louva-a-deus e que se transforma em cobra-de-cipó (*Phylodrias* spp., Colubridae) provavelmente corresponda ao gênero *Phibalosoma* (Phibalosomatidae), por seu tamanho conspícuo, pois as fêmeas atingem mais de 20 centímetros de comprimento (HOGUE, 1993). Tal descrição assemelha-se àquela realizada por naturalistas do século XVII, como Zacharias Wagner (apud TEIXEIRA, 1997, p. 146), que assim descreveu o inseto denominado como boa-mesa: “Trata-se de uma estranha criatura parecida com um rebento ou com um pedaço de graveto quebrado. A princípio é verde como capim, depois fica amarelo-escuro. Quando se quer agarrá-lo, dá um salto para longe”. O fato de ser comprido e ter uma cor semelhante à cobra faz desse inseto um candidato perfeito para essa crença. Além disso, há o fato de tanto um quanto o outro se

mimetizarem com o substrato no qual vivem e sofrem mudas: o camará (*Lantana* sp., Verbenaceae).

Muitos povos acreditam que animais de uma dada espécie, sob certas circunstâncias, podem mudar para animais de uma outra espécie. Os Nuaulu da Indonésia oriental acreditam que as larvas de várias espécies de *Drosophila* se transformam em nematodas intestinais e que um gênero de formiga (**sohane**) se transforma em solitárias do gênero *Taenia* (ELLEN, 1985). O povo Kalam estudado por Bulmer (1968) crê na transformação de minhocas tanto em cobras terrestres e aquáticas quanto em enguias. Meyer-Rochow (1975), registrando a taxonomia e nomenclatura nativa de artrópodes terrestres em cinco grupos étnicos diferentes da Papua Nova Guiné e da Austrália Central, verificou que as similaridades tanto morfológicas quanto comportamentais levam os indivíduos a denominarem animais diferentes sob um mesmo rótulo lingüístico. Os Chuave, por exemplo, designam tanto uma pulga quanto uma aranha-saltadora como **toridi** porque ambos os animais pulam, enquanto que para os Waibiri, o termo **kalda-kalda** é aplicado para nomear uma formiga e uma vespa porque ambos os insetos causam ferroadas dolorosas.

Tais crenças são importantes porque afetam o modo como os indivíduos percebem e classificam as relações entre diferentes categorias de animais (ELLEN, 1985). As expressões isomórficas de relacionamento, tais como “parecer-se com” e “é um tipo de”, denotam semelhança classificatória entre os elementos que se comparam. Desse modo, em estudos de classificação etnozoológica há de se levar em conta a etnoontogenia e os processos de biotransformação, os quais resultam significativos na formação e estruturação das categorias cognitivas.

### 6.2.3 História Natural de Grupos de Insetos Culturalmente Importantes.

Embora os entrevistados tenham citado cerca de 100 tipos de insetos, baseando-se nos nomes populares, e representantes de mais de dez ordens tenham sido coletados, poucos insetos individuais ou grupos de insetos tiveram sua história natural detalhada.<sup>9</sup> Lembrando Anderson (1996) mais uma vez, pode-se dizer que esses insetos caracterizam-se por sua natureza *hot* enquanto elicitadores de atenção cultural. O presente texto discute cinco desses grupos.

#### 6.2.3.1 Os Marimbondos.

*Olha como é bonita a casa do marimbondo!* Dona E., 56 anos.

Dentre os insetos com os quais os moradores de Pedra Branca convivem e interagem, os marimbondos<sup>10</sup> se destacam principalmente devido aos efeitos provocados por suas ferroadas. As interações da população com esses insetos geralmente são caracterizadas pelo comportamento ambíguo: freqüentemente odiados e eliminados, os marimbondos chamam a atenção pela diversidade de tipos, pelo colorido de seus corpos e formato dos ninhos (“casas”

---

<sup>9</sup> A jequitiranabóia, embora tenha um hábito críptico, de difícil observação, revelou-se como um dos insetos que tem uma importância cultural significativa para os moradores de Pedra Branca e região. O conhecimento tradicional sobre esse inseto foi excluído do texto, uma vez que foi escolhido para tema de exame de qualificação. Os dados estão publicados no *Journal of Ethnobiology*, v. 23, n. 2, junho de 2003.

<sup>10</sup> O termo “marimbondo” está sendo empregado no mesmo sentido que o termo “vespa”, porém com uma conotação emicista para incluir outros insetos além dos Vespidae propriamente ditos.

ou “caixas”). Tal ambigüidade foi muitas vezes constatada durante a realização dos testes projetivos, quando os insetos e/ou os ninhos, fotografados em *close-up*, eram apresentados aos entrevistados.

Foi observado que os himenópteros (marimbondos, abelhas e formigas) concentram uma maior quantidade de categorias subordinadas (etnoespécies e etnovariedades). Aparentemente, tal fato implica dizer que esses insetos possuem uma importância cultural significativa na comunidade. Como Berlin (1992) enfatizou, existe uma forte correlação entre importância cultural e grau de diferenciação léxica. Turner (1988) corrobora a afirmação de Berlin discutindo sobre “saliência ecológica”: a disponibilidade de táxons biológicos influencia na maneira como eles são percebidos e classificados pelos membros de uma cultura regional.

Características nominativas, tais como a morfologia do inseto, o seu comportamento, o efeito da ferroada, o hábitat e a estrutura do ninho, parecem ser perceptualmente importantes no processo de denominação e diferenciação das etnoespécies. No que se refere à morfologia, os marimbondos são identificados de acordo com a cor, tamanho e consistência do tegumento. Quando a característica nominativa é o hábitat, eles são rotulados segundo os substratos usados para nidificação. Quanto à estrutura do ninho, os indivíduos percebem o formato, a consistência e o número de insetos presentes na colônia para formar os nomes populares. Considerando-se todas essas características, registrou-se um total de 49 nomes utilizados para identificar as etnoespécies de marimbondos (Tabela 6). Como esperado, registrou-se um índice alto de sinonímia. Às vezes, um mesmo informante citava mais de dois nomes diferentes para se reportar à mesma etnoespécie (Tabela 7). Aparentemente, a abundância de léxicos tem uma finalidade prática, pois é útil conhecer e diferenciar nominalmente os diversos tipos de marimbondos que ocorrem na área para saber quais os mais agressivos e

Tabela 6. Identificação das etnoespécies de marimbondos (N = 49) que ocorrem na região da Serra da Jibóia, segundo as características nominativas salientadas pelos informantes.

Características nominativas	Morfologia	Cor	Marimbondo-vermelho, Marimbondo-caboclo, Marimbondo-enxofre, Marimbondo-mosquito-vermelho, Marimbondo-asa-branca, Marimbondo-preto, Marimbondo-faísca
		Tamanho	Marimbondo-mosquito, Marimbondo-jitaí, Marimbondo-mosquitinho, Marimbondo-miúdo, Marimbondo-joãozinho, Marimbondo-manezinho
		Consistência do tegumento	Marimbondo-de-couro
	Hábitat		Marimbondo-de-manga, Marimbondo-de-oco, Marimbondo-de-buraco, Marimbondo-mateiro
	Estrutura do ninho	Formato	Marimbondo-pata-de-boi, Marimbondo-escopo, Marimbondo-bico-de-bule, Marimbondo-pé-de-bota, Marimbondo-tatu, Marimbondo-garrote, Marimbondo-saco-de-boi, Marimbondo-sussubera, Marimbondo-capanga-de-garrote, Marimbondo-peito-de-moça, Marimbondo-chapéu, Marimbondo-ovo-de-boi, Marimbondo-cunhão-de-garrote, Marimbondo-palmatória, Marimbondo-percarta, Marimbondo-de-pote, Marimbondo-peito-de-vaca, Marimbondo-de-purrão, Marimbondo-joão-de-barro
		Consistência	Marimbondo-farinha-seca
		Número de indivíduos presentes	Marimbondo-três-irmãos, Marimbondo-dois-irmãos, Marimbondo-sete-homens, Marimbondo-dois-amigos, Marimbondo-três-amigos
	Comportamento		Marimbondo-sanharó, Caçador, Cavalo-do-cão, Marimbondo-exu
	Efeito da ferroada		Marimbondo-tapa-guela, Mangangá

Nota: Outros himenópteros além dos representantes da família Vespidae estão presentes na Tabela, uma vez que foram categorizados como marimbondos.

Tabela 7. Agrupamento e sinonímia das etnoespécies de marimbondos que ocorrem na região da Serra da Jibóia.

Etnoespécie	Sinônimos	Pista taxonômica
Marimbondo-asa-branca	...	<i>Parachartergus pseudoapicalis</i> (Fab., 1804)
Marimbondo-de-couro	...	...
Marimbondo-de-oco	M.-de-buraco, m.-enxofre	...
Caçador	...	Pompilidae/Sphecidae
Cavalo-do-cão	...	<i>Pepsis</i> sp.
Marimbondo-escopo	...	<i>Trypoxylon</i> sp.
Marimbondo-enxofre	M.-chapéu	<i>Apoica pallens</i> Oliv., 1791
Marimbondo-exu	M.-de-pote, m.-de-purrão	<i>Brachygastra lecheguana</i> Latr., 1824
Marimbondo-farinha-seca	...	<i>Polybia occidentalis</i> (Oliv., 1791)
Marimbondo-garrote	M.-saco-de-boi, m.-capanga- de-garrote, m.-cunhão-de- garrote, m.-ovo-de-boi, m.-vermelho, m.-caboclo	<i>Polybia sericea</i> (Oliv., 1791) <i>P. chrysothorax</i> (Lichtenstein)
Marimbondo-manezinho	...	...
Mangangá	...	Anthophoridae
Marimbondo-mateiro	...	...
Marimbondo-mosquito	M.-mosquitinho, m.-miúdo, m.-jitaí, m.-mosquito- vermelho	<i>Protonectarina sylveriae</i> (De Saussure, 1854)
Marimbondo-pata-de-boi	M.-bico-de-bule, m.-pé-de- bota	<i>Epipona tatua</i> (Cuvier, 1797)
Marimbondo-peito-de-vaca	M.-peito-de-moça	<i>Angiopolybia pallens</i> (Lep., 1836)
Marimbondo-percarta	M.-palmatória, m.-fáisca, m.-de-manga	<i>Polistes versicolor</i> (Oliv., 1791)

Cont.

Cont.

Etnoespécie	Sinônimos	Pista taxonômica
Marimbondo-preto	...	...
Marimbondo-sanharó	...	<i>Trigona</i> sp.
Marimbondo-sussubera	M.-joão-de-barro, m.-joãozinho	Eumenini
Marimbondo-tatu	...	<i>Synoecca cyanae</i> (Fab., 1775)
Marimbondo-três-irmãos	M.-três-amigos, m.-dois- amigos, m.-dois-irmãos, m.-tapa-guela, m.-sete-homens	<i>Mischocyttarus</i> spp.

quais os menos agressivos. A descrição de 27 etnoespécies está disponível na Tabela 8.

Tabela 8. Descrição de 27 etnoespécies de “marimbondos” (Hym., Vespidae), segundo os moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Etnoespécie	Descrição (reunião de informações)
Marimbondo-garrote	Mais avermelhado, caboclo. Graudozinho. Faz a casa redonda, grande e comprida, parecendo um abacate. Ela é feita dentro de moita pequena, como a maria-preta. É manso. Fica com a bunda tremendo. Fica um bocado em uma casa.
Marimbondo-tatu	Ele é preto, taludão. É igual ao cavalo-do-cão, só que menor. Valente, brabo, muito perigoso, venenoso. Dá em pé de caju. A casa é toda fechadinha. Faz a casa bem grande, pregada no pau. Parece o casco do tatu. A boca é pra baixo pra sair em cima. Gosta da mata.

Cont.



Cont.

Etnoespécie	Descrição (reunião de informações)
Marimbondo-chapéu	Grande, amarelo. Danado, valente, venenoso. Faz uma casa amarela, “esparrada”, redonda, parecendo um prato, a flor do girassol, um abajur. Ele não entra na casa. Ele fica todo por fora. A casa dele não existe sem ter proteção. Faz aquele chapéu. É cego. Voa à noite. Quando bole, assanha, sai tudo. Cai tudo no chão.
Marimbondo-mosquito	É preto, pequenininho. A casa é redonda, pequena, com a boca de lado, feita atrás das folhas. Tem um dente do cão. Perigoso.
Marimbondo-preto	É compridinho. Faz casa dentro de um buraco. É quase parente do mangangá. Só faz é morder.
Marimbondo-caboclo	Faz casa no chão.
Marimbondo-três-irmãos	Ele é vermelho, grandinho. A cinturinha bem fininha. Brabo, violento, muito venenoso. Tem veneno igualmente à cobra. Faz casa miudinha e sempre tem três ou quatro dentro. A casa é feita na folha de café. Dá mais em casa em construção. A casa parece uma percarta.
Marimbondo-peito-de-moça	Marimbondozinho listrado. A casa é branca e ele é preto. Não tem diferença do peito verdadeiro, pois até o biquinho é igual. Valente. Tem na serra.
Marimbondo-escopo	Dá sempre em caixa de luz. Faz casa nos portais, em parede. Uma casa comprida parecendo uma lagarta.
Marimbondo-sete-homens	Só encontra sete numa casa.
Marimbondo-de-manga	Faz uma casinha tão bem feita. Dá mais em pé de manga.
Marimbondo-farinha-seca	Casinha branca.
Marimbondo-mateiro	Só anda em mato por cima dos “óio de pau”. Valente.
Marimbondo-enxofre	Amarelo. Valente. Pequeno, do tamanho de um jitaí quase. Mora em loca de pau, em buraco de tatu. A casa parece uma arupemba.

Cont.

Etnoespécie	Descrição (reunião de informações)
Marimbondo-de-oco	Amarelinho. Miserento. Faz casa em oco de pau.
Marimbondo-de-pote	Dá mais na vazante, em lugar baixo, na beira de riacho. Faz casa no brejo. A casa é branca, enorme, em moita, parecendo um pote. Dá mel igual à italiana.
Marimbondo-asa-branca	Preto com as asinha branca. Miudinho. Perigoso. A casa é comprida e faz a porta pra baixo do que pro meio.
Marimbondo-dois-amigos	Compridinhos, meio pretinhos, miudinhos. Maior que o marimbondo-três-irmãos e mais vermelho. Ele dá dentro da folha. A casinha é pequena, miudica.
Marimbondo-percarta	Faz casa comprida parecendo uma percarta. Não faz casa grande. É aberta, não é fechada. Pouco marimbondo na casa.
Marimbondo-mosquitinho	Faz casa redonda no liculizeiro.
Marimbondo-sussubera	Não tem casa.
Marimbondo-joãozinho	Miudinho. Amarelo. Faz as casinha de barro na parede.
Marimbondo-faísca	Miudinho. Ele dá casa numa folha de cajueiro, tipo uma percartinha.
Marimbondo-jitáí	Morde. Dá em oco de pau.
Marimbondo-sanharó	Valente desgraçado. Dá mel e é que nem a abelha.
Marimbondo-de-buraco	Amarelinho. Qualquer canto assim ele faz morada. É um bocado.
Marimbondo-manezinho	Miudinho. Casa é pequena. Dá em campestre, em afeto (samambaia).

Alguns informantes perceberam o marimbondo-enxofre e o marimbondo-chapéu como sendo a mesma etnoespécie, mas houve aqueles que os trataram como etnoespécies distintas:

*Tem um tal enxofre. Uns chamam enxofre, outros chamam marimbondo-de-chapéu. É a mesma coisa.*

*Quando você bate na casa cai tudo no chão (Seu Z., 53 anos).*

*Um chama enxofre porque ele é amarelo. Outro chama chapéu porque a casa dele parece com um chapéu (Seu P., 54 anos).*

*O marimbondo-enxofre mora em loca de pau, em buraco de tatu. O marimbondo-chapéu é outro. É um branco. Ele é todo branco. O enxofre é pequeno, do tamanho de um jitaí quase (Seu M., 57 anos).*

O conjunto de marimbondos nomeados de acordo com o número de insetos presentes no ninho constitui o complexo formado por espécies do gênero *Mischocyttarus*. Um observador incauto, estudando o sistema de classificação entomológico local, poderia inferir a existência de uma classificação sequencial para as etnoespécies desse complexo, baseando-se na ordenação seriada das etnoespécies segundo o tamanho da colônia: Marimbondo-dois-irmãos → Marimbondo-três-irmãos → Marimbondo-sete-homens. Há moradores que incluem o marimbondo-percarta (*Polistes versicolor*) no mesmo grupo dos Mischocyttarini. Uma análise mais cuidadosa, contudo, descartaria tal inferência.

Além dos Vespidae, outros himenópteros de famílias diferentes são incluídos no grupo dos marimbondos. O critério utilizado para inclusão desses insetos refere-se ao comportamento, especialmente à agressividade e à condição de picar e/ou morder. Por exemplo, um informante categorizou o sanharó (*Trigona* sp.) entre os marimbondos devido ao comportamento agressivo que essa etnoespécie de abelha sem ferrão tem de se enroscar no cabelo das pessoas: *Dá mel e é que nem uma abelha. É um marimbondo valente desgraçado* (Seu E., + 70 anos). Mangangás (Apidae) e cavalos-do-cão (Pompilidae) também são freqüentemente percebidos como marimbondos:

*O mangangá é um tipo de marimbondo. Cavalos-do-cão deve ser um tipo também. Agora, cada um tem um modo de trabalhar. Porque de qualquer maneira só tem diferença da formatura dele. É. Se é outro tipo, mais grosso. O modelo já é outro já. Agora, em compensação, de trabalho e injeção de veneno é*

*a mesma coisa. Porque se o marimbondo picar a gente é aquela dor danada. É aquele mesmo movimento do caroço. O mangangá também. Só tem diferença de formato, mas pra mim tudo é uma injeção só* (Seu E., 62 anos).

No sistema de classificação local, existem dois tipos de mangangás: *Um que faz casa na madeira podre (oca de pau) e outro que faz a casa no capim e fica vários* (Seu P., 54 anos). Alguns moradores referiram-se ao mangangá como besouro-preto. Na realidade, o nome mangangá é utilizado para designar abelhas grandes, como *Epicharis*, *Centris* e *Xylocopa* (Anthophoridae) pelo porte semelhante e corpo robusto. Os insetos pertencentes a esses gêneros normalmente nidificam em troncos podres, enquanto que *Bombus* o fazem junto ao chão, em ocos de pedras ou ninhos abandonados por roedores (KNOLL; BEGO; IMPERATRIZ-FONSECA, 1993). Além do local de nidificação, os mangangás são divididos pelo tamanho (maior/menor) e pela coloração do corpo (preto/amarelo). Os informantes reconheceram que o mangangá produz mel, porém de sabor amargo, ruim. Também sabem sobre a preferência de hábitat: *Dá muito em pau de mangalô (Leguminosae). O mangangá cruza com a flor do mangalô para dá a vagem. Ele gosta mais é do mangalô* (Dona V., 54 anos). O reconhecimento da importância desses insetos na polinização está implícito na frase acima.

Diferentes culturas utilizam critérios variados para identificar, rotular e classificar os marimbondos. Para a etnia Jicaque, de Honduras, a característica de ferrear e/ou morder faz-se evidente na categorização de 40 etnoespécies de marimbondos e abelhas (OLTROGGE, 1975). Outras distinções incluem características morfológicas tais como a intensidade da cor e marcas corporais. Eles agrupam formigas adultas, vespas e abelhas na etnocategoria **c'icis**, paralelamente à classificação científica de himenópteros. Segundo o autor, o fato de que existam pelo menos 40 nomes de abelhas e marimbondos na língua Jicaque indica a importância desses insetos como fontes de alimento (mel e pupas) e produtores de cera. O

folclore Jicaque contemporâneo mostra que a cera de abelha tinha valor como unidade monetária até bem recentemente.

Os índios Pankararé que vivem no nordeste da Bahia reconhecem 23 etnoespécies de **abeias** (COSTA-NETO, 1998b). Sob esse rótulo, eles denominam aqueles himenópteros que produzem e estocam mel (abelhas e vespas melíferas eussociais). Já o comportamento social dos himenópteros é um caráter classificatório bastante distintivo utilizado pelos Kayapó (POSEY, 1978) e pelos Andoke (JARA, 1996). Esses últimos incluem os cupins entre os himenópteros sociais porque todos esses insetos constroem casas comunais (**puse kono**). Eles dividem as espécies de Vespidae em duas categorias de marimbondos: os que vivem em colônias e os que vivem solitários. Tal classificação tem importância no terreno da comestibilidade das espécies, pois as sociais são, quase sempre, comestíveis (as larvas), enquanto que as não-sociais não são consideradas alimento. Os marimbondos sociais são ainda distribuídos em grupos segundo o tipo de material utilizado na construção do ninho: os que vivem em ocos de árvores mortas ou vivas, os que vivem em ninhos construídos de matéria vegetal e os que constroem ninhos de barro.

No que se refere à sazonalidade dos marimbondos, os entrevistados disseram que esses insetos são de “toda safra”, isto é, estão sempre presentes. Um entrevistado notou, contudo, que os marimbondos *aparecem mais em agosto, no tempo do café* (Seu J., + 70 anos). Ihering (1904 apud SANTOS, 1985) diz que os gêneros *Polybia*, *Synoeca*, *Chartergus* e outros mantêm seus ninhos em atividade durante anos, ampliando-os sempre. De fato, as colônias de marimbondos sociais que vivem nos trópicos permanecem ativas durante todo o ano (HANSON; GAULD, 1995).

De acordo com os locais de nidificação, as etnoespécies constroem seus ninhos em três tipos de substratos: construções, terrestre e vegetal ou arbóreo (Tabela 9). O primeiro refere-se aos locais e materiais de origem antrópica, tais como casas velhas e/ou em construção,

caixas de luz, portais, paredes e elementos plásticos. O substrato terrestre refere-se a cavidades naturais ou tocas abandonadas de animais. O substrato vegetal compreende moitas, arbustos, folhas e troncos ocados. Este último substrato é utilizado pela maioria das etnoespécies para o estabelecimento de suas colônias. Exemplos de marimbondos que fazem seus ninhos em construções humanas são: marimbondo-percarta e marimbondo-três-irmãos. Lima et al. (1999) comentam que esses dois gêneros de marimbondos sociais apresentam um forte sinantropismo, fundando colônias nas proximidades das habitações humanas. No estado de São Paulo, ninhos de *P. versicolor* são encontrados em beirais de construções e arbustos espinhosos (GOBBI; ZUCCHI, 1980), enquanto que *Mischocyttarus (Monocyttarus) cassununga* (Ihering, 1903) também constrói seus ninhos em habitações humanas ou sob folhas das árvores (GIANNOTTI; FIERI, 1991). Simões, Gobbi e Batarce (1985 apud SANTOS, 2000) sugeriram que a utilização de substratos de nidificação antropomórficos (construções humanas) seja um indicativo de plasticidade adaptativa deste grupo de himenópteros.

Tabela 9. Locais de nidificação (tipos de substrato) de 18 etnoespécies de marimbondos (Vespidae), segundo os moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Etnoespécies	Locais de Nidificação		
	Construções	Terrestre	Vegetal
Marimbomdo-caboclo		Chão	
Marimbondo-ovo-de-boi		Chão	Moitas
Marimbondo-de-manga			Folhas da mangueira
Marimbondo-de-oco			Oco de pau
Marimbondo-dois-amigos			Dentro da folha
Marimbondo-enxofre		Buraco de tatu	Oca ou loca de pau

Cont.

Etnoespécies	Locais de Nidificação		
	Construções	Terrestre	Vegetal
Marimbondo-faísca			Folha de cajueiro
Marimbondo-escopo	Caixa de luz, parede, portais		
Marimbondo-exu			Moitas
Marimbondo-jitaí			Oco de pau
Marimbondo-joãozinho	Parede		
Marimbondo-manezinho			Samambaia
Marimbondo-mosquitinho			Licurizeiro
Marimbondo-mosquito	Plástico amarelo		Atrás das folhas
Marimbondo-caboclo		Chão	
Marimbondo-percarta	Casa velha, casa em construção		
Marimbondo-preto		Buraco	
Marimbondo-tatu			Madeira
Marimbondo-três-irmãos	Casa velha, casa em construção		Folha de café

Nota: A identificação taxonômica lineana das etnoespécies de marimbondos é dada na Tabela 7.

Dos hábitos de nidificação dos marimbondos solitários, os entrevistados disseram que o marimbondo-joão-de-barro ou sussubera (*Eumenini*) *não tem casa* (Dona V., 54 anos), fazendo as “casinhas” na parede. De igual modo, o marimbondo-escopo (*Trypoxylon* spp.)

contrói seus ninhos nos portais, em paredes e caixas de luz: *Uma casa compridinha parecendo uma lagarta* (Dona M., 55 anos). Sobre o segundo, Santos (1985) diz que o ninho que a fêmea constrói é em forma de tubo de barro que ela coloca nas paredes das casas, nas molduras dos quadros, nos lustres de eletricidade etc.

Uma preferência de hábitat foi observada para o marimbondo-peito-de-moça (*Angiopolybia pallens*), que vive na serra, e para o marimbondo-exu (*Brachygastra lecheguana*), cujo vespeiro é encontrado em moitas de regiões de vazantes ou brejos. De acordo com Santos (1985), *B. lecheguana* faz sua colméia em arbustos e plantas herbáceas bem junto ao solo, vivendo nos campos ou à beira dos capões. Os indivíduos que vivem no sertão nordestino acreditam que o período de seca será prolongado quando esse marimbondo constrói seu ninho (casa que lembra um cupinzeiro) nos baixios, uma vez que nos anos invernosos (de chuva) ele só constrói sua morada em lugares altos (LENKO; PAPAVERO, 1996). Já a espécie *A. pallens* apresenta ampla distribuição geográfica no Brasil, sendo uma espécie freqüente em toda a Mata Atlântica do estado da Bahia (SANTOS FILHO et al., 1999). Esses autores afirmam que essa espécie de marimbondo social possui colônias pequenas e seus ninhos são construídos sob as folhas de várias espécies vegetais.

Dados sobre o modo como alguns tipos de marimbondos constroem seus ninhos também foram registradas. Sobre a estrutura dos ninhos de Polybiini, um morador disse:

*Ele vai formando a casa. Ele vai fazendo. Agora, eu não sei qual é o material dele. Mas eu sei que ele vai fazendo a casa. Ele vai fazendo e fazendo uns buraquinho assim na casa. Aí, ele vai fazendo a casa e fazendo as caixinha. Aí, agora, naquela caixinha, você abre uma caixinha daquela é assim encartuchadinha, mas toda cheia de fiinho dele. Aí, você abre uma casa de marimbondo, aí só vê fio. Aí, ele vai, vai, vai, vai. Chega. Ele chega aqui, ele fecha toda ela. Agora, ele só larga um buraquinho assim pra entrada dele. Aí, agora, eles mora tudo dentro de casa* (Seu A., + 40 anos).



A estrutura do ninho do marimbondo-chapéu (*Apoica pallens*) foi descrita da seguinte maneira: *A casa dele é aqui, assim mesmo aberta. Agora, eles fica tudo encartuchadinho assim, tudo no lado de fora. Ele só fecha em cima. Fica tudo encartuchado assim. Aí, você toca um fogo debaixo, eles cai tudo em cima do fogo. A metade vai embora* (Seu A., + 40 anos). Os entrevistados associaram o formato do ninho a diferentes elementos, tais como arupemba, chapéu, prato, girassol e abajur. Richards e Richards (1951) afirmaram que os ninhos desse vespídeo são tão distintos quanto seus habitantes (que variam na cor e no tamanho). Os ninhos são do tipo gimnódomo (um único favo aberto) e essencialmente sésseis, com as primeiras quatro células sendo construídas em uma pequena plataforma logo abaixo do ramo (Fig. 9). Em sua forma final, os ninhos lembram o aspecto de um cone muito achatado e a base é um tanto curva. Eles são construídos com tricomas das plantas colados juntos, o que lhes dá uma textura parecida com feltro. Santos (2000) observa que *A. pallens* nidifica sempre em locais bem protegidos da insolação, como arbustos fechados, plantas espinhosas e moitas de difícil acesso. Marques e Carvalho (1993) disseram que a arquitetura do ninho de cada espécie e seus hábitos de nidificação são grandemente influenciados pela pressão seletiva da predação, sobretudo por formigas e pássaros. Uma mesma espécie pode apresentar hábitos de nidificação distintos como resposta a agentes daninhos também distintos.

Registrou-se o conhecimento de que essa etnoespécie é cega e que voa à noite. De fato, são insetos de hábitos noturnos. As operárias ocupam-se com a obtenção de alimento e na construção do ninho e freqüentemente são atraídas pela luz artificial; a visão do ninho durante o dia é admirável, com os moradores densamente amontoados na superfície abaixo do favo (HOGUE, 1993). Registrou-se um fato curioso sobre o comportamento de defesa desse marimbondo: *É o macho do marimbondo-chapéu que vem até a pessoa quando ela está passando próxima da casa* (Seu C., 32 anos).



Fig. 9. Ninho de marimbondo-chapéu, *Apoica pallens*.

Esses vespídeos fazem vôos de reconhecimento, alertando aos possíveis predadores sobre a proximidade de seu ninho (HOGUE, 1993).

Do marimbondo-três-irmãos (Fig. 10) foi dito que [ele] *tem um sistemazinho, besteira assim. Fica um aqui, outro aqui, outro aqui. Também só fica três* (Seu A., + 40 anos). A literatura registra que as espécies de *Mischocyttarus* que ocorrem na Guiana constroem pequenos favos pedunculados que raramente contam com mais de 50 células, enquanto que as espécies que vivem no Brasil constroem favos que variam de 2 a 400 células (RICHARDS; RICHARDS, 1951). Os ninhos são do tipo stelocítaro gimnódomo, geralmente com um único favo fixado ao substrato por pedúnculos resinosos (SANTOS, 2000).

Sobre a casa do marimbondo-tatu os informantes disseram que ela é *pegada na madeira* (Seu A., 73 anos), *toda fechadinha* (Seu E., 62 anos), lembrando o *casco do tatu* (Dona C., 61 anos). De acordo com Santos (1985), o nome vulgar dado a esse vespídeo provém do fato dos seus ninhos parecerem com a carapaça de um tatu (Dasypodidae), com as conhecidas corrugações (Fig. 11). O ninho chega a medir um metro por 30 a 40 cm de largura. Os favos são feitos diretamente no substrato, geralmente um tronco inclinado, sendo cobertos

com um envelope alongado e quase oval. Possui uma pequena abertura no final superior (Hogue, 1993).



Fig. 10. Ninho de marimbondo-três-irmãos, *Mischocyttarus* sp.



Fig. 11. Ninho de marimbondo-tatu, *Synoeca cyanea*.

A estrutura do ninho do marimbondo-percarta (*Polistes versicolor*), como o próprio nome implica, lembra aos entrevistados a forma de uma “percarta” (Fig. 12), corruptela de alpercata (sandália com sola de borracha, couro ou outro material). Em algumas localidades do interior da Bahia, esse marimbondo recebe as denominações de marimbondo-cavalo e marimbondo-irmão-do-caboclo (SANTOS, 2000). Segundo este autor, seus ninhos são do tipo stelocítaro gimnódomo, com um único favo fixado ao substrato por pedúnculos curtos cobertos por uma substância repelente de formigas. Os favos nos ninhos desse gênero de marimbondo não são envelopados e apresentam células verticais ou oblíquas. A colônia é constituída por poucos marimbondos na “casa”, mas Santos (2000) afirma que o tamanho dos ninhos de *Polistes* varia bastante com a espécie e com a idade.



Fig. 12. Ninho de marimbondo-percarta, *Polistes versicolor*.

O marimbondo-peito-de-moça ou peito-de-vaca recebe essas denominações devido ao formato de seu ninho (Fig. 13), que a uns lembram o seio de uma mulher e a outros, o úbere de uma vaca: *É igual mesmo a um peito de uma mulé. O mesmo lugar do biquinho tem* (Seu Z., 50 anos). Santos (2000) diz que os ninhos dessa espécie são do tipo stelocítaro

caliptódomo, apresentando favos múltiplos dispostos um abaixo do outro, pedunculados e cobertos por um envelope, possuindo um orifício de acesso tubular localizado na face inferior.



Fig. 13. Ninho de marimbondo-peito-de-moça, *Angiopolybia pallens*.

Já o marimbondo-pé-de-bota (*Epipona tatus*), também conhecido como marimbondo-pata-de-boi, tem seu nome tirado do formato de seu ninho (Fig. 14), que se assemelha aos de *Chatergellus* sp. São ninhos do tipo stelocítaro caliptódomo, caracterizados por favos múltiplos de formas irregulares, pedunculados e cobertos por um envelope que não toca os favos, ficando ligado ao substrato e apresentando uma abertura na face inferior do ninho (SANTOS, 2000).

O conhecimento sobre a alimentação dos marimbondos foi registrado. De um modo geral, os informantes reconheceram que os insetos adultos se alimentam de produtos de origem vegetal e que o “mel” das flores (néctar) e das frutas (carboidratos) serve de alimento para os “filhotes” (larvas):

*É que tem o tatu. Eu mesmo [...]. Ele panha o mel das frutas que eu já vi. Por exemplo, o mel de jaca, o mel da mangueira. A uva também eles fura e carrega. Deve ser que é produção para algum alimento dos filhotes. Quem sabe, não é? (Seu E., 62 anos).*

*Marimbondo come araçá, manga, jaca, flores (Dona L., + 45 anos).*

*Sabe de quê marimbondo vive? Ele come carne daqui ó (mostrando uma flor). Todas flor têm mel. Só vive de mel. Eles enfiam um ferrãozinho na flor pra chupar o mel. [...]. O mel, ele leva pros filho e é criado com mel (Seu F., 60 anos).*

*Só pode se alimentar com flor do mato mesmo. Porque sempre a gente vê nos pé de flor (Seu Q., 64 anos).*



Fig. 14. Ninho de marimbondo-pé-de-bota, *Epipona tatua*.

De acordo com os dados encontrados na literatura, a dieta das larvas compreende, quase que exclusivamente, proteínas provenientes de insetos, aranhas, anfíbios, carnes expostas e animais mortos, enquanto que os adultos se alimentam de líquidos extraídos do corpo das presas, néctar, mel, exudatos de insetos (homópteros), sucos de frutas maduras e outras fontes adocicadas, conteúdos celulares e água (LACEY, 1979; GOBBI; MACHADO, 1986; SANTOS FILHO et al., 1999). Devido ao hábito alimentar, tanto os marimbondos

sociais quanto os solitários apresentam importância econômica, pois atuam como agentes controladores de diversas pragas que ocorrem em ecossistemas agrícolas (MARQUES, 1996; SANTOS, 2000). Também atuam como importantes agentes polinizadores. Infelizmente, os moradores do povoado de Pedra Branca não percebem os marimbondos como agentes biocontroladores. Ao contrário, as colônias são destruídas sempre que possível para se evitar possíveis acidentes.

Foi dito que o marimbondo-escopo (*Trypoxylon* spp.) pega aranha. As fêmeas Sphecidae provisionam seus ninhos com vários tipos de insetos e aranhas, paralisando suas presas de modo semelhante aos Pompilidae (HOGUE, 1993).

Marimbondos também são predados. Ao menos três informantes citaram que um pássaro preto chamado de “inguaxo” come marimbondos: *O inguaxo, ele come o marimbondo. Ele é preto que nem o pássaro-preto. A mesma coisa do pássaro-preto, só que ele anda de rebanho. Ele é mais no sertão. Parece que no tempo quente, tempo de verão, ele está no pé de jaca comendo marimbondo* (Seu P., + 40 anos). Esse pássaro provavelmente pertença à espécie *Cacicus haemorrhous* (L.) (Emberezidae, Icterinae), cuja vocalização Sick (1997) descreve como um rouco “guaxe”. No município de Serrinha, localizado no semi-árido baiano, Dias (1999) registrou a informação de que ninhos do exu-verdadeiro (*B. lecheguana*) são atacados por um pássaro conhecido como papa-exu: “Tem aquele passarinho também. Papa-exu. Um preto parecendo pássaro-preto. É fácil de ver aqui. Ele senta perto da casa e vai comendo os exu que vão saindo”.

Santos (1990), ao investigar a acuidade auditiva em vespídeos sociais, citou alguns autores que registraram exemplos de aves que predam marimbondos. Por exemplo, o sanhaço-de-fogo-migrador (*Piranga rubra* [L., 1758], Thraupidae) preda a cria de *Polistes pallipes* Lep., 1806 e *P. canadensis*; o caracará-cancã (*Daptrius americanus* [Boddaert, 1783], Falconidae) saqueia ninhos de *Synoeca* sp. e *Polybia emaciata* Lucas, 1879; o japim (*Cacicus*

*uropygialis* [Lafresnaye, 1843], Icteridae) e surucuá-violeta (*Trogon violaceus*, Trogonidae) destroem e consomem a cria de *Polybia* sp. e *Epipona guerini* (de Saussure, 1854), respectivamente. Richards e Richards (1951) comentaram que Fitzgerald encontrou espécimes de *Mischocyttarus surinamensis* (Sauss.) no estômago de um andorinhão e que Bertoni sugeriu que o envelope espinhoso dos ninhos de *Polybia occidentalis scutellaris* (White), que vive no Paraguai, é uma proteção contra pica-paus. No campus da USP, em São Paulo, grupos dessas aves foram vistos atacando ninhos de maribondos, que dizimaram em dez minutos (NOGUEIRA-NETO, 1997). Henriques e Palma (1998) registraram as primeiras observações sobre a predação de *Apoica pallens* pela gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus* [Temminck, 1823], Corvidae) no cerrado do Brasil Central. E nas regiões de florestas abertas e secas do nordeste da Costa Rica, ninhos de *Polybia occidentalis* e *P. barbouri* sofrem predação do gavião-de-cabeça-cinza (*Leptodon cayanensis* [Latham, 1790], Accipitridae) (WINDSOR 1976 apud HANSON; GAULD, 1995).

#### 6.2.3.2 Os Cavalos-do-cão.

*O cavalo-do-cão é tão valente que mata a caranguejeira.*

Seu Z. P., 108 anos.

Os insetos genericamente conhecidos como cavalo-do-cão são os representantes da família Pompilidae, registrando-se apenas dois tipos: cavalo-do-cão-da-asa-branca e cavalo-do-cão-preto. No sistema de classificação local, o cavalo-do-cão geralmente é identificado como uma formiga (*Ele é igual à tanajura, só que ele tem aquelas duas asas e é mais preto e*



*mais comprido*, Dona E., 52 anos), um besouro (*É um besouro cheio de perna*, Seu M., 68 anos) e um marimbondo (*É um tipo de marimbondo*, Seu E., 80 anos). Esse modo de categorizar os pompilídeos resulta de sua semelhança morfológica com esses insetos (com exceção do besouro) e pelos efeitos advindos de sua ferroada.

O caçador, que é *preto da asa amarela e caça grilo* (Seu F., 40 anos), foi considerado como o cavalo-do-cão verdadeiro provavelmente pelo hábito de *farejar e andar muito rápido* (Seu A., + 40 anos). Trata-se, na verdade, de um representante da família Sphecidae, cujo comportamento predatório é parecido com o dos pompilídeos. Algumas espécies chegam mesmo a mimetizar o comportamento dos pompilídeos no hábito que esses têm de agitar nervosamente as asas enquanto procuram presas no chão. Tal comportamento é uma característica diagnóstica do grupo (HANSON; GAULD, 1995).

Dentre as presas que o cavalo-do-cão consegue obter, segundo os informantes, incluem-se: aranhas-caranguejeiras, lagartas, grilos, gafanhotos e formigas. Também foram citadas folhas e “mel das flores” (néctar). A literatura diz que os adultos de ambos os sexos são comumente vistos nas flores coletando néctar, enquanto que somente as fêmeas procuram presas, especialmente aranhas, que elas paralisam com a peçonha e enterram em ninhos (células) subterrâneos ou em cavidades existentes na madeira para servirem de alimento às larvas (HOGUE, 1993). Também há registros de pompilídeos se alimentando de nectários extraflorais e da melada (excremento doce e aguado) produzida por insetos. Além disso, fêmeas de algumas espécies absorvem hemolinfa escoando das aranhas capturadas. Por exemplo, *Anoplius (Notiochares) lepidus* Say, 1836 é visitante assíduo de flores e também captura aranhas especificamente para se alimentar delas (WASBAUER, 1995).

O hábito mais comentado e melhor conhecido dos entrevistados refere-se justamente à atuação desses insetos na caça a aranhas. (Na região da Serra da Jibóia foram coletados espécimes de *Acanthoscurria* sp.). Vale dizer que para cada espécie de Pompilidae existe uma

espécie determinada de aranha (LENKO; PAPAVERO, 1996), assim como há métodos especiais de caça para cada tipo de aranha (SANTOS, 1985). Os moradores assim descreveram a interação do cavalo-do-cão com a caranguejeira:

*É o pior [...]. É o que mata aranha. Não tem quantidade de aranha que ele não pegue. Você vê que a aranha, que a caranguejeira tem o veneno arruinado. A caranguejeira tem veneno igualmente cobra. Ele vai e mata a caranguejeira e carrega sei lá o que for. Ele mata e leva pra dentro do buraco. Acho que lá, eu acho que não é pra comer. Ele transmite, transmite outro cavalo-do-cão. Transmite que eu já vi. Um dia eu desmanchei uma casa de um. Carregou pra um dentro do buraco. Ai, eu desmanchei a casa. Ali eu vi uma parte da, uma cabeça de cavalo-do-cão e outra, o resto de aranha que já tava virando, já tava transformando. Ele carrega pra transformar outro cavalo-do-cão. E eu pensei que era pra comer. Né não. É pra transformar outro. Agora, eu não sei como é o sistema. O bicho é marvado (Seu A., + 30 anos).*

*[...] por que motivo se ele é mais poderoso do que uma caranguejeira? Acho que é porque ele chega a vencer ela. [...]. Chegou um ponto de ele hoje, por exemplo, chegou, pegou ela e matou. Ai, carregou pra distante assim. Eu tô trabalhando. Depois, eu meio curioso, fui ver. Quando chego lá, ele já tinha cavado o sento. Daqui a pouco, ele foi puxando ela. Foi, foi, foi, foi, levou lá pro sento do buraco. Fechou. Eu também não quis mexer. Quando foi com três dias, eu terminei de fazer já a limpa da roça. Ai, eu me lembrei daquele, do que tinha acontecido com o cavalo-do-cão e a caranguejeira. Que quando eu chego lá, no sento tinha, já tinha quatro filhos. E ela só tava o caroço. Quer dizer, ali eu acho que ele se alimenta dela e depois dá força pra gerar os filho dele. Os filhote, quando eles sai, sai natural. Porque, por exemplo, ele é azulzinho quando ele tá andando. É azul e tem dois cabelo amarelo, não é? Mas esses filhotinho tava natural porque tava novinho, não tava de cor ainda não. Só que já tava vivo. É assim que ele gera o tempo inteiro. Pega as bicha, leva pra lá pra dentro do buraco. Chega lá, faz o ninho e volta e tapa. Agora, ele vai embora. Deve ser que aqueles filho, depois quando ele sai ali da cama, já sai por eles mesmo (Seu E., 62 anos).*

O modo como a fêmea prepara o ninho também foi descrito:

*Aí, quando eu chego lá, tava o cavalo-do-cão. O buraco é assim [...]. O que que ele fazia? Cavava, cavava, voltava, saía [...], se limpava todo. Depois que ele se limpava na terra pura assim, aí ele voltava na terra que tinha bagaço e ia e pegava um bagaço. Chegava ali, largava. Aí, ele voltava de novo. Fazia o barulho de novo dentro do buraco. E aí voltava, andava por ali tudo e pegava essa folha e trazia. [...]. Chegava aqui assim, ele deixava. Ninguém pode entender o segredo daquele bicho. Que ali aonde ele terminou de destruir, então o efeito tá ali que é os fio [...]. Ele volta e fecha no outro dia [...]. Que quando sai é aquele fecho dele. [...]. O que ele pega pra destruir é pra chegar o ponto da nação dele mesmo (Seu E., 62 anos).*

Becker (1986) diz que quando o buraco atinge uma profundidade adequada, a fêmea entra e puxa a aranha para seu interior, agarrando-a nas mandíbulas pelas bases posteriores da perna e andando de costas. Algumas forram o buraco com folhas de árvore. O ritual de fechamento é uma verdadeira dança e se prolonga por horas. Quando o buraco está totalmente coberto e dissimulado, a fêmea realiza um ou dois vôos pelas proximidades, retornando ao local, mas depois o abandona definitivamente. Se a aranha subjugada é muito grande e não pode ser arrastada, o inseto a cobre com folhas secas, deixando-a no local da captura. Evans e Yoshimoto (1962) salientam que os pompilídeos mais generalistas, como os do gênero *Pepsis*, predam aranhas errantes, capturando-as antes de construir o ninho. Ao eclodir, a larva encontra alimento fresco e em quantidade suficiente para o seu completo desenvolvimento, sendo esta quantidade representada sempre por uma única aranha para cada larva (CARRERA, 1980). Segundo as exigências alimentares da larva, se esta se desenvolver em um macho (sempre menor que a fêmea), então a aranha pode ser menor. Portanto, o sexo é determinado pela quantidade de nutrição oferecida (SANTOS, 1985).

Pelo menos um informante comentou sobre o cheiro que o inseto possui: *Isso aqui tem um cheiro de óleo de castanha. Você pode pocar essa castanha aqui e pocar ele, o cheiro é um só* (Seu M., 34 anos). Sabe-se que esses himenópteros, quando excitados pela luta com as

caranguejeiras ou ameaçados, emitem um odor acre cuja função ainda é desconhecida (HOGUE, 1993).

Devido, talvez, ao tamanho conspícuo – a espécie *Pepsis heros* Fabr. mede 10 cm de envergadura, com as asas abertas (SANTOS, 1985) – e ao efeito de sua peçonha, esses insetos figuram em muitos mitos indígenas. Por exemplo, os índios Miraña que vivem na Amazônia colombiana comparam os Pompilidae a um grande guerreiro capturando um inimigo que, fecundando-o, transforma-o nele mesmo (KARADIMAS, 2000). Esses insetos geralmente entram na composição dos venenos de caça (misturados a outros ingredientes) e nos encantamentos xamânicos (CÉSARD; DETURCHE; ERIKSON, 2000). Os Andoke denominam os pompilídeos de **saditau** ou **ikodo**; eles vêem como bruxaria o ato de injetar a peçonha nas presas. O inseto é protagonista em um mito que estabelece o “pagamento” ritual pela caça de uma onça: **Ikodo** leva uma aranha (onça) à maloca de seu cunhado. Este não oferece sumo de tabaco nem coca; como castigo, o filho do dono da maloca é embruxado pelo espírito da onça e morre (JARA, 1996).

O poder sobrenatural dos pompilídeos revela-se até mesmo na denominação “cavalodo-cão”: acredita-se que esses insetos servem de mensageiro do demônio, sendo útil como cavalgadura para o cão (LENKO; PAPAVERO, 1996). No interior do Brasil, eles também são conhecidos como vespão, vespa-caçadeira, mata-cavalo, marimbondo-mata-cavalo, come-aranha, come-cobras, marimbondo-cavalo e marimbondo-caçador (SANTOS, 1985).

Em Pedra Branca, a luta do cavalo-do-cão com a caranguejeira serve de metáfora quando alguém quer se referir a brigas entre indivíduos. No Nordeste, são comuns as expressões populares “virar cavalo-do-cão” e “meter-se a cavalo-do-cão” (LENKO E PAPAVERO, 1996).

### 6.2.3.3 As Cigarras.

*Canta, cigarra, que o canto é teu.*

*Canta, cigarra, vive alegre como eu.* Dona V., 54 anos.

Pelo menos três etnoespécies de cigarras (Cicadidae) foram citadas pelos entrevistados: cigarra-cecília, cigarra-cocó e cigarra-do-morro. De acordo com a descrição fornecida, a cigarra-cecília é a menor das três (“pequititica”), tem coloração verde, bastante “cantadeira” e é vista pousada na palmeira-licuri (*Gosta muito do pé de licuri*, Dona N., 54 anos). Consideram-na “lindinha”. A cigarra-cocó é grande, cinzenta e vista pousada nos galhos da jerema (*Acacia jerema?*): *Gosta muito do pé de jerema* (Dona E., 55 anos). Já a cigarra-do-morro é a maior de todas e seu “casco” (tegumento externo) é mais grosso. O modo como as etnoespécies são diferenciadas pode ser apreciado no seguinte trecho de entrevista:

*Maior, menor, modelo diferente também. Porque tem essa que canta que a gente vê que ela faz. Essa eu já vi. Que eu cavando o solo, aí achei a filhota. Que quando ela sai, que chega, que a gente acha no pau, que ela pouca, já sai aquela outra. Tem uma pequenininha que canta no cajueiro também, que aquela deve ser também do solo. Tem outra também pintadinha que canta ixéu, ixéu, ixéu, ixéu. Tem esses três tipos de cigarra, só que cada um tem seu modelo* (Seu E., 62 anos).

O “canto” ou “suveio” das cigarras é apreciado, mas há indivíduos que se sentem incomodados pelo som que esses insetos produzem: *A cigarra é enjoada* (V., 17 anos). E quando alguém está cantando muito, às vezes se diz: *Eita! Tu canta igual à cigarra* (Dona M., 55 anos). É justamente a capacidade que esses insetos têm de produzir som que mais chamou

a atenção dos informantes devido ao fato de as cigarras serem amaldiçoadas e de “cantarem” até racharem pelas costas:

*Já a cigarra, menino, eu não sei que segredo é da cigarra. Ela fica cantando até rachar pelas costas.*

*Você já viu? Não racha nas costas? A gente acha ela rachada* (Dona E., 66 anos).

*Parece assim que é um negócio encantado. Elas tão cantando. Tem tempo aí que elas poca toda. Deixa as casca. Elas entra pra debaixo da terra. Só sai tempo de festa. Natal, Reis* (Dona P., + 70 anos).

As explicações para o suposto fim trágico das cigarras são transmitidas de geração a geração por meio de pequenas histórias que contam a razão pela qual esses insetos estouram pelas costas, como uma informante deixou bem claro: *Meus mais velhos contava que diz que ela canta, canta, canta até que estoura. Ela seca e a gente acha a casca dela* (Dona M., + 60 anos). Existem diferentes versões, uma vez que cada indivíduo narra as histórias de seu próprio jeito. Segundo os contistas, as cigarras estouram devido a uma praga materna ou a um castigo divino:

*A cigarra cantava, cantava. Aí, a mãe chamou: ‘Ó minha filha, vem cá!’ A filha disse: ‘Eu não vou lá não, mãe, que eu tô cantando minhas férias’. Aí, a mãe disse: ‘Pois tu fica cantando até tu pocar pelas costas!’* (Dona M., + 60 anos).

*Dizem que Nossa Senhora pediu um favor a ela e ela disse que não ia tratar. Aí, Nossa Senhora disse que era para ela cantar até pocar pelas costas. É por isso que poca pelas costas* (Dona E., 66 anos).

*Diz que Nossa Senhora chamou as cigarras para ajudar a lavar as roupas (do Menino Jesus), mas as cigarras se recusaram a ir, pois estavam cantando, estavam em festa. Aí, como castigo, elas cantam até pocar pelas costas* (Dona M., 73 anos).

Mas nem todos os moradores compartilham das mesmas crenças, como se nota nos dois trechos a seguir: *A cigarra chega a uma certa idade que ela tem de trocar aquela capa.*

*Eu não acho que ela canta até pocar não. Isso é lenda* (Dona C., 33 anos); *Ela descasca e sai outra nova. Aquela casca é a casca dela mesma. Cobra não despela? Não fica a pele dela certinha? Pra mim, cigarra também é assim* (Dona M., + 60 anos). Estourar pelas costas não significa necessariamente o fim para as cigarras. Sendo insetos “encantados”, ao estourarem se transformam em bule-bules (pupas de Sphingidae); estes, por sua vez, dão origem a diferentes insetos: mariposas, borboletas e mesmo cigarras.

A observação de que cigarras cantam até racharem pelas costas também é observada em diferentes regiões do Brasil, bem como em outros países. Em Cingapura, por exemplo, as cigarras são chamadas de **rahaia**, termo que significa cem noites. Segundo a crença local, os insetos cantam durante todo esse tempo e logo após rebentam (SANTOS, 1982). Ihering (1963) documentou que quando as cigarras cantam em desafio, esforçam-se tanto para vencer umas às outras que acabam rachando e morrendo. A explicação para a arrebenção pelas costas é dada por Parra, Batista e Zucchi (1992a, p. 372):

Após a eclosão, surgem as formas jovens que penetram no solo. Terminado o período ninfal, abandonam as raízes e, por orifícios circulares, saem do solo, fixando-se, em seguida, no tronco das plantas durante algum tempo (ninfá imóvel). Em seguida, rompe-se o tegumento na região dorsal do tórax e emergem os adultos, deixando a exúvia.

A cigarra possui mesmo a capacidade particular própria que certos animais, objetos ou imagens têm de atrair as projeções psicológicas do homem. A força simbólica da cigarra está presente entre religiosos, escritores, poetas, escultores, pintores e cientistas que vêm retratando, através dos séculos, as visões ambíguas da vida do inseto: por um lado um ser divino, filósofo e artista; por outro, covarde e imprevidente (DURET, 1998/1999). Em *Fedra*, Platão conta que certos homens, inebriados pela voz das Musas, esquecendo-se de beber e de comer, e embevecidos inteiramente pela preocupação de ouvi-las e imitá-las, acabaram por

morrer de fome. Compadecidas, as Musas os metamorfosearam em cigarras, dando-lhes o dom precioso de viver sem comer, para que tivessem a liberdade de cantar a seu gosto (MELLO-LEITÃO, 1935). Para os gregos, a cigarra pousada numa lira era o símbolo da música e seu canto era louvado pela inocência e serenidade (MELLO-LEITÃO, 1935).

Na opinião dos entrevistados, existem cigarras que cantam e cigarras que não cantam porque são surdas-mudas. Tal fato foi relacionado ao sexo do inseto, com moradores expressando informações contraditórias: *O macho é quem canta. A fêmea é muda* (E., 13 anos); *A que canta é a fêmea* (Dona G., 48 anos); *Toda cigarra canta* (Dona M., 55 anos). Para acalmar toda essa discussão, a literatura diz que apenas os machos produzem som. Esse fato levou Xenarque de Rodes (século IV a.C.) a escrever: “Felizes as cigarras cujas fêmeas são mudas!” (SANTOS, 1982, p. 158). O que se costuma chamar de “canto” é na realidade a versão instrumental de um estribilho cansativo. Diferentemente dos grilos, gafanhotos e esperanças que estridulam esfregando diversas partes de seus corpos (asas, patas etc.), os machos das cigarras dispõem de um verdadeiro instrumento musical, fenômeno excepcional no mundo animal (MONDON, 2000). O som estridulante é produzido por meio de um aparelho especial situado na face ventral da base do abdome que se parece com um tambor (IHERING, 1963). São as vibrações do abdome que modulam as estrofes do “canto” das cigarras. O som produzido é espécie-específico: “A maioria dos machos produz chamamentos (*calling songs*) para atrair as fêmeas de sua espécie” (SANBORN; MATÉ, 2000, p. 141). Interessante registrar que a palavra cigarra vem do latim **cicada**, que é composta de duas palavras gregas: **kiccós**, que significa membrana, e **adô**, que significa algo como eu canto; portanto, a membrana que canta (MONDON, 2000).

Registrou-se a informação de que *quando a lua tá bonita ela canta* (Dona P., + 70 anos). Se as condições meteorológicas são favoráveis, as cigarras permanecem ativas à noite. SANBORN (2002) observou cigarras periódicas (*Magiccada* sp.) cantando à noite quando o



tempo estava quente e era lua cheia. De acordo com Sanborn, o calor é necessário para que os insetos possam produzir o som (o nervo e o músculo dependem da temperatura) e a lua cheia parece fornecer luz suficiente para simular o entardecer quando a espécie normalmente “canta”. O pesquisador diz ainda que os níveis de luz estão correlacionados com o tempo da iniciação do coro ao entardecer; desse modo, a combinação de temperatura ambiente elevada e baixos níveis de luz podem “confundir” as cigarras e elas chamarem à noite. Sanborn et al. (1995) verificaram a atividade diurna, as respostas à temperatura e a endotermia de três espécies da América do Sul: *Quesada gigas* (Oliv., 1790), *Fidicina mannifera* (Fabr., 1803) e *Dorisiana bonaerensis* Berg, 1879.

Sobre o conhecimento da ecologia trófica das cigarras, poucos foram os entrevistados que citaram a “resina” (seiva) do cajueiro como fonte alimentar. Ao contrário, muitos crêem que a cigarra não se alimenta: *Ninguém vê uma cigarra comendo nada. Só é cantando até ela pocar* (Seu J., 34 anos). As cigarras são insetos fitófagos, nutrindo-se exclusivamente de seiva. Elas introduzem seu aparelho bucal através do revestimento do caule das plantas, sugando-lhes o floema. Mas a noção de que elas se alimentam de ar pode ter derivado da observação do grande espaço vazio em seu abdome (EGAN, 1994). Recorrendo à fábula *A Cigarra e a Formiga* e conhecendo o hábito alimentar da primeira, Santos (1982, p. 155) diz: “Esopo não era naturalista e muito menos La Fontaine e por isso a cigarra não nos foi bem apresentada”.

De acordo com os informantes, os principais inimigos naturais das cigarras são as aves: *Todos os passarinho bate ela pra matar pra se alimentar* (Seu M., 68 anos); *Eu tenho raiva é do bem-te-vi, que come ela. Aquele nojento!* (Seu A., + 40 anos). Além das aves, formigas, gafanhotos e louva-a-deus também predam cicadídeos (MONDON, 2000).

Segundo a percepção da fenologia das cigarras pelos entrevistados, a época do ano que elas aparecem e ficam ativas vai de dezembro a março: *No mês de janeiro, dezembro, ela*

*começa a cantar, a aparecer. De março em diante ela começa a se enterrar. Aí, a gente só vê as casca aberta assim na terra* (Dona L., 57 anos). Esse período coincide com a floração dos cajueiros (*O tempo da cigarra é o tempo do cajueiro botar flor e dar o caju*, Seu M., 68 anos) e também com as festas natalinas (*As cigarras aparecem no Natal, no mês das festas*, Dona M., 73 anos). Não é por acaso que as cigarras surgem nos meses mais quentes do ano, uma vez que a temperatura mostrou ser um parâmetro ambiental importante na regulação da produção de som e, conseqüentemente, na reprodução (SANBORN; MATÉ, 2000). No “inverno”, por outro lado, elas desaparecem (*Agora é inverno. Tão tudo debaixo do chão. Elas arrancam as asa e enterram no chão*, Seu A., + 40 anos). Alguns informantes, no entanto, afirmaram que a cigarra surge a partir de setembro; outros, que ela *chia o tempo todo* (Seu A. J., 74 anos).

#### 6.2.3.4 As Abelhas.

*A coisa mais bonita do mundo é um cortiço de uruçú. É por isso que a gente cria no quintal. É criado no caixote, oco de pau.* Seu F., 60 anos.

O conhecimento sobre as abelhas foi obtido, em sua maior parte, junto com informantes que mantinham colônias de abelhas sem ferrão (Meliponinae) em suas propriedades. Eles identificaram nominalmente 17 etnoespécies de abelhas, cuja descrição se encontra na Tabela 10. Esse número reflete apenas uma pequenina parte da apifauna local, notadamente das espécies sociais, visto que as abelhas reúnem aproximadamente 20.000

espécies distribuídas por praticamente toda parte do mundo onde há plantas com flores (IMPERATRIZ-FONSECA; RAMALHO; KLEINERT-GIOVANNINI, 1993).

Tabela 10. Descrição das etnoespécies de abelhas (Hym., Apidae) que habitam a região da Serra da Jibóia, Bahia.

Etnoespécie	Pista taxonômica	Descrição (reunião de informações)
Abelha-do-chão	<i>Paratrigona</i> sp.	...
Africana	<i>Apis mellifera scutellata</i> Lepeletier, 1836	Faz um mel grosso.
Arapuá	<i>Trigona spinipes</i> (Fabricius, 1793 )	Preta. Agarra no cabelo. Não deixa uma lavoura. Come flor de manga, de laranja.
Caga-fogo	<i>Oxytrigona tataira</i> (Muller, 1874)	Seu mijo arde.
Cupineira	<i>Partamona</i> sp.	Miudinha. Faz casa no cupinzeiro.
Italiana	<i>Apis mellifera</i> L., 1758	Maior que a africana. Amarela, comprida. Valente, cão, perigosa, muito braba, insistente. Trabalha mais que a uruçú. Faz casa no mulundu (= murundu), em qualquer lugar. O mel é porco, grosso, não apurado, gostoso. Em multidão, mata um homem.
Jitai-da-boca-branca	<i>Tetragonisca angustula</i> (Latreille, 1811)	Alvinha. Faz casa no pau. O mel é meio “azedin”. Chama assim porque a boca (a entrada de cera) é bem alvinha, branca.
Jitai-da-boca-preta	<i>Tetragonisca angustula</i>	Faz casa no pau.
Mandaçaia	<i>Melipona</i> cf. <i>quadrifasciata</i> Lepel.	Bundinha listrada de amarelo. Faz mel igual ao da uruçú. Aqui tinha muita.

Cont.

Cont.

Etnoespécie	Pista taxonômica	Descrição (reunião de informações)
Miguezinha	<i>Plebeia</i> sp.	Pequeninha, pretinha. O mel é tão bom! É difícil de achar essa abelha.
Mosquitinho	<i>Plebeia</i> sp.	Faz casa em pé de parede.
Mosquito	<i>Tetragonisca</i> spp.	Faz casa na terra.
Muvuca (= Mumbuca)	<i>Geotrigona mombuca</i> Smith, 1863	Faz casa no chão. Não tem dela aqui.
Rancheira	<i>Trigona spinipes</i>	Faz casa no ninho de passarinho chamado guegué.
Sanharó	<i>Trigona</i> sp.	Valente, braba. Agarra no cabelo. Ela morde. O mel é um visgo. Considerada um tipo de marimbondo.
Trombeta	<i>Trigona</i> sp.	...
Uruçu	<i>Melipona scutellaris</i> Latreille, 1811	Tem três ou quatro abelhas maiores, grandes, mais graúdas. Chama abelhão, que é a mestra. Listradinha. Mansa, cismada. Elas rezam. Não pega todo tipo de flor. Faz casa em tronco ocado. O mel é amarelinho, mais fino, mais apurado. Qualquer pessoa pode labutar com ela que ela não morde não.

Segundo os entrevistados, as abelhas visitam diferentes tipos de flores, mas nem todas as etnoespécies visitam as mesmas flores. A uruçu (*Melipona* cf. *scutellaris* Latreille, 1811), por exemplo, *não pega todo tipo de flor. É mais a araquá, o girassol, o licuri e o coqueiro* (Seu F., 40 anos). Ainda sobre essa abelha, registrou-se que *ela não faz o mel de qualquer flor, nem manga, nem jaca. Ela vai pra serra. Faz mel da flor de murta, flor de sucupira* (G., 17 anos). A literatura diz que algumas espécies visitam um ou poucos tipos de flores, enquanto outras obtêm alimento em vários tipos de flores. Tal escolha está relacionada com a morfologia e

com o comportamento das abelhas (IMPERATRIZ-FONSECA; RAMALHO; KLEINERT-GIOVANNINI, 1993). Miriam Gimenes (comunicação verbal, 2003), especialista em Biologia Floral e professora da Universidade Estadual de Feira de Santana, acrescenta que a preferência floral pode estar mais relacionada à época do ano.

A diferença no comportamento forrageador das etnoespécies reflete-se na quantidade e qualidade dos méis por elas produzidos. Segundo os entrevistados, a quantidade de mel que pode ser coletado nas colméias naturais e nos cortiços varia em função do tipo de material que as abelhas utilizam, do tamanho do ninho e das condições climáticas que favorecem uma floração abundante. Há espécies mais melíferas que outras: *A uruçú dá mais mel que a mandaçaia. Se o tempo for bom, dá muito. Mais que ela só a italiana* (Seu F., 40 anos). Monteiro (2000) diz que colméias naturais de mandaçaia (*Melipona* cf. *quadrifasciata* Lepel.) produzem de 1,5 a 2,0 litros de mel em épocas de boa florada. Criada racionalmente, a produção pode aumentar. A uruçú, por sua vez, consegue produzir entre um a quatro litros de seis em seis meses. Porque a italiana (*A. mellifera*) é uma abelha generalista, os moradores acreditam que ela *trabalha mais que a uruçú* (Seu J., 66 anos). Este entrevistado, em particular, disse que uma vez conseguiu coletar cerca de 20 litros de mel de uma única colméia de italiana.

No que se refere à qualidade, há diferenças nos méis. Por exemplo, o mel de uruçú é considerado mais fino, mais apurado, enquanto que o da italiana é grosso e tido como um mel porco porque essa abelha *vai no caju, na manga, na jaca* (Seu F., 40 anos). Monteiro (2000) diz que os méis fabricados por *Melipona* spp. são bastante liquefeitos devido ao teor de umidade, fato este que requer que fiquem armazenados sob refrigeração para evitar a fermentação. Segundo a opinião dos entrevistados, a italiana faz mel até de açúcar. É por isso que há criadores que disponibilizam açúcar próximo dos cortiços no intuito de que as abelhas produzam mel mais rapidamente: *Tem uns que bota açúcar, água, não lava a vasilha direito.*

*O mel azeda. Outros cozinha o mel* (Seu L., + 60 anos). Eles consideraram o mel da mandaçaia igual ao da uruçú e o da jataí (*Tetragonisca angustula* [Latreille, 1811]) um pouco “azedim”. Foi dito que o *arapuá ainda faz um melzinho, mas o sanharó só faz visgo* (Seu A., 74 anos). Dependendo da fonte de néctar, cada mel tem sabor e aroma próprios. Na opinião de alguns informantes, o melhor mel de uruçú resulta da florada da laranjeira e da aboboreira.

O comércio de méis constitui uma fonte de renda significativa para os indivíduos que se dedicam à apicultura e/ou à meliponicultura. Um litro de mel da italiana é comercializado a um preço que varia de R\$ 3,00 a R\$ 10,00, enquanto que um litro de mel de uruçú é vendido por até R\$ 40,00. (Méis de meliponíneos valem mais porque são considerados medicinais.) Supondo-se que um meliponicultor de Pedra Branca possua dez cortiços de uruçú e que cada cortiço produza ao menos um litro de mel a cada seis meses, este meliponicultor, se conseguir vender os dez litros de mel ao preço de mercado, teria uma receita bruta ao redor de R\$ 400,00. (É uma fonte de renda extra o suficiente para uma família sustentar-se nas condições sócio-econômicas do interior do estado.) Por conta de seu valor, existe o comércio de méis de uruçú falsificados, como um informante alertou: *Tem gente por aí que faz o mel. Mistura com uruçú. Coloca umas abelhas na boca do litro e diz que é de uruçú. É importante você conhecer a pessoa, ver o cortiço e não se influir em conversa* (Seu L., + 60 anos). Reconhecendo que as atividades apícola e melipónica já existem na região, uma maneira de assegurar um manejo mais sustentável seria através da formação de recursos humanos locais tecnicamente habilitados; assim, abelhas e homens sairiam lucrando.

A percepção da importância das abelhas como agentes polinizadores foi demonstrada no seguinte trecho: *A italiana poliniza o maracujá* (Seu C., 32 anos). Sazima e Sazima (1989) observaram que as flores de maracujá-mirim (*Passiflora edulis* Sims, Passifloraceae) são visitadas por várias espécies de abelhas, tais como: *Xylocopa suspecta* Moure e Camargo, 1988, *X. frontalis* (Oliv., 1798), *Epicharis rustica* (Oliv., 1789), *Trigona spinipes*,

*Nannotrigona testaceicornis* (Lepel., 1836) e *Apis mellifera*. Pesquisas confirmam que diversas fruteiras têm sua produtividade aumentada quando polinizadas por abelhas. Além disso, os frutos são de melhor qualidade (D'AMARO, 1992). Contudo, a diminuição do número de abelhas nativas e mesmo o desaparecimento de certas etnoespécies na região da Serra da Jibóia devem-se, entre outros fatores, ao desmatamento na região, conforme foi explicitado no seguinte trecho de entrevista: *Aqui, quando tinha mata, tinha a mandaçaia, jitaí, urucu. Hoje não tem mais. Mandaçaia não existe* (Seu E., 62 anos, anos). Aidar (2002) alerta para o fato de que a extinção de muitas espécies de abelhas nativas causará o desaparecimento de muitas espécies vegetais e o desequilíbrio no ecossistema.

Apenas a meliponicultura é praticada pelos moradores do povoado de Pedra Branca, constatando-se a criação de duas etnoespécies: urucu e jataí (= jitaí). O manejo com *A. mellifera* existe, porém é praticado por um apicultor comercial externo à comunidade que possui terrenos na região: *Tem um rapaz que cria a italiana. Quando tem aqui o pessoal fala com ele. Ele vem, se veste com plástico e leva a caixa. Prepara. Elas assanha, mas ele tá protegido. Elas tão à procura de abrigo. Já tá galvanizado a cera ali e pronto* (Seu E., 62 anos). Provavelmente, as duas abelhas sem ferrão citadas acima foram selecionadas para criação caseira devido à facilidade de seu manejo e porque não oferecem riscos de acidentes, como a italiana. As abelhas criadas de modo tradicional podem ser consideradas semidomesticadas.

Importa saber que a cultura das abelhas sem ferrão (meliponicultura) já existia na América muito antes da chegada dos europeus, mas com a cultura da cana, o mel perdeu sua importância e o interesse pelas abelhas diminuiu (NORDENSKIÖLD, 1929). Os Maia da América Central manipulavam geneticamente diferentes abelhas sem ferrão visando aumentar a produtividade do mel e da cera. Eles aperfeiçoaram muitos métodos para a divisão de colônias e para a criação de muitas espécies (SCHWARTZ 1948 apud POSEY, 1987). Os

trabalhos iniciais de Posey mostram que os índios Kayapó reconhecem, denominam e classificam 56 espécies de abelhas sociais sem ferrão, das quais nove foram consideradas manipuladas ou semidomesticadas (Camargo e Posey, 1990). Os autores registraram a criação de abelhas indígenas pelos Kayapó simplesmente pela fascinação que esses índios têm pelos insetos sociais.

Seu F., 40 anos, cria uruçú há cerca de quatro anos, tendo aprendido a manusear as abelhas por conta própria. Ele também já criou jitaí, mas desistiu porque essa etnoespécie atacava as demais abelhas durante seu período de enxameagem. O comportamento agressivo ocorre até mesmo entre abelhas da mesma espécie, como esse criador salientou: *Às vezes, briga entre elas mesmo. Aí, queima uma farinha. Aquela fumaça de leve acalma elas. Briga porque vão dividir, quer ir embora.* Sobre a agressividade das abelhas sem ferrão, sabe-se que entre os meliponíneos há espécies agressivas que, às vezes, monopolizam um local de coleta de alimento (IMPERATRIZ-FONSECA; RAMALHO; KLEINERT-GIOVANNINI, 1993). Souza et al. (1993) afirmam que *Tetragonisca angustula* enxameia com facilidade e ataca ninhos de abelhas fracas de outras espécies para ali se estabelecer ou para pilhagem. Para a etnia Chontal da região de Tabasco, México, a abelha-corredeira (*Lestrimelitta limao* [Smith, 1863]) é muito temida porque ataca colônias de *Melipona beecheii* Bennett 1835 para roubar o mel (VÁSQUEZ-DÁVILA; SOLÍS-TREJO, 1991).

Além da fumaça, também é costume pendurar galhos com folhas verdes no exterior dos cortiços para acalmar as abelhas. Com o tempo os galhos vão secando e são substituídos, se necessário. Será que substâncias químicas voláteis presentes nesses ramos acalmam as abelhas? Camargo e Posey (1990) registraram que os índios Kayapó colocam ramos de *Tanaecium nocturnum*, uma Euphorbiaceae, à entrada dos ninhos para atordoar as abelhas.

Para iniciar uma criação, o meliponicultor dá preferência por buscar colônias na mata. As colméias são encontradas na natureza por quem observa o comportamento de ir e vir das



operárias, como disse um informante: *A pessoa que tira abelha já sabe aonde é a casa pelo movimento dela* (G., 17 anos). Os ninhos naturais também são localizados por meio de artifícios empregados pelos coletores. Por exemplo, colméias de uruçus podem ser encontradas da seguinte maneira: cortando-se certas “ramagens” para que a seiva atraia as abelhas; espalhando-se um pouco de seu mel ou se queimando sua cera para que o aroma as atraia; ou passando um pouco de fumo nas pernas de algumas abelhas, que são liberadas e logo que elas chegam no ninho as demais estranham o cheiro, havendo briga entre elas e muito barulho. Em todos os casos, os coletores devem ficar atentos para seguir o vôo das abelhas. Ao queimar a cera e/ou deixar um pouco de mel exposto para atrair as abelhas e segui-las até a colméia, os coletores estão tirando proveito do sistema de comunicação baseado no cheiro. Sabe-se que algumas espécies de meliponíneos fazem trilhas de cheiro entre o ninho e as fontes de alimento (IMPERATRIZ-FONSECA; RAMALHO; KLEINERT-GIOVANNINI, 1993).

Encontrado o ninho no oco de uma árvore, esta é cortada; espera-se anoitecer para que todas as abelhas estejam alojadas, vedando-se a entrada para que elas não saiam durante o transporte. O ninho permanece fechado durante todo o dia seguinte ao da captura do enxame; apenas no segundo dia, quando as abelhas já se acalmaram, ele é aberto para que “reconheçam” o novo hábitat. Os ninhos, agora chamados de cortiços, são pendurados em uma das paredes laterais das residências (Fig. 15) ou sob a sombra de alguma árvore. De acordo com os informantes, o cortiço deve ser mantido no mesmo lugar para evitar que os insetos percam a direção. Ainda, o transporte inadequado de colônias de meliponíneos pode acarretar a morte dos imaturos e até mesmo a perda de toda a colônia por falta de crias ou pelo ataque de forídeos devido ao cheiro do alimento larval exposto pela destruição das células de crias pelas operárias. Tal fato é atribuído popularmente à fuga das abelhas (AIDAR; ROSSINE, 2002).



Fig. 15. Cortiços de uruçu pendurados na lateral da residência de um meliponicultor de Pedra Branca.

O cortiço é “furado” sempre que se percebe que as abelhas estocaram mel suficiente. Pelo menos para a abelha-uruçu, a coleta ocorre a cada seis meses. Acredita-se que as abelhas abandonarão o cortiço se o mel não for coletado no tempo certo. Os meliponicultores ainda acreditam que os cortiços só devem ser “furados” às quartas-feiras e aos sábados, durante as fases da lua cheia ou quarto crescente. Do contrário, as abelhas deixarão os cortiços. Na comunidade de seringueiros do Alto Rio Juruá, a expressão “a abelha está gorda” significa dizer que existe muito mel nos ninhos (OLIVEIRA, 2002, p. 620). Este autor também registrou que as fases da lua são importantes para o manejo com as abelhas; para alguns de seus informantes, a lua cheia é a melhor fase.

Os coletores costumam incensar os cortiços queimando esterco de boi para que as abelhas não fiquem muito agitadas. Com a fumaça, elas ficam “tontas”. Outras práticas incluem usar um pano vermelho, queimar farinha e se lambuzar de mel. A coleta é manual e realizada de maneira bastante artesanal (Fig. 16). No processo, algumas abelhas acabam morrendo e uma certa quantidade de mel é desperdiçada. Os meliponicultores salientaram que o manejo deve ser sempre realizado por um mesmo indivíduo e que é preciso estar com o

corpo limpo, tanto físico quanto espiritualmente, para lidar com as abelhas, senão elas “mordem”. Além disso, as abelhas devem ser manejadas em silêncio, com calma e na presença de poucas pessoas:

*Quando eu vou mexer nelas eu passo mel pra elas não morder. E não ter muita gente, senão desanda. Elas num gosta, são cismada. Eu tiro as tampa do lado, furo as casinha (potes de mel) e viro a caixa (Seu F., 40 anos).*

*Há pessoas que se aproximam delas, elas rodam a pessoa e não morde. Tem gente que tem imã, o sangue bom. Tem vez que chega um ali no meio, aí elas vão embora. Tem gente que chega de viagem, se mistura com a mulé. Esse aí tá de corpo sujo. Se for abrir o enxame, elas voa, morde e vão embora. A pessoa toma banho e veste roupas limpas (Seu L., + 60 anos).*



Fig. 16. Meliponicultor de Pedra Branca coletando mel de uruçú.

Ao final do processo, a parte superior (“tampa”) do cortiço é colocada de volta; as laterais e a tampa são vedadas com uma liga feita misturando-se argila (barro vermelho) e água, cuja consistência lembra a do cimento. Os cortiços retornam à posição original e as

abelhas dão o acabamento: *Ela tampa de barro dos lados. Fica só o buraquinho da saída* (Seu L., + 60 anos). Nogueira-Neto (1997) diz que a entrada dos ninhos quase sempre está no centro de uma estrutura de terra ou de geoprópolis. Esta é uma mistura feita de argila e resinais vegetais.

O mel da abelha-italiana, por outro lado, é “tirado na raça”, sendo realizado com um certo cuidado para evitar acidentes. Geralmente os coletores marcam a localização do ninho e voltam à noite para furá-lo, utilizando um facão para retirar a vegetação ao redor e abrir caminho até os favos de mel. As abelhas são mantidas afastadas com a fumaça proveniente da queima de diferentes materiais:

*Pra tirar o mel, pego um pedaço de pneu, bosta de boi seca, folha verde, um pouco de álcool ou gasolina. Aí queimo. Elas começa a embebedar e vão saindo. Quem tiver perto da casa ela não morde. Quando mete a mão pra pegar os favo algumas morde, mas faz parte. É pra quem tem coragem. A mão incha toda* (G., 17 anos).

Alguns entrevistados demonstraram possuir uma certa atitude conservacionista no que se refere à coleta do mel dessa abelha, deixando um pouco de mel e de favos de cria para que a colônia se recupere: *Eu tiro só o mel quando dá pra deixar os filho, mas depende do lugar aonde elas tá. Quando tira os filho elas vão embora e faz casa em outro lugar* (G., 17 anos). Outros, no entanto, recorrem a inseticidas para matar as abelhas e poder extrair o mel mais facilmente. Tal atitude, além de bastante destrutiva para a apifauna local, revela-se altamente perniciosa não só para o meio ambiente como para os usuários desse mel, que poderão apresentar casos de intoxicação devido ao consumo de mel envenenado.

O mel é o principal produto aproveitado, sendo os demais produtos (samborá, cera e pedra) coletados muito raramente para uso medicinal ou outros usos. O samborá é desperdiçado, jogando-se fora:

*Eu tiro uma tampinha aqui e outra ali pra tirar o mel, mas o produtor disse que tem uma maquininha que tira o mel e não desfaz a casinha. Porque a gente faz à toa. A gente faz errado. As casinha fica no lugar. As que têm samburá pode limpar. Tem uma parte de samburá e outra de mel. Samborá é a massa das flor. Elas deposita ali. Às vezes, as pessoas pensa que essa abelha é preguiçosa, mas né não. Ela vai, separa as parte. Ela faz uma parte de líquido tirada da flor e a massa fica ali também. É azedo, mas elas pega de volta (Dona M., 59 anos).*

Jogar fora o samburá (resíduos de pólen acumulados pelas operárias nos alvéolos das colméia) é um desperdício econômico muito grande, pois as abelhas o recolherão posteriormente. Durante o processo de manipulação, o samborá (saborá ou samorá, no contexto eticista) recebe secreções provenientes das glândulas mandibulares e das glândulas hipofaríngeas. Este material é muito importante para as abelhas porque tem efeito antimicrobiano (NOGUEIRA-NETO, 1997).

Pensa-se que a pedra do arapuá, que foi comparada ao estrume de boi, *deve ser feita com alguma parte da flor que não é aproveitada no mel* (M., 30 anos). Trata-se, na verdade, do escutelo, que é a parte do ninho de *T. spinipes* constituída por resina, cadáveres de abelhas e outros detritos (ALMEIDA; LAROCA, 1988).

Aparentemente, a divisão do enxame é feita ao acaso, com o meliponicultor transferindo parte do material do cortiço velho para o novo: *A muda da uruçú é feita com um bocado de filho* (Seu S., + 70 anos); *Pega um pouquinho de fio, bota num caixão. Bota o cortiço novo no lugar do véio. Eu fiz* (Seu A., + 60 anos). Atenção especial é dada à madeira que será usada na construção do novo cortiço, conforme um informante salientou: *Pra fazer a muda tem que pegar madeira velha lá do lixo. A tábua não deve ter cheiro de nada. Caso a madeira seja nova as abelhas não ficam. É botar e ir embora. A caixa tem que ficar pendurada pros bicho (p. ex., lagartixa) não pegar* (Seu L., + 60 anos). Um outro meliponicultor alertou: *Se fizer o cortiço e não passar o barro ela não fica. Aí ela vai por*

*dentro e veda também* (Seu E., 62 anos). Utiliza-se preferencialmente a madeira do pau-paraíba (*Simarouba* sp., Simaroubaceae) e da fava (*Pterodon pubescens?*, Leguminosae). O trabalho final é feito pelas próprias abelhas: *Elas usa a cola (resina de um tipo de cipó na mata) misturada com água e barro pra vedar as parede da oca* (Seu E., 62 anos).

Às vezes, o processo de divisão não é bem sucedido: *Quando os filho tá maduro, pego, tiro da oca e boto na caixa. Passo um pouquinho de mel pra eles ficar, mas eles resolve voltar. Boto duas placa de madeira. Dá um furo pra elas passar e fazer o mel separado dos filho, só que faz mais filho. Elas faz à toa* (Seu E., 62 anos). De acordo com a experiência de um criador, *a manha pra segurar as abelhas é botar um calço por baixo dos filho. Elas passa por debaixo. Na caixa, eu passo mel e saborá. O buraco maior coloca os filho. Depois tampa com barro; por dentro elas fecha também* (Seu F., 40 anos).

As colônias dos Meliponinae são perenes e se reproduzem por enxameamento. Wilson (1971) relata que o ciclo começa quando operárias-patrolhas procuram um novo lugar de nidificação. Quando este é encontrado, as operárias começam a fechar qualquer rachadura que possa existir por volta da cavidade e a preparar a entrada do ninho. O material de construção inicial é transportado do ninho velho. Quando as operárias chegam em grande número, elas constroem o invólucro, os pilares e os potes e fazem as primeiras células de cria. O cerume continua a ser conduzido em quantidade do ninho velho nas curvículas das operárias. Mel e pólen também são removidos dos potes do ninho parental, transportados nos papos das operárias e regurgitados por elas nos potes novos. Desse modo, existe um contato entre as duas colméias. Nesse grupo de abelhas, a velha rainha-mãe tem um abdome inchado e pesado e suas asas se danificam, impossibilitando-a de voar; são as rainhas virgens que fazem o vôo e apenas quando os ninhos novos estão completamente preparados.

A disposição dos favos de cria e de mel dentro do ninho de *Apis* foi assim distinguida: *A italiana faz os filho separado do mel. Ela coloca os filho no início e o mel no final* (G., 17

anos). Já o cortiço da urucu é “dividido”: *Os filho prum lado, o mel pro outro, o samborá pra lá. É bem dividido* (Seu A., + 60 anos). O ninho meliponíneo básico consiste de um agrupamento de células de cria internas que podem ou não estar compactadas em favos, e potes maiores onde pólen e mel são armazenados. (Nos apíneos, as células tanto servem para criar as larvas quanto para armazenar mel.) Um invólucro pode envolver os potes de cria. Uma camada externa fina e resistente de batume envolve esses potes. A maioria dos meliponíneos nidifica em troncos de árvores e alguns vivem apenas em formigueiros e cupinzeiros abandonados. As configurações das entradas dos ninhos variam bastante. Os ninhos são construídos usualmente de cerume, que é uma mistura marrom de cera e própolis (WILSON, 1971).

As rainhas são conhecidas localmente como mestres. De acordo com os entrevistados, todos os insetos sociais, com exceção das formigas, possuem um “mestre”: *Marimbondo, urucu, italiana, todos têm o mestre. Até o cupim tem o mestre. Mestre da urucu, da italiana é uma abelha grande, mole. Quando muda, as outras que carrega ela* (Seu M., + 60 anos). Um outro informante disse que *na colméia existe uma rainha que comanda as outra. Ela não voa. As outra protege. Quando vai aquele bolo, ali é levando ela* (G., 17 anos). Como visto acima, a divisão de colônias de Meliponinae dá-se com a saída de novas abelhas-rainhas do ninho parental. Já o enxameamento de *A. mellifera* ocorre com a saída da velha rainha acompanhada por um grupo de operárias. As abelhas voam em massa por uma curta distância, pousando num poleiro aéreo, como um tronco, galho de árvore ou construções humanas, onde se aglomeram densamente formando uma massa de corpo sólido (WILSON, 1971). Os criadores reconheceram que nos ninhos dos meliponíneos coexistem mais de uma rainha e que nos de *Apis* só uma rainha comanda toda a colônia: *Nos cortiços de urucu têm três ou quatro abelha maior, grande, mais graúda. Chama abelhão, que é a mestra. Agora, a italiana não. Só tem uma* (Seu E., 62 anos).

O macho é conhecido como langão. Registrou-se a informação de que *quando tem muito macho, elas briga. Mata a metade* (Dona Z., + 30 anos). Embora os zangões contribuam para a manutenção da colônia – podem secretar cera, trabalham com cerume e transferem néctar das campeiras para os potes de estocagem – tanto eles quanto as rainhas virgens em muitas colônias de abelhas sem ferrão normalmente são expulsos do ninho ou mortos (ROUBIK, 1989).

Um criador disse que no ninho da abelha-uruçu *tem uma abelha que só fica na porta. Não sai de jeito nenhum. É a vigia* (Seu F., 40 anos). Sabe-se que em diferentes espécies de meliponíneos, operárias são observadas à entrada do ninho e estas atuam como sentinelas (KNOLL; BEGO; IMPERATRIZ-FONSECA, 1993). O próprio nome indígena **mandaçaia** reflete isso: **mandá** significa vigia e **çai** significa bonito (MONTEIRO, 2000).

Como inimigos naturais das abelhas, os informantes indicaram: a formiga-de-taboca (*Camponotus* sp.), a lagartixa (*Tropiduros* sp.?), o sardão e o papa-mel (*Eira barbara* [L., 1758], Mustelidae). O pássaro inguaxo, já comentado anteriormente, também foi citado como predador da arapuá. Com relação à formiga-de-taboca, foi dito que ela *entra no cortiço (de uruçu) à noite e mata os filhotes* (Seu F., 40 anos). Teixeira, Marcolino e Brandeburgo (1997) caracterizaram o processo de invasão de uma colônia de abelhas africanizadas por *C. atriceps* (Fr. Smith, 1858) que pilham a colméia à procura de um local para nidificar ou para obterem alimento (mel, pólen, larvas e abelhas adultas). Os autores observaram grupos de quatro a dez formigas atacando uma única abelha. A ação dessas formigas torna-se um problema bastante sério não apenas no nível econômico (apicultura e meliponicultura), mas no impacto sobre as populações naturais de abelhas. Na região de Domingos Martins, Espírito Santo, foi verificado que 7,6% das mortes de colônias de *Melipona capixaba* Moure e Camargo, 1994 deviam-se às formigas (NASCIMENTO 1996 apud NOGUEIRA-NETO, 1997). Os seringueiros que vivem no Alto Rio Juruá, no Acre, dizem que formigas-taiocas-vermelhas e



pretas (*Eciton* spp.) costumam atacar os ninhos depois que são abertos para coleta do mel, sendo as segundas mais danosas (OLIVEIRA, 2002).

Sobre o comportamento usurpador do papa-mel, comentou-se: *O papa-mel só bebe o mel. Entra na casa da abelha. Até da italiana. Ele incha todo. É todo peludo. Ai entra na casa e bebe o mel. Ele parece um sariguê (Marsupialia, Didelphidae), só que é todo peludo* (G., 17 anos). Esse mustelídeo escava os ninhos encontrados no solo e nas cavidades das árvores (ROUBIK, 1989).

Já os répteis e o inguaxo são predadores oportunistas, ficando próximos da entrada do ninho à espera das abelhas que passam.

Os meliponicultores crêem que as uruçus oram o Santo Ofício sempre às 18:00h. Enquanto uns afirmam que as abelhas rezam todos os dias dentro da caixa, outros dizem que a “oração” ocorre em dias específicos: quartas, sextas e sábados. Essa “oração” inclui uma Salve Rainha e Creio em Deus Padre até o final: *Faz aquele zum, zum, mas eu num entendo a língua delas e a gente num sabe o que elas tão rezando ali. Mas é pela cabeça da gente, porque nós num sabe o que elas tão falando* (Seu L., + 60 anos). De acordo com Sax (2002), as abelhas têm uma longa reputação para piedade. Na Idade Média, Cesaire de Hesterbach relatou que um camponês uma vez colocou a Eucaristia em uma colméia na esperança de aumentar a produção de mel. Mais tarde, ele retornou e descobriu que as abelhas haviam construído um altar de cera com um pequeno cálice e a Hóstia sobre ele. Carrera (1991b) diz que em muitos condados da Inglaterra e da Escócia, o povo acreditava que as abelhas se reuniam em suas colméias à meia-noite do dia de Natal e emitiam um zumbido característico, como se entoassem um hino de louvor ao nascimento de Jesus. Ele também conta que na França, na Bélgica e em certos lugares da Suíça, muitas famílias saíam de suas casas na noite de Natal à meia-noite para ouvirem este zumbido que, para eles, era o cântico sacro, em coro, do “Glória a Deus nas alturas”. Por seu mel e seu ferrão, a abelha é emblema de Cristo: de um

lado, sua brandura e sua misericórdia; do outro, o exercício de sua justiça, como Cristo-Juiz. Para Bernardo de Claraval, ela também simbolizava o Espírito Santo (RONECKER, 1997).

#### 6.2.3.5 As Formigas.

*Caçaramba aqui tá de correição!* Dona V., 54 anos.

Um total de 19 etnoespécies de formigas foi registrado (Tabela 11), constatando-se sinonímia nos nomes populares. Formiga-de-asa, formiga-da-mandioca, lavradeira e tanajura são como os representantes do gênero *Atta* são chamados, sendo que o último nome é reservado às fêmeas ovadas. Um outro grupo de formigas que designa insetos do mesmo gênero (provavelmente *Odontomachus*) é constituído pelas etnoespécies formiga-de-cotia, formiga-de-estralo e formiga-taco-taco. No entanto, para uma maior exatidão entre a nomenclatura dos insetos e sua taxonomia lineana, requer-se coletar as etnoespécies registradas e identificá-las adequadamente.

A formiga-jeje (*Dinoponera quadriceps* Santschi, 1921) foi descrita como uma formiga “pretona”. Seu hábitat de ocorrência é na caatinga, segundo os moradores. O nome “jeje” possivelmente esteja relacionado com os negros do Daomé, que foram trazidos como escravos e que se caracterizavam pela tez azeitonada (MICHAELIS, 2001). Essa formiga é vulgarmente chamada de formiga-de-rabo em outras regiões da Bahia. Sua picada, como dito anteriormente, é bastante dolorosa.

Tabela 11. Descrição de 19 etnoespécies de “formigas” (Hym., Formicidae), segundo os moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Etnoespécies		Descrição (reunião de informações)
Nome vulgar	Pista taxonômica	
Caçaramba	<i>Azteca chartifex</i> Forel, 1896	Pequeninha. Faz casa em terra adubada. Gosta muito das árvores. Vermelha igual à chichinã. Gosta de cafezeiro. Ela joga veneno no olho. Venenosa.
Caranga	<i>Camponotus</i> sp.	Rajada.
Chichinã	<i>Acromyrmex</i> sp.	Tem da preta e da vermelha.
Cigana	<i>Iridomyrmex</i> sp.	Anda no carregio. Correição grande. Amarelaça. Só anda por dentro dos matos.
Formiga-de-asa	<i>Atta</i> spp.	Aparece quando chove.
Formiga-de-bode	<i>Dolychoderus attelaboides</i> (Fabr., 1775)	...
Formiga-de-cão	<i>Eciton</i> sp.	Preta, que anda assim pelo chão.
Formiga-de-cotia	<i>Odontomachus haematodeus</i> (L., 1758)	Ela anda os carregio que nem a formiga-cigana. É o mesmo tamanho, mas os dentes chegam a ser grande e ela sai batendo os dentes assim.
Formiga-de-estralo	<i>Odontomachus</i> sp.	Ferra bastante.
Formiga-de-mandioca	<i>Atta</i> spp.	Grande. Faz carreiro. Vira tanajura.
Formiga-de-taboca	<i>Camponotus</i> sp.	É inimiga da uruçú. Ela entra no cortiço à noite e mata os filhotes.
Jeje (= Jeja ou Conga)	<i>Dinoponera quadriceps</i> Santschi, 1921	Pretona. Dá mais na caatinga. Só morde na sola do pé. Venenosa.

Cont.

Cont.

Etnoespécies		Descrição (reunião de informações)
Nome vulgar	Pista taxonômica	
Lavradeira	<i>Atta</i> spp.	Vermelha. Miudinha. Difícil de achar o ninho dela. Ela rói até a madeira. Abre a boca do formigueiro durante a noite e fecha de dia. Corta a mandioca.
Luíza-doida	<i>Prenolepis longicornis</i> (Latreille, 1802)	Formiga grande de listra.
Oncinha	Mutillidae	Preta e branca. Bonitinha. Ela vai andando tipo uma tanajura, sendo ela mais curtinha e pintadinha. Dura de morrer. Venenosa.
Rabo-quente	<i>Eciton</i> sp.	Anda na estrada.
Raspadeira	<i>Acromyrmex</i> cf. <i>landolti</i> (Forel, 1884)	Acaba com o jardim.
Taco-taco	<i>Odontomachus</i> sp.	Comprida e a boca é aberta. O negócio é o ferrão.
Tanajura	<i>Atta</i> spp.	Aparece na trovoada. Se come. Vira formiga-de-mandioca.

Dentre as etnoespécies citadas, a oncinha é a única que não é uma formiga propriamente. Trata-se de um Mutillidae, família de Vespoidea que reúne indivíduos que apresentam diferenças morfológicas bem marcantes entre os sexos. Os machos são alados (embora existam espécies sem asas ou que as têm rudimentares), privados de ferrão e freqüentam flores e plantas; as fêmeas são ápteras, o que lhes dá um aspecto semelhante ao de uma formiga que teria o corpo bastante pubescente, com manchas coloridas e brilhantes e providas de ferrão (CARRERA, 1980). É por essa razão que a população rural percebe e

classifica a oncinha junto com as formigas: *Ela vai andando tipo uma tanajura, sendo ela mais curtinha e pintadinha* (Dona L., 57 anos).

Estruturalmente, a diferença entre uma formiga e uma oncinha é dada pelo pecíolo que a segunda possui, sendo ele liso, curto e sem nodosidades (CARRERA, 1980). Foi dito que a oncinha é *dura de morrer. A gente peleja pra matar e a bicha não morre* (Seu A. J., 74 anos). Na realidade, a constituição quitinosa do corpo deste inseto é muito forte; pisada, é difícil de ser esmagada (LENKO; PAPEVERO, 1996). De acordo com esses autores, todos os mutilídeos são parasitos na fase de larvas (de moscas, abelhas, vespas etc.) e não constroem ninhos próprios.

É crença local de que um indivíduo obterá aquilo que deseja comer quando cospe três vezes em uma oncinha que cruza o seu caminho. Ao inseto é imputada a capacidade de trazer o alimento que se pede:

*Quando uma pessoa vê uma oncinha, pede a ela carne fresca. Quando a pessoa se topasse com ela, aquilo que ela pedisse [...]. Podia cuspir (nela?) três vezes e dizia: 'Me dá isso, oncinha! Me dá isso, oncinha!' Ai, diz que quando pedia dá, né? Aquilo que a pessoa quisesse comer: uma carne de porco, uma galinha, um trem qualquer. Pedia àquela oncinha. No outro dia, diz que aparecia aquilo. Fazia aquela simpatia e diz que dava certo* (Dona E., 52 anos).

Os poderes mágicos não se restringem à obtenção de comida, mas vão mais além. De acordo com os registros de Lenko e Papavero (1996), alguém se livra de uma dor de dentes se, ao encontrar uma oncinha, cuspir nela três vezes. Também é usada para aprender a tocar violão com mais facilidade, curar alcoolismo, fazer uma criança caminhar mais cedo e nas práticas amorosas; razão pela qual ela é conhecida como formiga-feiticera no sudeste do país.

Dizer que um determinado inseto, como a caçaramba (*Azteca chartifex* Forel, 1896), *tá de correição* (Dona V., 54 anos) significa, na percepção local, que há muito dessa formiga; os

acidentes, então, tornam-se mais comuns. Essa espécie é arborícola, construindo seus formigueiros nos troncos das árvores: *Gosta muito das árvores* (Dona E., 82 anos). No sul do estado da Bahia essa formiga nidifica no cacaueteiro. Ela foi tida inicialmente como benéfica para o cultivo, mas depois foi verificado que ela causava prejuízos às plantas, visto que protegia insetos prejudiciais e roía a casca do cacau, deformando-o ou provocando o aborto (SANTOS, 1985). Outra etnoespécie que prejudica o cacaueteiro é a formiga-de-bode (*Dolichoderus attelaboides* [L., 1758]).

A descrição da formiga-de-cotia diz que *os dentes chegam a ser grande e ela sai batendo os dentes assim* (Seu E., 80 anos). Trata-se, possivelmente, da espécie *Odontomachus haematodeus* (L., 1758), que possui mandíbulas compridas em forma de pinças; quando perseguida, bate uma mandíbula na outra, produzindo estalo característico (SANTOS, 1985). Representantes do gênero encontram-se espalhados em diferentes partes do país e recebem nomes populares associados à morfologia mandibular: bate-bico, formiga-tesoura, porta-pinças, formiga-estralo, estrela-estrela, folha seca, taracutinga, entre outros (LENKO; PAPAVERO, 1996).

As etnoespécies formiga-de-cão e formiga-rabo-quente provavelmente pertençam ao gênero *Eciton*, uma vez que sua descrição diz que são formigas que caminham pela estrada. Sabe-se que as formigas da subfamília Dorylinae, principalmente do gênero *Eciton*, são carnívoras, errantes e ficam pouco tempo em seus ninhos (BUZZI, 1994).

Uma importância inusitada das formigas refere-se à ausência de vulcanismo no Brasil: *O Brasil não tem vulcão por causa da formiga. Diz que é porque aqui tem muito buraco de formiga. Quer dizer que o ar da terra fica saindo. Isso é meu povo mais velho que falava* (Dona E., 66 anos).

### 6.3 OS MORADORES DO POVOADO DE PEDRA BRANCA E OS INSETOS: ASPECTOS COMPORTAMENTAIS.

Esta seção discute o modo como os habitantes da região da Serra da Jibóia se comportam em relação aos insetos no que diz respeito aos usos que a população faz, tratando particularmente das seguintes interações: medicinal, alimentar, estético-decorativa, mágico-ritualística e lúdica. Outras formas de interação, como o uso de insetos e/ou seus produtos como cosméticos, como isca para peixes, para vedar utensílios e para tratar cachorros de caça, também são observadas.

De um modo geral, o potencial de utilidade de animais e plantas como recursos depende da interação de um sem número de fatores: propriedades biológicas, físicas e químicas dos animais disponíveis; necessidades humanas, biológicas e culturais; a percepção que os indivíduos têm de seu ambiente social e natural; a subsistência do sistema; demografia; estratégias econômicas; posturas político-econômicas; aspectos históricos; crenças de cura e enfermidades (ALCORN, 1981).

#### 6.3.1 Utilização Medicinal de Insetos (Entomoterapia).

*Na hora da precisão a gente faz tudo. Dona E., 82 anos.*

Cerca de 40% dos moradores entrevistados (N = 52) informaram sobre o uso medicinal de insetos, registrando-se 27 etnoespécies que se distribuem em seis ordens: Hymenoptera, Coleoptera, Lepidoptera, Blattodea, Orthoptera e Isoptera (Tabela 12). Destas, Hymenoptera aparece com 12 etnoespécies representadas. Esses recursos entomoterapêuticos fornecem 38 matérias-primas, com as quais se elaboram remédios que curam uma gama de doenças. O termo “doença” é aqui utilizado em um sentido amplo, referindo-se tanto às enfermidades de origem personalística (provocadas por um agente humano ou sobrenatural) quanto àquelas de origem naturalística (provocadas pela intervenção de causas ou forças naturais), incluindo-se desde estado dolorosos a perturbações de ordem psíquica (FOSTER, 1953). Neste trabalho, as doenças foram registradas segundo a terminologia utilizada pelos informantes.

A maioria dos insetos considerados medicinais é utilizada integralmente (N= 11; 29%), sendo eles torrados, moídos e reduzidos a pó, com o qual se preparam decoctos; o pó também pode ser adicionado à bebida ou à comida do enfermo. Produtos das abelhas, tais como cera e mel, também são percentualmente importantes (8% e 13%, respectivamente). A Tabela 13 traz o número de matérias-primas entomoterápicas citadas pelos informantes como potencialmente utilizáveis na etnomedicina praticada na região da Serra da Jibóia. O modo como os remédios à base de insetos são elaborados e administrados é relatado no receituário (ver Apêndices).

As afecções que podem ser tratadas com medicamentos obtidos a partir de insetos foram categorizadas em onze sistemas corporais (categorias de doenças). São eles: doenças da pele e do tecido celular sub-cutâneo; doenças das glândulas endócrinas; doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo; transtornos do sistema sensorial (olho); transtornos do sistema sensorial (ouvido); transtornos do sistema digestório; transtornos do sistema circulatório; transtornos do sistema respiratório; transtornos do sistema neurológico; transtor-



Tabela 12. Insetos utilizados como recursos entomoterapêuticos (N = 27) no povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia. IR = Importância Relativa.

Nome local/Pista taxonômica	Parte, produto ou processo utilizado	Indicações	% de citação	IR
Arapuá	Samburá	Gripe	30,7	1,83
<i>Trigona spinipes</i>	Filhos	Bronquite, coqueluche		
	Cera	Nariz entupido		
	Mel	Gripe, falta de ar		
	Pedra	Tosse, bronquite asmática, para provocar aborto, coqueluche (tosse braba), criança nascendo os dentes, derrame, gripe, asma (falta de ar, puxeira, cansaço), bronquite, para jovens que ainda não tiveram sua primeira menarca		
Barata	Inteira	Bronquite asmática, dor de ouvido, epilepsia, embriaguez, asma (falta de ar, puxeira, cansaço), estrepada, furúnculos (tumores)	42,3	1,72
<i>Periplaneta americana</i> (L., 1758)	Em pedaços	Cólica de mulher, asma		
Besouro-de-chifre	Chifre	Comida que faz mal, ataque (asmático)	3,8	0,51
Dynastinae				
Bule-bule	Inteiro	Asma (falta de ar)	3,8	0,25
Sphingidae				
Cachorrinho-d'água	Inteiro	Asma (puxeira)	3,8	0,25
Gryllotalpidae				
Carocha	Inteira	Dor de cabeça	3,8	0,25
<i>Blaberus</i> sp.?				

Cont.

Cont.

Nome local/Pista taxonômica	Parte, produto ou processo utilizado	Indicações	% de citação	IR
Cavalo-do-cão	Inteiro	Doença braba	1,9	0,25
Pompilidae				
Compasso (= isca)	Inteiro	Asma (cansaço, falta de ar, puxeira)	9,6	0,25
Tenebrionidae				
Cupim	Cupinzeiro	Umbigo grande em crianças	3,8	0,51
Isoptera				
Cupim-roxo	Cupinzeiro	Gripe	1,9	0,25
Isoptera				
Formiga-de-mandioca	Inteira	Pedra nos rins	1,9	0,25
<i>Atta</i> spp.				
Formiga-jeje	Inteira	Asma	1,9	0,25
Ponerinae				
Grilo	Inteiro	Asma	9,6	0,77
<i>Gryllus</i> sp.				
Italiana	Cera	Nariz entupido	17,3	0,86
<i>Apis mellifera scutellata</i>				
	Mel	Para as paridas (parturientes)		
	Picada	Reumatismo, artrose		
Jitai-da-boca-branca	Mel	Avelide (velide), catarata, dor nos olhos,	42,3	1,05
<i>Tetragonisca</i> cf.				
<i>angustula</i>		inflamação da vista, sinusite, pancada na vista, gripe (defluxo), tosse		
Lagarta-de-caixinha	Casa (casulo)	Asma (puxeira)	1,9	0,25
<i>Oiketicus</i> spp. e				
Saturniidae				

Cont.

Cont.

Nome local/Pista taxonômica	Parte, produto ou processo utilizado	Indicações	% de citação	IR
Lagarta-de-preguiça <i>Trosia</i> sp.	Fato (fel)	Contra a queimadura causada pelo contato com a lagarta	1,9	0,25
Lagarta-de-cajueiro Lepidoptera	Fato (fel)	Contra a queimadura causada pelo contato com a lagarta	1,9	0,25
Lagarta-do-indaiá <i>Pachymerus</i> sp.	Óleo	Feridas (perebas)	1,9	0,25
Lagarta-do-licuri <i>Pachymerus</i> cf. <i>nucleorum</i>	Óleo	Feridas (perebas)	1,9	0,25
Mandaçaia <i>Melipona</i> cf. <i>mandacaia</i>	Mel	...	1,9	...
Marimbondo-chapéu <i>Apoica pallens</i>	Casa	Para jovens que ainda não tiveram sua primeira menarca	1,9	0,25
Marimbondo-escopo <i>Trypoxylon</i> sp.	Casa	Papeira (caxumba)	3,8	0,25
Marimbondo-sussubera Eumenini	Casa	Papeira (caxumba)	11,5	0,25
Oncinha Mutillidae	Inteira	Bronquite asmática, menino que come terra, asma, epilepsia	17,3	0,86
Tatuzinho Cincidellidae	Inteiro	Falta de ar	1,9	0,25
Uruçu <i>Melipona scutellaris</i>	Mel	Gripe, bronquite, tosse, asma, problemas intestinais	32,6	0,78
	Cera	Asma (puxamento)		

Tabela 13. Número de matérias-primas entomoterápicas citadas por 52 informantes como potencialmente utilizáveis na medicina popular praticada no povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Matéria-prima	Observações	Porcentagem
Casa (ninhos)	3	8,0
Casulo	2	5,2
Cera	3	8,0
Chifre	1	2,7
Cupinzeiro	2	5,2
Em pedaços	1	2,7
Fato (fel)	2	5,2
Ferrão	1	2,7
Filhos	1	2,7
Inteiro	11	29,0
Mel	5	13,1
Óleo	2	5,2
Pedra	2	5,2
Pernas	1	2,7
Samburá	1	2,7
Total	38	100,00

Nota: O número total de matérias-primas (N = 38) excede o número total de insetos (N = 27) porque os informantes mencionaram o uso de mais de um recurso de algumas etnoespécies.

nos do sistema genito-urinário; e outros (Tabela 14). Os transtornos do sistema respiratório destacam-se pelo expressivo número de 16 etnoespécies recomendadas para o tratamento das seguintes afecções/sintomas: asma (= falta de ar, cansaço, puxeira, puxamento), gripe ou

defluxo, bronquite, bronquite asmática, coqueluche (= tosse braba, tosse convulsa), tosse, nariz entupido e sinusite. Seis etnoespécies são indicadas para tratar doenças da pele e do tecido celular sub-cutâneo, enquanto que cinco são indicadas para transtornos do sistema genito-urinário. Em termos de sistemas corporais (categorias), observa-se que a barata foi recomendada para seis sistemas, tornando-se a etnoespécie mais versátil. Porém, em termos do número de propriedades atribuídas, ou seja, da quantidade de doenças que são tratáveis com remédios obtidos de insetos, observa-se que a arapuá é a etnoespécie mais versátil, sendo prescrita para 11 indicações (ver Tabela 12).

Tabela 14. Categorização dos sistemas corporais para os quais os recursos entomoterapêuticos são recomendados na medicina popular dos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia.

Sistemas corporais	Problemas tratáveis	Número de recursos entomoterapêuticos recomendados
Doenças da pele e do tecido celular sub-cutâneo	Estrepada, feridas (perebas), furúnculos (tumores), queimaduras, umbigo grande em crianças	6
Doenças das glândulas endócrinas	Papeira (caxumba)	2
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	Reumatismo	1
Transtornos do sistema sensorial (ocular)	Avelide (velide), catarata, problemas de visão (inflamação da vista, pancada na vista)	1
Transtornos do sistema sensorial (auditivo)	Dor de ouvido	1

Cont.

Cont.

Sistemas corporais	Problemas tratáveis	Número de recursos entomoterapêuticos recomendados
Transtornos do sistema digestório	Comida que faz mal, criança nascendo os dentes, menino que come terra, problemas intestinais	4
Transtornos do sistema respiratório	Asma (falta de ar, cansaço, puxeira, puxamento), gripe (defluxo), bronquite, bronquite asmática, coqueluche (tosse braba, tosse convulsa), sinusite, tosse, nariz entupido	16
Transtornos do sistema neurológico	Epilepsia, dor de cabeça	3
Transtornos do sistema circulatório	Derrame	1
Transtornos do sistema genito-urinário	Cólica de mulher, pedra nos rins, menarca atrasada	5
Outros	Abortivo, diurético, alcoolismo, para ajudar parturientes	5

Levando-se em consideração o número de vezes que cada etnoespécie foi citada pelos 52 informantes como recurso entomoterapêutico para o tratamento de males específicos, os insetos mais citados foram: a barata, citada 12 vezes para o tratamento da asma; a abelha-jataí, cujo mel foi lembrado por 12 informantes como remédio para tratar problemas de visão, devendo-se usá-lo como colírio; a abelha-italiana, cujas ferroadas foram citadas seis vezes para tratar reumatismos; o marimbondo-sussubera, cujo ninho foi indicado por seis indivíduos

para o tratamento da parotidite (= papeira ou caxumba); a abelha-uruçu, cujo mel foi citado por seis indivíduos para o tratamento da gripe; e a oncinha, também citada por seis entrevistados para tratar casos de asma (Tabela 15). Se observado o índice de importância relativa, três etnoespécies se destacam: a arapuá, com IR no valor de 1,83; a barata, que apresentou IR igual a 1,72; a jataí-da-boca-branca, com IR no valor de 1,05. Igualmente, estas foram as etnoespécies mais citadas: 30,7%, 42,3% e 42,3%, respectivamente (ver Tabela 12).

Tabela 15. Número de vezes que os recursos entomoterapêuticos foram citados para o tratamento de enfermidades específicas, segundo dados de 52 informantes.

Enfermidades \ Insetos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	
Abortivo	2																										
Alcoolismo		2																									
Asma (cansaço, falta de ar, puxeira, puxamento)	7	12	1	2	2		5			1	2				1									6	1	1	
Avelide (velide)															5												
Bronquite		3	1																						1		3
Bonquite asmática		1	1																							1	
Catarata															1												
Comida que faz mal				1																							
Cólica de mulher				2																							
Coqueluche (tosse braba, tosse convulsa)				4																							
Criança nascendo os dentes				1																							
Derrame				1																							
Doença braba																											
Dor de cabeça						2																					
Dor de ouvido				1																							
Diurético															1												
Epilepsia				1																						1	

Cont.

Cont.

Enfermidades	Insetos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
Estrepada		1																									
Feridas (perebas)																		1	1								
Furúnculo (tumores)		2																									
Gripe (defluxo)		5						1	1					2													6
Menarca atrasada		1																			1						
Menino que come terra																								1			
Mulher parturiente													1														2
Nariz entupido		1												1													
Papeira (caxumba)																							2	6			
Pedra nos rins										1	2																
Problemas de visão (dor nos olhos, inflamação na vista, pancada na vista)															12												
Problemas intestinais																											1
Queimadura																	1			1							
Reumatismo														6													
Sinusite																	1										
Tosse		2															1										1
Umbigo grande										1																	

Código: A = Arapuá; B = Barata; C = Besouro-de-chifre; D = Bule-bule; E = Cachorrinho-de-água; F = Carocha; G = Cavalo-do-cão; H = Compasso; I = Cupim; J = Cupim-roxo; K = Formiga-da-mandioca; L = Formiga-jeje; M = Grilo; N = Italiana; O = Jataí; P = Lagarta-de-caixinha; Q = Lagarta-de-cajueiro; R = Lagarta-de-indaiá; S = Lagarta-de-licuri; T = Lagarta-de-preguiça; U = Marimbondo-chapéu; V = Marimbondo-escopo; W = Marimbondo-sussubera; X = Oncinha; Y = Tatuzinho; Z = Uruçu.

Embora a medicina caseira ou popular venha perdendo espaço para a medicina alopática por diversos motivos, verifica-se que sua prática ainda é vista corriqueiramente nas comunidades rurais, como em Pedra Branca. Aqueles indivíduos considerados curandeiros(as)



ou rezadores(as) são bastante valorizados por sua sabedoria médica e baixo custo de seus serviços. Além disso, o acesso a um médico alopata e o valor dos medicamentos fazem com que uma parcela significativa da população confie nos recursos naturais para alívio e cura de suas enfermidades. O descontentamento com os remédios sintéticos fica evidente nos seguintes trechos:

*Hoje em dia ninguém toma porque corre tudo pro médico. Mas esse pessoal que gosta de fazer remédio caseiro, faz assim e dá pras criança (Dona L., + 60 anos).*

*Hoje não fazem porque hoje é só tudo antibiótico. É por isso que o povo morre tudo. Hoje ninguém joga mais o catarro pra fora porque os antibióticos seca no peito. E antigamente não. A gente dava. Fazia os remédios, dava, jogava pra fora. Porque eu acho que aquela coisa deve ser jogada pra fora (Dona E., 82 anos).*

*O remédio que serve é os caseiro, né? Mas só que os médico não querem que a gente dê remédio caseiro (Dona V., 54 anos).*

*Hoje, ninguém pode usar mais esses tipo de coisa. Hoje não querem mais não. Porque antigamente era difícil pra ir num médico. Não era como hoje. Hoje tem o carro para qualquer hora, para ir à cidade (Dona E., 56 anos).*

*A medicina do mato é melhor do que a própria da farmácia porque a do mato não faz mal e (a) da farmácia, a gente toma um comprimido, aquela porra do comprimido com um ano ou dois ele sente o fígado (fígado), o rim (Seu L., + 60 anos).*

Para uma breve discussão da importância dos recursos entomoterapêuticos, são considerados alguns exemplos de insetos potencialmente utilizáveis na medicina popular praticada no povoado de Pedra Branca. Em se tratando de zooterapia popular, no entanto, chama-se a atenção para o seguinte fato: não se prescrevem nem se receitam quaisquer medicamentos aqui registrados, uma vez que tanto podem ser inócuos quanto potencialmente perigosos. Além do mais, os entomoterápicos são recomendados para o tratamento de afecções/sintomas localmente diagnosticáveis, isto é, emicamente registradas e que podem,

portanto, não terem equivalentes com as enfermidades conhecidas e tratadas pela medicina acadêmica.

Das baratas, os entrevistados citaram o uso medicinal de duas etnoespécies: a barata comum (*Periplaneta americana* [L., 1758]) e a carocha (*Blaberus* sp.?). Com os fragmentos de uma barata torrada inteira são feitos remédios prescritos para curar bronquite asmática, dor de ouvido, embriaguez, asma, epilepsia, estrepada (ferida feita com estrepe) e furúnculos (tumores); aos pedaços, ela é remédio para asma e cólicas menstruais. Já a carocha serve para tratar dores de cabeça: recomenda-se cheirá-la viva.

Historicamente, a utilização medicinal de baratas é bastante antiga. Plínio, o Velho, já no século I d.C., dizia que a gordura de uma certa “Blatta”, quando moída com óleo de rosas, era muito boa para o tratamento de dores de ouvido (CARRERA, 1993). No Brasil do século XVIII, Sampaio (1789 apud NOMURA, 1998) assim descrevera o uso de *P. americana*: “Torrefacta, e em pó dada em qualquer licor he hum bom anticolico. Tambem aproveita nos affectos asmaticos cozida em agoa commua, e dado o cozimento a beber ao enfermo repetidas vezes”. Na medicina tradicional da Amazônia, o pó dessa barata dissolvido em vinho, aguardente ou simplesmente água é usado em casos de retenção de urina, cólicas renais e ataques de asma (FIGUEIREDO, 1994). Meyer-Rochow (1978/1979) diz que baratas assadas são comidas em partes da Indonésia para a cura da asma e que o povo Yolnu que vive no norte da Austrália trata pequenos cortes colocando uma poção de baratas esmagadas nas feridas. Os curandeiros de Zâmbia empregam seis espécies de baratas, incluindo *P. americana* e *Blatella germanica* (L., 1767) para o tratamento de furúnculos e outros problemas de pele (MBATA, 1999). Tomadas internamente, pílulas feitas com a barata *Periplaneta orientalis* (L., 1758) eram prescritas em casos de coqueluche e doença de Bright (ILLINWORTH, 1915).

De acordo com o biólogo Richard Karp da Universidade de Cincinnati, Ohio, as baratas possuem anticorpos muito mais eficientes que aqueles encontrados no sistema imunológico da espécie humana (KARP, 1985). Descobriu-se também que o pó de uma barata (espécie não citada) ajuda na hemostasia (interrupção do sangramento) em pequenos ferimentos de pele, ao causar a coagulação imediata do sangue (PÓ..., 2002). Talvez, por isso, a espécie *P. orientalis* constasse do Index de 1907 dos Laboratórios Merck, sendo recomendada para o tratamento de coqueluche, úlceras, verrugas, hidropisia, furúnculos, entre outras enfermidades (GORDON, 1996). Na homeopatia, o medicamento BLATTA ORIENTALIS tem sido amplamente prescrito para o tratamento da asma. Nogueira et al. (1998) registraram o uso desse medicamento para nove dos 338 pacientes de asma atendidos no serviço de homeopatia do Instituto de Assistência dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro (IASERJ), no período de 1997-1998.

A abelha-italiana é outro exemplo de inseto medicinalmente útil que foi citado pelos entrevistados. Parte deles reconheceu que as ferroadas dessa abelha são boas para tratar reumatismo e artroses: *A dentada da abelha-italiana é bom pra reumatismo* (Dona L., 57 anos); *Eu tinha uma dor no dedo. A italiana mordeu e eu não tive mais nada no dedo* (Seu S., + 70 anos). A apitoxinoterapia, ou a utilização da peçonha de abelhas (apitoxina) com fins terapêuticos, vem sendo praticada desde o Antigo Egito e considerada eficaz no tratamento de artroses, artrites, celulites, varizes, bursite, asma e tendinite (MOLICA, 1993; FILGUEIRAS; SOUZA, 1999). No século VIII, Carlos Magno foi tratado com ferroadas de abelha para combater inflamações nas juntas (MAIA, 2002). O tratamento muitas vezes consiste na aplicação direta da apitoxina através das ferroadas. O modo de ação da peçonha desses himenópteros envolve o bloqueio dos nervos sensoriais; devido à presença da enzima hialuronidase ocorre um aumento da permeabilidade capilar. Dessa maneira, a prática de administrar os ferrões de abelhas ou extratos de abelhas (conhecidos oficialmente como

APIS) no tratamento do reumatismo possivelmente tem uma base fisiológica: o aumento da permeabilidade capilar significa maior fluxo sanguíneo para as áreas doloridas, enquanto que o bloqueio ganglionar leva à redução da dor neurálgica (BERENBAUM, 1995).

Atualmente, medicamentos preparados à base de princípios ativos extraídos da apitoxina já são comercializados em vários países, sendo recomendados para diversas situações. O “Apis venenum”, um remédio alopático baseado na apitoxina, mostrou-se eficaz na redução das inflamações provocadas por doenças reumáticas. Alguns geriatras, dentistas e otorrinolaringologistas testaram o produto em seus pacientes e constataram o efeito benéfico da pomada. Os melhores resultados, porém, foram obtidos no tratamento da sinusite: 100% dos pacientes melhoraram em 24 horas (SCHMIDT, 1995). Existem casos, no entanto, em que há contra-indicações específicas para a aplicação da apitoxina, como mulheres grávidas nos primeiros meses de gestação, indivíduos alérgicos à peçonha, diabéticos, anêmicos, tuberculosos e aqueles com arteriosclerose, insuficiência cardiorrenal e úlcera gástrica ou duodenal (MORTARI, 2002).

Méis também são recursos importantes. Os méis da urucu e da italiana servem para elaborar um tipo de xarope que é recomendado às parturientes para que recobrem as forças perdidas durante o parto. Esse xarope, localmente chamado de parida, é feito misturando-se pedaços triturados de folhas de diferentes plantas (arruda, capim-santo, erva-cidreira, losna, pejo e palma), alho e cebola-branca picados a um litro ou mais de cachaça e mel à vontade. Deixa-se a mistura descansar por até três dias e então o “xarope” está pronto para ser tomado. O consumo da parida também favorece o convívio social, uma vez que, talvez devido à presença de álcool no referido xarope, as novas mães da comunidade recebem visitas de parentes, amigos e vizinhos.

Interessante observar que a palavra medicina deve sua origem ao mel, pois a primeira sílaba tem a mesma raiz que **mead**, uma bebida alcoólica feita dos favos de abelhas e que era consumida freqüentemente como um elixir (HOGUE, 1987).

Já o mel da jataí é recomendado especialmente para tratar problemas oftálmicos localmente diagnosticados, como avelide ou velide (belida), catarata, dor nos olhos, inflamação da vista e pancada na vista. Sampaio (1789 apud NOMURA, 1998) considerava esse mel “hum grande discuciente para destruir a leucoma, ou albugo, que resta nos olhos por huma ophthalmia, cicatriz de bexigas, de feridas, etc. aplicado as gotas dentro do olho lesa; mas com mais virtude a destillação deste mel com os mesmos embrioens, ou novas abêlhas, por ser mais liquido, destituído das particulas terreas”. Ele, no entanto, advertiu: “mas o seu uso não deve ser sucessivo, porque pela acrimonia excita inflammação com grave perigo de ophthalmia”. Bazlen (2000 apud AIDAR et al., 2002) estudou diferentes méis de abelhas brasileiras sem ferrão e encontrou atividades bacteriostáticas e bactericidas, confirmando o conhecimento popular sobre o valor medicinal desses méis. Com relação ao mel da jataí (*T. angustula angustula*), comprovou-se que ele apresentou ação bactericida quando foram realizados testes de difusão em ágar com *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* (AIDAR, 2002).

A arapúá é outra abelha sem ferrão que fornece cinco matérias-primas com as quais são elaborados remédios que tratam de várias enfermidades. O defumador feito da cera dessa abelha serve para descongestionar o nariz. Com o escutelo ou pedra, fazem-se remédios que curam asma, tosse braba (coqueluche), gripe, bronquite e falta de ar. O chá feito com a pedra também foi tido como abortivo. O seu mel é recomendado para curar gripe e falta de ar. Essa abelha também tem participação na medicina etnoveterinária: o defumador da pedra é indicado para tratar doenças de animais, como “tristeza” de galinhas.

Apenas uma entrevistada falou sobre o uso do cavalo-do-cão: *Diz que serve não sei pra que, meu Deus. É uma coisa que serve torrado. Pegar, torrar pra dar. É um negócio. Acaba doença braba* (Dona E., 82 anos). Lenko e Papavero (1996) registraram que com o pó de um cavalo-do-cão (*Pepsis* spp.) torrado inteiro faz-se um chá para curar orquite; ou então, coloca-se o pó na comida de crianças atacadas por helmintos. No estado de Alagoas, o chá feito com as pernas torradas serve para o tratamento da asma (COSTA NETO, 2000b).

Os entrevistados falaram que a oncinha é utilizada para tratar, entre outras coisas, epilepsia, asma e criança que come terra: *Pega ela viva, põe em um patuá para curar epilepsia. O tempo que o patuá cair é o tempo que a doença vai embora* (Dona N., + 60 anos); *Pegar uma oncinha na sexta-feira, torrar e dar para quem tem bronquite asmática, sem a pessoa saber* (Dona L., 57 anos); *É para menino que come terra. Faz um patuá e bota no pescoço do menino. Quando ela morre é que o menino esquece de comer terra* (Dona V., 54 anos). Na cidade de Fortaleza, um mutilídeo é ensacado e preso ao pescoço acreditando-se que isso vá curar processos asmáticos. Em Minas, tal amuleto serve para combater a bronquite (MAGALHÃES, 1963). Entre os Hñähñu, o mutilídeo *Dasymutilla occidentalis* (L., 1758) é amarrado no pescoço de criança com sarampo (MAYA, 2000).

Os entrevistados citaram o chá de grilos para o tratamento da asma e também de pedra nos rins, visto que foi considerado como um diurético eficiente. A utilização de grilos como diurético é uma prática médica antiga e geograficamente disseminada. Em 1893, Jesús Sánchez escreveu que o cozimento da perna do grilo comum (*Gryllus mexicanus* Saussure) era aplicado na medicina tradicional para combater a retenção de urina no homem e nos animais (LOZOYA; IBÁÑEZ-BERNAL, 1993). Na região de Andaraí, Chapada Diamantina, grilos são indicados para “prisão de urina”, sendo eles torrados, moídos e, reduzidos a pó, associados a bebidas como chás ou aos alimentos do enfermo (SOUTO; ANDRADE; SOUZA, 1999). Além de ajudar nos transtornos do sistema genito-urinário, os grilos também

atuam no tratamento de fraturas ósseas em Erikin-Ade, Nigéria (FASORANTI; AJIBOYE, 1993). Os Maia do sul de X-Hazil utilizam o grilo preto conhecido como **ma'as** para curar uma doença chamada **kalwish**, que se caracteriza por retenção de urina (RUIZ; CASTRO, 2000). Efeito contrário foi registrado na zona rural de Zâmbia, onde um grilo vivo é amarrado na cintura de uma criança ou um grilo morto é colocado sob seu travesseiro à noite para fazê-la parar de urinar na cama (MBATA, 1999).

Em Pedra Branca, partes de cupinzeiros das etnoespécies cupim e cupim-roxo são receitados para tratar gripe e umbigo grande de crianças. Lenko e Papavero (1996) dizem que os cupins são uma verdadeira panacéia, pois são recomendados nos seguintes casos: bronquite, coqueluche, feridas, gripes e resfriados, hemorragias, mordida de cachorro, picadas de cobras e escorpiões, bócio, parto, prisão de ventre, pneumonia, hérnia, reumatismo, sarampo, umbigo grande e crianças que urinam na cama. Para a cura dessas enfermidades, emprega-se o chá dos insetos esmagados (ou de seus ninhos) ou a inalação do cupinzeiro incinerado. Em Alagoas, cupins em água fervente são dados a quem sofre de asma (LAGES FILHO, 1934). Em Alter do Chão, Pará, o chá feito com indivíduos adultos de *Microceroternus exiguus* Holmgren, 1921 é usado contra asma (BRANCH; SILVA, 1983). Os curandeiros de Zâmbia utilizam os cupins *Macrotermes* spp. e *Hodotermes mossambicus* (Hagen, 1858) no tratamento da desnutrição infantil: as rainhas dessas espécies são coletadas e comidas cruas ou parcialmente cozidas (MBATA, 1999).

Em Pedra Branca, os ninhos do marimbondo-sussubera e do marimbondo-escopo são usados no tratamento da parotidite, também conhecida como caxumba ou papeira: *De primeiro, eu me lembro, meu pai, quando a gente tinha aqueles negócio de caxumba, aí fazia. Ele pegava, fazia aquela lama e passava no rosto da gente. E curava. No outro dia amanhecia tudo desinchado* (Dona E., 66 anos). No Brasil, os ninhos desses himenópteros são amplamente empregados na medicina popular para tratar desde constipação a mordidas de

aranhas e queimaduras. Também são tidos como afrodisíacos (LENKO; PAPAVERO, 1996). Ninhos de barro feitos por marimbondos dos gêneros *Synagris* e *Sceliphron* são triturados e o barro é comido por mulheres grávidas. Aparentemente, esse costume tem a ver com a preocupação em oferecer cal para o feto (ADRIAEUS, 1951).

Os poucos exemplos de recursos entomoterápicos citados acima corroboram a hipótese da universalidade zooterápica, segundo a qual todo sistema médico desenvolvido utiliza animais como fontes de medicamentos (MARQUES, 1994). Em todo o mundo, o número de espécies de insetos considerados medicinais está aumentando devido às pesquisas conduzidas por etnobiólogos, entomólogos e antropólogos. Ramos-Elorduy (2001) já catalogou 374 espécies utilizadas na medicina tradicional mexicana; os grupos mais empregados são: besouros, abelhas, vespas e formigas, seguidos de gafanhotos, grilos e baratas. No estado indiano de Chhattisgarh, mais de 500 espécies de insetos, carrapatos e aranhas são usadas como remédios (OUDHIA, 1998). Pemberton (1999) registrou 17 produtos à base de artrópodes na Coreia do Sul. Na medicina popular da Bahia, Costa Neto (2002) catalogou 42 etnoespécies. (Considerando as que foram registradas em Pedra Branca, esse número aumenta para 50 etnoespécies.) Necessita-se, porém, desenvolver estudos farmacológicos para descobrir quais compostos biologicamente ativos estão presentes nos corpos desses artrópodes.

Diferentes autores vêm pesquisando o potencial terapêutico dos insetos, seja no nível de registros das práticas médicas tradicionais, seja no nível de investigações farmacológicas ou mesmo no emprego laboratorial e/ou clínico dos insetos e seus produtos. Sabe-se que esses animais são bastante prolíficos no que se refere à síntese de compostos químicos – feromônios de alarme, de acasalamento, borrifos defensivos, venenos e toxinas, os quais são seqüestrados das plantas ou das presas e posteriormente concentrados ou transformados para o seu próprio uso. Essa enorme quantidade de químicos inclui compostos que são eméticos,



vesicantes, irritantes, cardioativos ou neurotóxicos (BERENBAUM, 1995). Por causa da gama de substâncias biologicamente ativas presentes em seus corpos, os insetos entraram em cena como uma fonte principal de terapêuticos potenciais. Isso inclui moléculas que matam células cancerígenas, proteínas que previnem o sangue de coagular, enzimas que degradam pesticidas, proteínas que brilham no escuro, peptídeos e toxinas antimicrobianas. Na Austrália, a empresa Entocism Pty Ltda. foi criada com o objetivo de rastrear e desenvolver drogas a partir de insetos (GOLDSMITH, 2002). O time de cientistas já identificou moléculas com potencial anticâncer e antibiótico em algumas espécies nativas. Na China, um progresso considerável foi feito no inventário e classificação de insetos medicinais, assim como no isolamento de compostos bioativos (ZIMIAN; YONGHUA; XIWU, 1997).

Um levantamento químico aplicado a 14 espécies confirmou a presença de proteínas, terpenóides (triterpenóides e esteróides, carotenóides, iridóides, tropolonas), açúcares, polióis, mucilagens, saponinas, glicosídeos polifenólicos, quinonas, glicosídeos antraquinonas, glicosídeos cianogênicos e alcalóides (ANDARY et al., 1996). Proteínas antibacterianas extraídas de insetos incluem: cecropina A e B, sarcotoxina IA, IB, IC, sapecina, defensina, attacina, diptericina, moricina e drosocina (YAMAKAWA, 1998). Novas neurotoxinas ( $\alpha$ - e  $\beta$ -pompilidotoxinas) foram isoladas dos venenos das espécies de vespas solitárias *Anoplius samariensis* (Pallas, 1771) e *Batozonellus maculifrons*. Essas toxinas podem ser úteis não apenas para a pesquisa neurocientífica básica, mas também para o desenvolvimento de agentes terapêuticos de distúrbios neurológicos (KONO et al., 1999).

Atividades anticâncer e anti-HIV foram detectadas em extratos etanólicos de diferentes própolis de *A. mellifera* que foram coletadas em várias regiões do Brasil (PARK et al., 2000). Drogas anticânceres promissoras já foram isoladas das asas de borboletas (*Catopsilia crocale* Cramer, 1775, Pieridae) e das pernas de besouros (*Allomyrina dichotomus* [L., 1758], Scarabaeidae). Esses compostos são a isoxantopterina e a dicostatina,

respectivamente (KUNIN; LAWTON, 1996). Na década de 1970, cerca de 4% dos extratos avaliados de 800 espécies de artrópodes terrestres (inclusive insetos) mostraram alguma atividade anticâncer (OLDFIELD, 1989). Alguns compostos ativos já foram sintetizados e são usados como substitutos no uso clínico. Por exemplo, o sódio de cantaridina tem sido usado para tratar cânceres de pulmão e do fígado (ZIMIAN; YONGHUA; XIWU, 1997).

Os insetos parecem constituir uma fonte quase inesgotável para pesquisas farmacológicas devido à sua história co-evolutiva com as plantas e os produtos de defesa que estas produzem. As evidências indicam que o hábito aposemático de alguns insetos é o produto final de uma cadeia de formas de relacionamento entre plantas tóxicas e seus hóspedes habituais (BROWN JÚNIOR, 1978). Por essa razão, diz o autor, os insetos aposemáticos indicariam prováveis plantas que possuem toxinas de importante efeito no sistema fisiológico vertebrado.

No entanto, os insetos considerados medicinais têm recebido pouca atenção devido, talvez, ao menosprezo que a maioria da população demonstra por essa classe de animais. Com efeito, estudos sobre entomoterapia são bastante escassos, sendo uma área de investigação praticamente virgem com uma multitude de facetas por se desenvolver. A descoberta de fármacos provenientes de insetos, contudo, deve seguir os mesmos princípios gerais que estão consolidados na pesquisa fitoquímica. Existe uma variedade de processos de varredura que identificam como uma droga extraída de um dado inseto pode vir a ser útil.

Por outro lado, o potencial zoterápico dos insetos representa uma contribuição importante para o debate da biodiversidade, bem como abre perspectivas para a valorização econômica e cultural de animais considerados inúteis. Deve-se atentar, porém, para o uso sustentável desses recursos para evitar sua depleção. Nesse sentido, aquelas espécies que possuem efeitos curativos semelhantes podem substituir as que são raras e/ou difíceis de obter em seu ambiente natural.

### 6.3.2 Consumo de Insetos (Entomofagia).

*Mas o homem fez o trato com o outro para comer um cacho de banana, mas ele sabia que no cacho de banana tinha uma carocha, aquela fedida, aquela baratonã preta. Ela fede. [...]. Aí ele disse que comia um cacho de banana todo. A, juntou a turma lá. Aí ele sentou, comeu toda a banana madura; comeu todas. Aí, quando a carocha saiu, ele disse: 'Venha cá que você também é do cacho'. Comeu e ganhou a aposta. Isso é causa que meus pais contava. Dona E., 82 anos.*

Oito etnoespécies foram consideradas como fontes de alimento, com o consumo dos recursos entomofágicos dando-se de maneira direta e indireta. O consumo direto ocorre através da ingestão de larvas de besouros ou das formas ativas de formigas, enquanto que o consumo indireto ocorre pela ingestão de méis de abelhas e de marimbondos (Tabela 16). A entomofagia no povoado de Pedra Branca, no entanto, não é uma prática diária nem um hábito comum a todos os moradores. Os indivíduos que já experimentaram insetos comestíveis revelaram o fato com dificuldade por sentirem vergonha; muitos apenas disseram ter ouvido falar sobre o assunto e indicaram vizinhos que já o fizeram. Alguns dos entrevistados adultos comentaram que, quando crianças, comeram insetos por brincadeira e que agora não comem mais e acham até esquisito. Quando questionados se já haviam provado insetos, muitos demonstraram uma reação de nojo cuspiendo no chão.

Todavia, atitudes ambíguas relacionadas com o uso de insetos para fins alimentares foram observadas:

Tabela 16. Insetos consumidos no povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia.

Etnoespécie/Espécie científica	Produto	Depoimentos
	consumido	
Arapuá <i>Trigona spinipes</i>	Samborá	<i>Samborá de arapuá só serve pra quem gosta de comer</i> (Dona V., 54 anos).
	Mel	<i>O mel da arapuá todo mundo come, mas o mel dela é pouco</i> (Seu J., + de 70 anos).
Italiana <i>Apis mellifera</i>	Mel	<i>O mel, o pessoal toma pra tudo</i> (Seu J., + 70 anos).
Lagarta-do-indaiá/Totó <i>Pachymerus sp.</i>	Larvas	<i>Levava pra casa, metia na frigideira, botava sal e jogava farinha dentro. Comia com óleo e tudo</i> (Seu E., 62 anos).
Lagarta-do-licuri <i>Pachymerus cf. nucleorum</i>	Larvas	<i>Tem gente que frita e põe sal e come</i> (Dona C., 41 anos).
Miguezinha (Não determinada)	Mel	<i>E faz um mel tão gostoso!</i> (Dona M., + 60 anos).
Marimbondo-exu <i>Brachygastra lecheguana</i>	Mel	<i>O pessoal come o mel. Mel bom. Você tem que botar fogo na casa</i> (Seu Z., 53 anos).
Tanajura <i>Atta spp.</i>	Adultos	<i>O povo tira a bundinha e faz farofa, mas eu não como não</i> (Seu A. J., 74 anos).
Uruçu <i>Melipona scutellaris</i>	Mel	<i>Mel de uruçu serve pra gripe, pro intestino. É como alimento também</i> (Dona L., + 60 anos).

*O povo come aquele diabo (referindo-se à tanajura). É uma gordura. Parece um óleo depois de frita. Eu como lá certas coisas!* (Dona E., 82 anos).

*Lagarta-de-licuri eu sei que é normal comer. Agora a tanajura!* (Dona G., 48 anos).

*A tanajura também é outro inseto que não tem perigo. Tem muita gente que fritou a bundinha dela pra comer. A lagarta-do-licuri também não faz mal* (Dona M., 59 anos).

*Inseto como aquele (referindo-se à lagarta-do-indaiá), acho que não deveria ter problema de colesterol. Acho que não é nada não. Quem sabe?* (Seu E., 62 anos).

*A lagarta-do-licuri, ali não faz nojo não. Ela é gerada dali mesmo, né?* (Dona E., 66 anos).

Tal ambigüidade revela-se mesmo durante a identificação dos animais que são considerados como “insetos”, uma vez que se tem a idéia geral de que *inseto não se pode comer* (Dona E., 56 anos).

Os méis silvestres são os recursos mais amplamente consumidos, principalmente aqueles produzidos pelas abelhas sem ferrão. Muitas vezes, o mel é consumido como remédio: *O mel da urucu é bom pra um bocado de remédio* (Seu J., + 70 anos). Ocasionalmente, o mel produzido pelo marimbondo-exu é coletado e ingerido. Quem já o provou diz que é um mel de boa qualidade e de sabor adocicado. A coleta é feita queimando-se esterco de gado ou folhas secas sob o ninho. Com a fumaça, os marimbondos se afastam ou se refugiam dentro do ninho. Outra etnoespécie de marimbondo, o garrote, também produz mel, mas este não é apreciado: *O marimbondo-garrote tem um tipo de mel, só que eu nunca vi falar que o povo comesse* (Seu E., 62 anos).

Enquanto que o mel de *A. mellifera* é tido como um alimento bastante energético, produzindo cerca de 4.053 kcal/kg (CONCONI, 1990), sobre o uso alimentar de méis de marimbondos há pouca literatura disponível, restringindo-se quase sempre a relatos em sociedades indígenas: diferentes tribos consomem não apenas o mel, mas também as larvas e pupas de *Brachygastra* spp. (POSEY, 1986b). Segundo Richards e Richards (1951), *B. lecheguana* é mantida em um nível de semidomesticação no México, apesar de ocasionalmente esse vespídeo produzir um mel venenoso devido à coleta de néctar de certas

plantas tóxicas. Ainda no México, *Polybia occidentalis* (Oliv., 1791) é uma fonte útil de mel comestível (SPRADBERY, 1973). Na Guatemala, os índios Chuh coletam ninhos de *Polistes* para se alimentarem das pupas. Eles crêem que os olhos pigmentados de preto das pupas dar-lhes-ão certos poderes procriativos, capacitando-os a produzir crianças com olhos grandes (SPRADBERY, 1973). Igualmente, as mulheres grávidas da comunidade Maia de X-Hazil, Quitana Roo (México), consomem larvas de marimbondos conhecidos como **ek** porque acreditam que seus filhos terão as mesmas características de valentia e agressividade que esses insetos apresentam (RUIZ; CASTRO, 2000). Na ilha de Java, colônias de Vespidae são retiradas dos ramos, fechadas em um saco e imersas em água quente com o objetivo de matar as formas adultas. Larvas e pupas são então removidas e fritas (EDWARDS, 1998).

A estocagem de mel por marimbondos polistíneos é pouco conhecida, apesar de já ter sido registrada há mais de 200 anos atrás (HUNT et al., 1998). Esses autores concordam em dizer que diversos aminoácidos são encontrados nos méis produzidos por espécies dos gêneros *Polybia* e *Polistes*. Sabe-se que larvas e pupas de *B. mellifica* Say, 1837 (nome sinônimo para *B. lecheguana*) contêm 0,11 mg/100g de tiamina, 0,17 mg/100g de riboflavina e 0,25 mg/100g de niacina (RAMOS-ELORDUY; PINO, 2001).

No que se refere ao consumo de formigas, as fêmeas “grávidas” de *Atta* spp. costumam ser coletadas e processadas para alimento em Pedra Branca, embora seu consumo ocorra de modo sazonal visto que essas formigas aparecem após chuvas torrenciais localmente designadas de trovoadas. Das tanajuras, os usuários extraem os abdômes, torrando-os ou fritando-os geralmente em sua própria gordura. Faz-se, então, uma farofa com ou sem sal. Crianças são as principais coletoras, realizando a tarefa enquanto entoam o refrão Cai, cai tanajura, na panela de (da) gordura. *Aqui, tem ocasião aqui de juntar mais de dez menino aqui, tudo correndo, tudo enchendo as latinha tudo de bundinha*, disse Seu A., 73 anos.

Dentre os vários insetos comestíveis, as formigas são bastante apreciadas pelos diversos grupos indígenas das Américas (CLAUSEN, 1971). Gabriel Soares de Souza, em 1587, já registrara: “Criam-se na mesma terra outras formigas, a que os índios chamam içás [...]. A estas formigas comem os índios torradas sôbre o fogo e fazem-lhe muita festa; [...], têm por bom jantar, e o gabam de saboroso [...]” (SOUSA, 1971, p. 271). O Padre José de Anchieta escrevera que os índios saíam alegres à caça de formigas para assá-las e comê-las (LENKO; PAPAVERO, 1996). De acordo com Posey (1986b), as tribos do Uaupés-Caquetá consomem grandes quantidades de formigas denominadas de **cuqui**; os índios Roamaina e Iquito preferem as formigas voadoras; os Tukúna apreciam o abdome das formigas vermelhas; os Mawé e os Arapium consomem saúvas (*Atta sexdens* [L., 1758]) assadas, peneiradas e misturadas à farinha de mandioca. Esse autor diz ainda que os ovos de algumas espécies (*A. cephalotes* [L., 1758], por exemplo) são considerados iguarias altamente apreciadas. Entre os índios Tukano existe o costume de que, quando uma criança nasce, o pai fica três dias deitado em uma rede com uma dieta restrita a formigas e mingau de tapioca (LENKO; PAPAVERO, 1996). Os Desâna consomem duas espécies do gênero *Atta*, cuja enxameagem inicia-se após a chuva da constelação do “Camarão”. Para apanhá-las, os índios armam jiraus em cima dos formigueiros, onde se sentam e as capturam em pleno vôo (RIBEIRO; KENHÍRI, 1987). As formigas são processadas de diversas maneiras: torradas, como amendoim; moqueadas e servidas com molho de tucupi bastante apimentado; assadas; em paçoca, com farinha de mandioca ou de milho etc. (LENKO; PAPAVERO, 1996). Ainda hoje, muitos indivíduos da zona rural brasileira saboreiam tanajuras com arroz e feijão em substituição à carne (ROSSATO, 1994). Na feira de Caruaru, interior de Pernambuco, os principais clientes dos vendedores de tanajuras são os proprietários de bares, que à época da revoada oferecem um cardápio onde elas aparecem como tira-gosto para acompanhar a cachaça (ROSE, 1993).

Outras espécies de formigas também são consumidas em diferentes regiões. No México, as formas aladas de *Liometopum occidentale* Emery, 1895 e *L. apiculatum* Mayr, 1870 têm alto valor alimentar (RAMOS-ELORDUY; LENOIR; LEVIEUX, 1992). Na China antiga, pupas da formiga-tecelã (*Oecophylla smaragdina*) eram preparadas como uma pasta especial que era servida aos nobres. Acreditava-se, ainda, em seu poder rejuvenescedor (CHEN, 1994). Análises bromatológicas realizadas com essas formigas comprovaram que elas contêm 42% a 67% de proteínas e são ricas em aminoácidos, vitaminas e minerais, sendo que a alta concentração de zinco é benéfica para o crescimento e desenvolvimento das crianças. Segundo Ramos-Elorduy e Pino (2001), as formas aladas de *A. cephalotes* apresentam 0,61 mg/100g de tiamina, 1,01 mg/100g de riboflavina e 1,26 mg/100g de niacina.

Os entrevistados citaram que as lagartas-do-licuri (*Pachymerus* cf. *nucleorum*) e as lagartas-do-indaiá (*Pachymerus* sp.) são consumidas cruas ou fritas. O fato de se acreditar no desenvolvimento espontâneo das larvas de Bruchidae no interior dos frutos do licurizeiro (*Syagrus coronata* [Mart.] Becc.) e da palmeira-indaiá (*Maximiliana* sp.), aparentemente faz com que esses insetos sejam considerados limpos e não despertem reações de repugnância (pelo menos para quem os consome). Os frutos de licuri e de indaiá já caídos e aqueles que se encontram misturados às fezes secas do boi (no caso dos primeiros) são apanhados e juntados até formar uma certa quantidade. Os coquinhos são levados para casa ou consumidos *in situ*. Por sua consistência dura, os coquinhos são quebrados quase sempre com a ajuda de pedras. Quando encontram as “lagartas” no interior dos frutos, os coletores ou desprezam os insetos ou os comem juntamente com o que sobrou da “carne” dos coquinhos. Quando fritas, essas larvas são comidas com farinha de mandioca, como se observa no trecho a seguir: *Levava pra casa, metia na frigideira, botava sal e jogava farinha dentro. Comia com óleo e tudo* (Seu E., 62 anos, referindo-se ao uso alimentar da lagarta-do-indaiá). Segundo uma de suas provadoras, a lagarta é *gostosa* (B., 6 anos).



Larvas de *P. nucleorum* que se criam nos frutos do babaçu são itens alimentares importantes para os Araweté (VIVEIROS DE CASTRO, 1992). Semelhantemente, o povo Kubo de Papua Nova Guiné consome as larvas e pupas do curculionídeo *Rhynchophorus ferrugineus papuanus* Kirsh (Kalshoven, 1981) que vivem nas palmeiras **sago** (DWYER; MINNEGAL, 1991). Pode-se dizer que tanto os Araweté quanto os Kubo realizam a semidomesticação desses besouros; entre os primeiros, as larvas podem ser criadas nos cocos armazenados nas residências; entre os segundos, as palmeiras são intencionalmente derrubadas para servirem de local de criação. Os insetos são comidos crus no local de coleta ou levados para cozimento. A análise bromatológica das larvas de *R. f. papuanus* mostrou os seguintes resultados: 760,2 kcal/100g; 6,1% de proteínas; 13,1% de gorduras; 9,0% de carboidratos; 4,3 mg/100g de ferro; 0,08 mg/100g de tiamina; 0,43 mg/100g de riboflavina; 2,4 mg/100g de niacina; e 46,1 mg/100g de cálcio, sendo este último quatro vezes maior que qualquer outra carne testada (MERCER, 1994). Os índios Suruí consomem larvas de besouros das espécies *Pachymerus cardo* Fahraeus, 1839, *Caryobruchus* sp., *Rhynchophorus palmarum* (L., 1758) e *Rhinostomus barbirostris* Fabr., 1775. As análises proximais realizadas em larvas fritas de *R. palmarum* forneceram os seguintes resultados: 54,3% de nitrogênio; 21,1% de lipídeos; 12,7% de umidade; e 5,04% de cinzas (COIMBRA JÚNIOR; SANTOS, 1993).

De um modo geral, os lipídeos que constituem as gorduras dos insetos são, em sua maioria, do tipo insaturado e poliinsaturado e, assim, necessários ao organismo e não daninhos. Os tipos lipídicos encontrados nos insetos comestíveis são: ácidos capróico, caprílico, cáprico, láurico, oléico, linolênico, esteárico, palmítico, mirístico, entre outros. Dessa maneira, a maioria desses insetos fornece a energia necessária para realizar diferentes tarefas e funções orgânicas (RAMOS-ELORDUY, 2000).

Das centenas de milhares de espécies de insetos já catalogadas, cerca de 1.509 são utilizadas como alimento por cerca de 3.000 grupos étnicos em mais de 120 países (RAMOS-

ELORDUY, 2000). De acordo com a autora, o maior grupo de insetos comestíveis é o dos coleópteros (443 espécies), seguido pelos himenópteros (307 espécies), ortópteros (235 espécies) e lepidópteros (228 espécies). Dez por cento dessas espécies são cosmopolitas e as restantes estão restritas a determinadas zonas geográficas, das quais 12% são espécies aquáticas e 78% são terrestres (RAMOS-ELORDUY, 1996). No que se refere ao valor protéico, diversos estudos vêm demonstrando que a “carne” dos insetos é composta das mesmas substâncias encontradas na carne dos vertebrados amplamente consumidos, como o boi, o porco, a galinha e o peixe (CONCONI, 1984, 1987, 1990; CONCONI; PINO; MEZA, 1981). Uma das principais diferenças está no valor quantitativo: um inseto, como a formiga *A. cephalotes*, por exemplo, possui 42,59% de proteínas contra 23% no frango e 20% na carne bovina (MYERS, 1983). De fato, os insetos contêm altas quantidades de proteínas e de lipídeos e são ricos em sódio, potássio, zinco, fósforo, manganês, magnésio, ferro, cobre e cálcio, e muitas espécies são ricas em vitaminas do grupo B, como tiamina (B1), riboflavina (B2) e niacina (B6) (RAMOS-ELORDUY; PINO; CORREA, 1998).

Nesse sentido, parece bastante ilógico o fato de que a ingestão de invertebrados (como lagostas, caranguejos, camarões, ostras, lulas etc.) seja considerada como integrante normal da alimentação, enquanto que o consumo de insetos, também invertebrados, seja visto com reservas pela maioria da população. A evitação do consumo de gafanhotos é especialmente interessante, pois embora esses animais tenham sido recomendados aos israelitas nas leis dietéticas do Levítico, os judeus modernos evitam comê-los (FARB; ARMELAGOS, 1980). A aversão a insetos comestíveis faz com que uma quantidade considerável de proteína animal fique indisponível, uma vez que o fenômeno é visto como prática de povos “primitivos”.

As atitudes freqüentemente direcionadas à prática entomofágica são padrões comportamentais transmitidos socialmente (DUNKEL, 1998). Para desmistificar o preconceito contra os insetos comestíveis, diversos autores vêm divulgando a importância

desses artrópodes tanto como alimento para a espécie humana quanto como ração para os animais domésticos e de criação (DEFOLIART, 1999). De um modo geral, as sociedades não-entomofágicas estão sendo cada vez mais expostas ao fenômeno da entomofagia por meio de documentários, filmes, entrevistas na mídia, palestras, festivais gastronômicos etc. O tema também vem sendo incorporado em muitos cursos de graduação em diversos campi universitários e institutos de pesquisa (DUNKEL, 1996). Mas é preciso levar em conta a adaptabilidade dos insetos comestíveis ao ser humano. Sabe-se que muitas espécies sequestram toxinas de plantas hospedeiras ou produzem suas próprias toxinas, tornando-se não comestíveis e, assim, eliminando sua disponibilidade para o consumo humano (MILLER, 1997). Além disso, se alguém é alérgico ao consumo de camarão ou lagosta, então deve prestar uma atenção especial à ingestão de insetos, uma vez que parecem existir alérgenos comuns aos membros do filo Arthropoda (PHILLIPS, 1995).

Blum (1994) discute sobre a toxicidade de insetos ingeridos pela espécie humana, fornecendo vários exemplos de insetos que devem ser evitados como recurso alimentar, tais como insetos cianogênicos (p. ex., lepidópteros das famílias Nymphalidae e Heliconidae e alguns besouros das famílias Chrysomelidae e Cicindellidae), vesicantes (p. ex., mariposas do gênero *Lonomia* e o melóideo *Lytta vesicatoria* [L., 1758]), produtores de esteróides anabólicos (p. ex., *Ilybius fenestratus* [Fabr., 1781], Dysticidae), de glicosídeos cardíacos (Chrysomelidae), de corticosteróides (p. ex., *Dytiscus marginalis* L., 1758, Dysticidae), de alcalóides necrotóxicos (p. ex., formigas-de-fogo do subgênero *Solenopsis*) e de tolueno (p. ex., cerambicídeos dos gêneros *Syllitus* e *Stenocentrus*). Segundo o autor, o conhecimento científico sobre os efeitos tóxicos de produtos naturais de insetos ainda é muito escasso. Os dados toxicológicos disponíveis quase sempre tratam dos compostos que causam danos à saúde.

Não obstante esses efeitos tóxicos, as populações ocidentais deveriam considerar o potencial alimentar que os insetos têm a oferecer, dado a grande quantidade de proteínas, gorduras, vitaminas e sais minerais neles contidos. Se aproveitados sistematicamente e sustentavelmente, os insetos comestíveis poderiam ajudar na redução do problema de deficiência proteica que existe em grande parte do mundo (FASORANTI; AJIBOYE, 1993). A entomofagia poderia ser promovida através da (re)educação, enfatizando-se os benefícios nutricionais que os insetos comestíveis podem fornecer aos consumidores.

### 6.3.3 Insetos e Atividades Lúdicas.

*Os meninos pegam cigarras para brincar.* Dona E., 63 anos.

Os insetos são envolvidos, direta e indiretamente, em diferentes atividades lúdicas: cantigas de roda, cantigas para colher produtos da roça, estórias e brincadeiras (ver Apêndices). Essas atividades são transmitidas transgeracionalmente e foram lembradas com nostalgia pelos indivíduos das gerações mais velhas. A Tabela 17 traz os insetos que têm importância lúdica no povoado de Pedra Branca.

Muitas das atividades lúdicas envolvendo insetos são aprendidas no ambiente escolar ou através da televisão. Em geral, as crianças pegam os insetos e os amarram pela “cintura” (na divisão entre o tórax e o abdome) com um barbante fino, mas resistente. Uma brincadeira de roda que envolve a barata foi descrita da seguinte maneira: *A barata voou, voou, entrou na boca de J. Na boca de J. não. Na boca de I... Aí vai trovando de um pro outro né?* (Dona V., 54 anos).

Tabela 17. Insetos envolvidos em atividades lúdicas no povoado de Pedra Branca, município de Santa Terezinha, Bahia.

Nome local/ Pista taxonômica	Observações
Besouros Coleoptera	As crianças amarram um cordão nos besouros, especialmente nos grandes escarabeídeos.
Borboletas Lepidoptera	As crianças fazem um tipo de rede entomológica (“coadorzinho”) para capturar borboletas, soltando ou jogando os indivíduos capturados naquelas crianças que têm medo de borboleta.
Bule-bule Sphingidae	<i>Onde fulano tá? Ai ele mostra o lugar que a pessoa tá. Ele balança a cabeça pra lá e pra cá, né? E tem vez que dá certo, viu?</i> (Dona E., 66 anos).
Cigarras Cicadidae	<i>Os meninos pegam cigarras para brincar</i> (Dona E., 63 anos).
Formiga-jeje Ponerinae	<i>Os meninos tiram a bundinha e jogam isso nas pessoas. Ainda continua ferroando</i> (V., 17 anos).
Gafanhotos Acrididae	As crianças amarram um cordão nos gafanhotos.
João-bobo (= Piolho-de-urubu, Tatuzinho) Coleoptera	<i>Colocava palito no buraco para tirar ele de dentro</i> (V., 17 anos).
Lagartas Lepidoptera	<i>Os meninos enchem uma seringa com água e colocam dentro das lagartas até que elas pocam</i> (Dona N., 33 anos).
Mangangás Hymenoptera	<i>Quando era pequeno gostava de jogar pedra nos mangangás. Às vezes, até perdia a hora da escola</i> (Seu P., 54 anos).

Cont.

Cont.

Nome local/Pista taxonômica	Observações
Marimbondos	<i>As crianças jogam pedra nos marimbondos (Seu C., 32</i>
Vespidae	<i>anos).</i>
Tanajura	<i>Aqui a meninada pega pra brincar. Enfiavam um pau (na</i>
<i>Atta spp.</i>	<i>bunda) pra ela rodar (Dona M., 55 anos).</i>
Vaga-lumes	<i>A gente pega e passa aquela luz assim na parede. Fica de</i>
Lampyridae	<i>noite, fica brilhando. Faz nome. A gente pega assim na</i>
	<i>cabeça e faz e risca assim. Aí fica brilhando de noite. Ali na</i>
	<i>Igreja mesmo, a gente faz um bocado. Aí quando chove tira.</i>
	<i>Tira a luz. Aí fica só a marca (A. C., 11 anos).</i>
	<i>Colocava dentro de uma vasilha para ver ele acendendo</i>
	<i>(V., 17 anos).</i>

As pupas de mariposas da família Sphingidae são denominadas de bule-bules (Fig. 17). Essas pupas, quando encontradas, são utilizadas em uma brincadeira de adivinhação para localizar um determinado lugar ou para saber o paradeiro de determinada pessoa, fazendo-lhes perguntas enquanto são mantidas entre os dedos: *Bule-bule, pra que lado vou morar? Pra que lado foi? Pra onde eu vou? Aonde é a Bahia? Aonde é Castro Alves? Onde fulano tá?* A pupa então se move em decorrência da constrição sofrida, “respondendo” às perguntas. No estado de Alagoas, crianças e adultos seguram as “baías” (nome local das pupas) entre os dedos e também formulam perguntas de adivinhação, tais como: “Baía, baía, o terreno é para lá ou para cá?” (COSTA-NETO, 1994). Em algumas localidades do Brasil, a pupa é explicitamente conhecida como adivinhão (LENKO; PAPAVERO, 1996). No Japão, a expressão “Dottchi,

dotchi” é gritada em uma brincadeira semelhante com uma pupa. **Dotchi** significa “Qual é a direção?” (NONAKA, 1996).



Fig. 17. Bule-bule, pupa de Sphingidae comumente empregada nas atividades lúdicas.

Quando não são comidas, as tanajuras viram objeto de brinquedo para as crianças do povoado: *Enfiam um palito na bundinha da formiga para ela ficar girando* (Dona C., 33 anos). Essa moradora disse que, quando era criança, brincava com todos os insetos que encontrava, como as cigarras. Hoje, quem brinca com esses insetos são seus filhos. Ao final, os insetos freqüentemente terminam mortos. Ela tem um sobrinho de menos de dois anos de idade que foi apelidado de “maníaco das cigarras” porque acaba matando os insetos com os quais brinca.

Foram registradas sete estórias cujas personagens são insetos. Essas estórias podem ser consideradas como contos etiológicos, pois explicam (embora não explicitamente) certas características morfológicas dos insetos envolvidos (ver Apêndices). Por exemplo, um conto explica o porquê dos marimbondos terem a “cintura” fina. (A “cintura” a que os entrevistados se referiram é o propódeo, uma estrutura que liga o tórax ao abdome.) Os contos sobre a

formiga e o digitório dos animais também explicam a “cintura fina” da formiga e do marimbondo. Registrou-se, ainda, uma terceira versão do conto sobre a cintura do marimbondo. Esta versão relaciona-se ao Evangelho popular. Já o conto que narra o casamento da carocha com o rato explica a cor negra da carocha; a estória da cigarra que estoura pelas costas tem diferentes versões. Há também um conto escatológico envolvendo besouros e uma variação de *A formiga e a Cigarra*, fábula de Esopo.

Em muitas culturas, os insetos são utilizados de maneira lúdica, como as lutas de grilos e de louva-a-deus, que se tornaram um jogo e um esporte muito populares para pessoas de todas as idades nos países orientais (PEMBERTON, 1990b); o comportamento do louva-a-deus, inclusive, deu origem a um sistema de luta do **kung fu** (BERENBAUM, 1995). Na Coréia do Sul, o besouro *Cybister tripunctatus* Oliv., 1759 (Dytiscidae) é utilizado em um tipo de jogo de roleta (PEMBERTON, 1999), enquanto que na China os insetos cantores, como grilos e esperanças, são tidos como animais de estimação, símbolos de prosperidade e também utilizados como brinquedos educativos (PEMBERTON, 1990a).

A borboleta figura entre os 25 animais símbolos do brasileiríssimo jogo do bicho, sendo interpretada como “moça casadoira” por sua beleza, inocência e jovialidade (DAMATTA, SOÁREZ, 1999).

Outras formas de obter diversão por meio de insetos incluem os circos de pulgas, as danças, como a dança da formiga tocandira (*Paraponera* sp., Formicidae) executada pelos índios Sateré-Maué (Amazonas), além da caça a insetos, como a caça às libélulas nas Ilhas Banda (POSEY, 1987). Na Papua Nova Guiné, grandes gorgulhos são usados como instrumentos musicais: a boca humana serve de caixa de ressonância para as vibrações das asas do inseto (MEYER-ROCHOW, 1978/1979). Canções de ninar com insetos não são muito comuns, mas existem (WEISS, 1938).



#### 6.3.4 Utilização Estético-Decorativa.

*Aí, pegaram o chifre para fazer uma volta, pra botar um cacho de cabelo. Dona M. M., + 65 anos.*

Alguns moradores de Pedra Branca costumam coletar insetos grandes e vistosos para servirem como peças decorativas, como é o caso dos escaravelhos denominados de besouros-de-chifre ou besouros-elefante (Dynastinae). O processo de conservação consiste em injetar álcool, acetona ou Bygon (inseticida) no corpo do inseto e deixá-lo secar ao sol, como explicou uma informante: *Eles aplicam álcool. Dá uma furada com uma agulha com álcool e mata. Ai bota pra secar. Eles não ficam fedendo. Ai faz o enfeite* (Dona V., 54 anos). Depois de seco, o besouro é pendurado diretamente na parede ou colocado em um quadro. Às vezes, o inseto é envernizado ou tem os élitros pintados: *O pessoal bota pra enfeitar. Dá anestesia nele. Ele morre e aí bota pra enfeite. Às vezes pinta. É usado como enfeite. Pega ele, enverniza e põe na parede* (Dona M., 55 anos).

Alguns entrevistados sabem diferenciar os machos das fêmeas: *O macho tem o chifre pra cima* (Seu J., 34 anos). De fato, os cornos dos machos são muito mais desenvolvidos (BUZZI, 1994). Esses besouros habitam a Serra da Jibóia e são mais facilmente encontrados depois de um temporal: *Besouro-de-chifre só cai em tempo de trovoadas* (Dona R., 55 anos). Talvez haja mesmo uma correspondência entre o aparecimento desses escarabeídeos e as chuvas torrenciais. Espécimes adultos do dinastíneo *Podischnus agenor* Olivier, 1789, que vivem na região da Serra do Perijá situada entre a Colômbia e a Venezuela, aparecem à noite em grande quantidade durante os primeiros meses da estação chuvosa (RUDDLE, 1973).

Foi dito que era costume decorar os presépios com besouros-de-chifre e outros elementos naturais locais (p. ex., conchas vazias, musgos, cogumelos e plantas) e deve haver alguém que ainda o faça. Além do efeito de decoração, a intenção era colocar medo nas crianças para que elas não mexessem nos presépios:

*Aqui, época de Natal [...]. Acho que hoje não existe mais isso, mas antigamente fazia muito presépio. As pessoas usavam muitos inseto, muita coisa assim pra armar o presépio. Colocava, né? [...] colocavam (os insetos) como enfeite mesmo. Como a gente vai na mata pegar lenha e acha muita coisa lá, tipo insetos mesmo mortos. Então a gente traz pra casa porque acha interessante, acha bonito. Não é que tenha alguma utilidade. Pra gente não tem nenhuma. Só mesmo por boniteza. Muitas vezes nem conhece o tipo de inseto que encontra. [...]* (Dona C., 33 anos).

Também era/é comum usar os chifres (= bicos, dentes ou ferrões) dos besouros em pulseiras, colares, chaveiros e relógios (Fig. 18). Na época em que as condições eram economicamente favoráveis, os indivíduos mandavam encastoar o chifre em ouro e usavam-no como uma jóia: *O pessoal pegava o chifre e mandava encastoar em ouro e aquilo parece que é envernizado, tão preto e não tem nada dentro não. É só aquela coisa que eu não sei como gera aquilo. Hoje eles não manda mais não porque ouro tá caro, mas naquele tempo era ouro!* (Dona E., 82 anos).

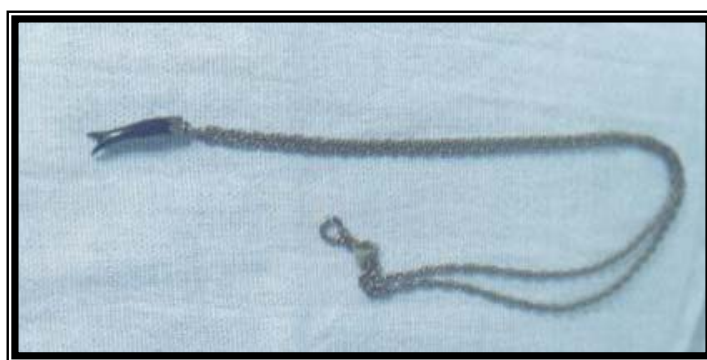


Fig. 18. “Dente” de besouro usado como pingente.

Além dos besouros escarabeídeos, outros insetos e/ou seus produtos são utilizados para fins decorativos: casas puras (ninhos vazios) de marimbondos (*Casa de marimbondo serve de enfeite*, Dona E., 52 anos); serra-paus grandes (*Tem um tipo de serrador que parece um veludo, que é pintadinho*, Dona C., 33 anos); gafanhotos (*As pessoas também gostam de ter aquele gafanhoto verde em casa como enfeite*, Seu J., 34 anos) (Figs. 19 e 20).



Fig. 19. Ninho de marimbondo (*Epipona tatua*) decorando a sala de uma das casas do povoado de Tabuleiro de Pedra Branca.

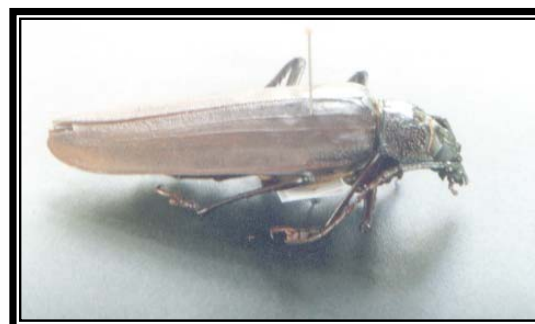
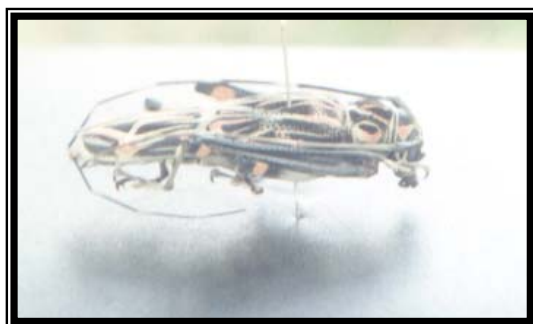


Fig. 20. Exemplos de insetos utilizados como peças decorativas pelos moradores do povoado de Pedra Branca: *Acrocinus longimanus* (L., 1758) à esquerda, e *Titanus giganteus* (L., 1771), à direita.

O valor estético e ornamental dos insetos remonta à antiguidade. No Egito Antigo, buprestídeos eram tidos como objetos de beleza (colares, pingentes) e foram usados como amuletos (KRITSKY, 1991). Especialmente interessantes são as expressões artísticas nas quais os próprios insetos são o meio para a criação da arte. Na era vitoriana, era comum a confecção de quadros com espécimes mortos. Esta arte sobrevive hoje em dia através dos quadros decorativos feitos com diferentes espécies de borboletas (BUTLER, 1992). Em algumas partes do México, espécimes vivos de grandes cerambicídeos, pintados e atados a uma pequena corrente ou alfinete, são vendidos por ambulantes como um broche móvel (SOUTHWOOD, 1977). Há também o registro de que mulheres mexicanas costumavam se enfeitar com o elaterídeo *Pyrophorus noctilucus* (L., 1758) para as danças nos bailes (AKRE; HANSEN; ZACK, 1991). Os Asteca usavam elaterídeos como adorno (CURRAN, 1937). Carrera (1982) encontrou, no interior de Minas Gerais, uma série de broches confeccionados com besouros pertencentes às seguintes espécies: *Polychalca (Desmonota) variolosa* (Weber, 1801), um cassídeo; *Eutimus imperialis* (Forst., 1771), um curculionídeo; e *Lamprocyphus germani* (Boheman, 1833), também curculionídeo.

O comércio de insetos pode ser uma fonte de renda alternativa para os moradores de Pedra Branca, ainda que ocasional: *Tem gente (de fora) que compra até caro* (Dona G., 48 anos). Artesãos de Salvador costumam comprar por cerca de R\$ 2,00 cada. Um entrevistado disse que já coletou mais de 20 exemplares de besouros-de-chifre e os vendeu a um indivíduo que disse ser do IBAMA. Descobriu-se, depois, que se tratava de um traficante de drogas que utilizava os besouros para esconder a mercadoria sob os élitros. Por outro lado, a coleta excessiva de espécimes da natureza pode ameaçar determinadas espécies. Por isso, tanto a coleta controlada pelas populações humanas locais quanto a criação sustentável dos insetos poderiam ajudar a diminuir essa ameaça (CAVE, 2001). Tal criação sustentável dar-se-ia

através de sistemas de mini-criações em “fazendas”, uma técnica bem sucedida em Papua Nova Guiné com algumas espécies de borboletas (*Ornithoptera* spp.) (HOGUE, 1993).

### 6.3.5 Insetos nos Rituais de Magia.

*A lagarta-do-velame faz uma casa parecendo uma cabacinha que o pessoal coloca nas gaiolas. Seu P., 54 anos.*

Quatro tipos de insetos se prestam para realizar “trabalhos” ou feitiços com o objetivo de prejudicar os indivíduos, às vezes levando-os à morte:

*Tem gente que prende um tipo de besouro e solta e manda entrar no ouvido da pessoa pra endoidar (Dona. V., 54 anos).*

*Tem casa que passa o defumador de marimbondo (para o mal) (Dona M., 59 anos).*

*Aqui morreu um rapaz que disse que foi um feitiço de um besouro que fizeram em Salvador e ferrou ele no rosto. Desse ferrão, disse que ele morreu. Dizem os parentes dele, que eu não vi (Dona L., 57 anos).*

*Um rapaz chamado W. queria pegar sete cavalos-do-cão com mancha amarela para a sua mãe fazer feitiço (Seu M., 36 anos).*

*Pega o nome da pessoa que se deseja fazer o mal e enterra no formigueiro (Dona L., 57 anos).*

Contra-feitiços também foram registrados. Para “retirar companhia atrapalhada”, “afastar coisa ruim”, “desembaraçar o que está embaraçado” ou “desenrolar coisas difíceis”, fazem-se defumadores com a pedra do arapúá (*Os macumbeiros dão defumador na casa com*

a *pedra do arapuá*, Dona V., 54 anos) e com as casas de lagartas (casulos de Psychidae e de Saturniidae; Fig. 21), os quais são queimados juntamente com açúcar e farinha de mandioca.



Fig. 21. Casinhas de lagartas: casulos de Psychidae (esquerda) e de Saturniidae (direita) usados em rituais de magia visando afastar espíritos obsessores.

Insetos também são empregados para prevenir o mau olhado, especialmente em passarinhos. Os criadores costumam pendurar casulos (localmente conhecidos como caixinha, casinha ou chocalho-de-lagarta) de mariposas da família Saturniidae no teto das gaiolas, geralmente amarrados com uma fita vermelha (Fig. 22). Quem não acredita no poder desses talismãs simplesmente diz que eles servem *para os passarinhos brincar* (Dona R., 55 anos). Uma outra informante disse ainda: *Se serve pra passarinho, serve pra botar dentro de casa também* (Dona E., 56 anos).

Uma busca na literatura mostra que os insetos freqüentemente são utilizados em rituais de magia, com os praticantes procurando atingir seus adversários. Um pai-de-santo do povoado Fazenda Matinha dos Pretos afirmou que cavalos-do-cão, besouros e formigas-conga (*Dinoponera* sp.) são misturados a outros ingredientes para se fazer a pamba-corredeira ou pamba-de-Exu, utilizada em malefícios (VEIGA, 2000). O povo Bafia que vive no Camarão atribui efeitos maléficos a determinados insetos, uma vez que são vistos como condutores de

espíritos ameaçadores ou doenças, enquanto outros insetos são considerados benéficos, sendo usados como remédios, protetores ou portadores de boa sorte (GUARISMA, 2000). Os feiticeiros da etnia Hñähñu (México) usam grilos (*Gryllus assimilis*) para envenenar os seus inimigos. O pó de um grilo seco e moído é colocado na comida ou na bebida do indivíduo sem que este saiba. O animal provoca uma reviravolta no estômago, causando-lhe a morte (MAYA, 2000). Outras culturas também usam grilos para infligir malefícios. Na Malásia, grilos-vampiros são empregados por esposas ciumentas para atingir suas rivais ou os filhos destas (WEISS, 1930).



Fig. 22. Passarinho protegido contra mau olhado pela ação mágica da casinha-da-lagarta (casulo de Saturniidae).

Entre os índios Navaho (sudoeste dos Estados Unidos), os “ferrões” de abelhas, marimbondos, formigas-chiadeiras (Mutillidae), entre outros insetos, são secos e pulverizados pelos feiticeiros da tribo e colocados no alimento das vítimas ou assoprados sobre elas. Dentre os insetos com os quais esses índios convivem, as formigas são muito temidas porque

são associadas com a bruxaria (WYMAN; BAILEY, 1964). Tanto na Nigéria como na República do Benin, os ninhos de vespas domésticas e do campo são alguns dos ingredientes utilizados em preparados para fazer o indivíduo vomitar, ter diarreia e empobrecer-se, enquanto que escaravelhos são utilizados quando se quer enlouquecer alguém (VERGER, 1996). Certas tribos que vivem desde o Senegal a Burkina Faso acreditam que os escaravelhos são enviados pelos feiticeiros, sendo portadores de males ou doenças e um inseto em vôo deve ser evitado, particularmente se tenta pousar em alguém (HUIS, 1996).

#### 6.3.6 Outros Usos.

*A cera serve para calafetar garrafa.* Dona. D., 72 anos.

O óleo extraído dos frutos das palmeiras indaiá e licuri, bem como das larvas dos bruquídeos (*Pachymerus* spp.) que se desenvolvem em seu interior, costumava ser utilizado como cosmético para o cabelo. Tal uso agora faz parte da memória do grupo, especialmente das mulheres, pois o óleo natural foi substituído pelos cremes condicionadores: *Naquele tempo que não tinha produto. Era tudo atrasado, né? Aí o pessoal fazia essas coisas* (Dona L., 57 anos); *Hoje em dia, a gente compra creme* (Dona L., + 60 anos).

As ceras das abelhas tiveram e continuam a ter uma certa importância. A cera produzida pela urucu era empregada para vedar ou calafetar panelas, garrafas e outros utensílios domésticos, bem como era usada na fabricação de velas, passando-a nos fios de algodão. Pregos ainda hoje são banhados na cera da italiana para evitar a ferrugem. Um informante explicou o processo: *A gente bota num pano, bota no carderão, ferve. Aí o bagaço*



*fica no pano. Filtra, coloca na forma* (Seu E., 62 anos). Costuma-se também passar cera nas linhas de pesca para torná-las mais resistentes, bem como nas linhas que se usam para empinar pipas.

Em comunidades indígenas e tradicionais a cera de abelhas é um recurso muito valioso. Entre os Pankararé, a cera da trombeta (*Plebeia* sp.) serve para fazer balas (COSTA NETO, 1998b). Os seringueiros do Alto Rio Juruá passam cera nos componentes do engenho de cana-de-açúcar a fim de segurar mais a polia e também para fechar os cartuchos de espingardas, enquanto que os Kaxinawá a usam na fabricação de arcos e flechas (OLIVEIRA, 2002).

Alguns moradores de Pedra Branca ocasionalmente realizam pescarias nos lagos e poças naturais e/ou artificiais encontrados na região. Às vezes, eles utilizam insetos como isca: pedaços do ninho da arapuá contendo os “filhos” (larvas e pupas) são colocados dentro de “manzuás” (tipo de armadilha artesanal de pesca) para atrair os peixes.

A prática de usar insetos como isca é amplamente difundida em diferentes regiões e culturas. Em Zâmbia, larvas do coleóptero *Pachylomera femoralis* Kirby, 1828 e cupins do gênero *Cubitermes* são empregados como iscas de peixes (MBATA, 1999). No caso dos cupins, o cupinzeiro é levado até um certo ponto do corpo d'água onde ocorrerá a pescaria. O cupinzeiro é quebrado e os peixes são atraídos pelos cupins debatendo-se na água. No povoado de Remanso, na Chapada Diamantina, os recursos entomológicos utilizados como iscas são: larvas de abelhas (gêneros *Trigona* e *Apis*), larvas de vespas (*Polistes* spp.) e formigas (COSTA NETO, 2000c). Os pescadores também utilizam a pedra da arapuá, assim como fazem uso de pedaços do cupinzeiro. Esses materiais são colocados dentro de covos (um tipo de armadilha de pesca) para a captura de determinadas espécies de peixes, como o caboge e a traíra.

Dois moradores que praticam a atividade de caça disseram que usam materiais produzidos pelos insetos ou os próprios insetos para aguçar o sentido de faro de seus cães. De acordo com eles, os animais devem cheirar o defumador feito da cera da uruçú ou devem ingerir o pó de um Sphecidae conhecido como caçador para que o faro seja restituído. Um deles recomendou que o inseto deve ser conseguido vivo; depois deve ser torrado e pisado, sendo o pó resultante colocado na comida ou misturado ao leite e dado ao cachorro.

Utilizar insetos para melhorar o desempenho dos cães de caça parece ser uma herança indígena e é uma prática bastante comum em diferentes regiões do país e do exterior. Os Kayapó, por exemplo, esmagam formigas que apresentam os ferrões mais potentes, misturam com o sumo de urucum e passam essa pasta nos cães de caça para que eles cacem com a mesma determinação das formigas (POSEY, 1978). Os índios Akawaio da Guiana também aplicam o encantamento de formigas em seus cães (BALÉE, 2000). Existe a crença de que o cachorro perde o faro quando é mordido por cobra e se salva; para restituir-lhe o faro, coloca-se o pó de um marimbondo-caçador torrado na comida do animal. Às vezes, o pó é esfregado no focinho do cachorro (LENKO; PAPAVERO, 1996). No povoado Fazenda Matinha dos Pretos, recomenda-se esfarelar a casa de um marimbondo e misturar o pó resultante na comida do cachorro para que este fique valente. Quanto mais larvas existirem no ninho, mais valente o animal fica (MELO, 1999). No estado de Alagoas, Costa Neto (1994) registrou o uso do cavalo-do-cão (*Pepsis* sp.) e do formigão (Ponerinae) para o mesmo fim. No povoado de Remanso, Chapada Diamantina, usa-se o cupim-do-chão (Isoptera) para o cachorro “pegar faro” (LIMA, 1999).

## 7 CONCLUSÃO

Com base nas hipóteses originalmente pensadas para este trabalho e no conjunto de saberes, atitudes e usos que os entrevistados demonstraram com relação aos insetos, pode-se concluir que:

Os moradores de Pedra Branca e comunidades vizinhas possuem um relativo conhecimento sobre a entomofauna local, que inclui aspectos de taxonomia, biologia, hábitat, ecologia, abundância, sazonalidade, fenologia e comportamento de diferentes espécies locais, notadamente daquelas que são culturalmente importantes, como abelhas e vespas sociais, mangangás, formigas, cavalos-do-cão, cigarras, besouros etc.

Nem todos os moradores compartilham das mesmas opiniões no que se refere aos conhecimentos sobre os insetos. A variabilidade intracultural no conhecimento etnoentomológico, já esperada acontecer, foi devida a diferentes aspectos, tais como: o estresse de estar sendo questionado e/ou avaliado pelo pesquisador; o tempo e qualidade do contato com o inseto; interesse pelo animal; e tipo de informação cultural acerca do mesmo. Embora tenha havido diferenças nas respostas dos informantes, a etnoentomologia dos habitantes da região da Serra da Jibóia poderia resultar útil para os pesquisadores que realizam investigações sobre a diversidade entomofaunística local.

Os indivíduos percebem diferentes animais não-insetos como pertencentes ao domínio etnozoológico “inseto”. A formação da etnocategoria “inseto” pelos moradores de Pedra Branca corrobora a hipótese da ambivalência entomoprojetiva, ao tempo em que apóia a suposição de que o domínio etnozoológico “inseto” provavelmente ocorre como um padrão nos sistemas de classificação etnobiológicos. É necessário dar desenvolvimento a um estudo etnotaxonômico com o objetivo de esclarecer a semântica dos nomes populares e as características gerais do sistema de classificação local.

Os moradores de Pedra Branca costumam utilizar insetos como fontes de recursos medicinais, alimentares, lúdicos, estético-decorativos, mágico-ritualísticos, entre outros. Desse modo, os insetos participam efetivamente da vida sócio-cultural dos habitantes da região da Serra da Jibóia em diferentes contextos culturais. No que diz respeito ao uso de insetos como medicamentos, foi registrado um total de 27 etnoespécies que são recomendadas para o tratamento de várias enfermidades. Reconhecendo o valor farmacológico já demonstrado pelos artrópodes, é possível que compostos bioativos de fato estejam presentes nos corpos dos insetos citados pelos entrevistados. Valeria a pena, pois, conduzir estudos laboratoriais para testar a eficácia desses entomoterápicos. No mesmo sentido, talvez fosse possível incentivar o uso de insetos como fontes de alimento para o homem e como ração animal devido às taxas elevadas de proteínas, lipídeos, vitaminas e sais minerais que já foram cientificamente observadas.

Pelo menos duas etnoespécies de abelhas sem ferrão recebem processo de manejo e semidomesticação, uma vez que possuem importância cultural significativa. Jataís e uruçus são criadas artesanalmente em cortiços, sendo o mel o principal produto utilizado para fins diversos e, às vezes, comercializado.

Os moradores de Pedra Branca que exercem atividade agrícola geralmente combatem os insetos considerados pragas das culturas locais por meio da aplicação de agrotóxicos, sem se preocuparem com o meio ambiente e nem com a própria saúde.

Em que pesem as considerações acima, o conhecimento entomológico tradicional dos moradores da região da Serra da Jibóia traduz-se em um recurso valioso que deve ser considerado tanto nos processos de desenvolvimento da região, como na possível transformação da área em algum tipo de Unidade de Conservação, quanto em estudos de inventário da fauna local.

## REFERÊNCIAS

ADRIAEUS, E. L. Recherches sur l'alimentation des populations au Kwango. **Bulltin Agricole du Congo Belge**, v. 42, n. 2, p. 227-270, 1951.

AGLIO, A. M. Borboletas tipo exportação. **Os Caminhos da Terra**, São Paulo, ano 4, n. 7, ed. 39, p. 54-59, jul. 1995.

AIDAR, D. S. Estimativa do número de alelos sexuais xo em população de *Tetragonisca angustula angustula* Lat. (Hymenoptera, Apidae, Meliponinae). **Mensagem Doce**, São Paulo, n. 65, p. 2-14, mar. 2002.

AIDAR, D. S.; ROSSINI, J. F. Transporte de colônias de meliponíneos para curtas distâncias e sua relação com a perda de campeiras (Hymenoptera, Apidae, Meliponinae). **Mensagem Doce**, São Paulo, n. 67, p. 19-23, jul. 2002.

AIDAR, D. S. et al. Abelhas nativas (Hymenoptera, Apidae, Meliponinae), manutenção da biodiversidade e alternativa de alimento e renda para o caboclo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 19., 2002, Manaus. **Resumos...** Manaus: INPA, 2002. p. 301.

AKRE, R. D. Our stinging friends? The ambivalent yellowjackets. **American Entomologist**, Nova Iorque, v. 41, n. 1, p. 21-29, primavera 1995.

AKRE, R. D.; HANSEN, L. D.; ZACK, R. S. Insect jewelry. **American Entomologist**, Nova Iorque, v. 37, n. 2, p. 91-95, verão 1991.

ALCORN, J. B. Factors influencing botanical resource perception among the Huastec: suggestions for future ethnobotanical inquiry. **Journal of Ethnobiology**, Washington, D. C., v. 1, n. 2, p. 221-230, dez. 1981.

ALMEIDA, C. F. C. B. R. de; ALBUQUERQUE, U. P. de. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (nordeste do Brasil): um estudo de caso. **Interciencia**, Caracas, v. 27, n. 6, p. 276-285, jun. 2002.

ALMEIDA, M. B. A.; CUNHA, M. C. da; SMITH, M. Classificação dos animais da Reserva Extrativista do Alto Juruá pelos seringueiros. In: CUNHA, M. C. da; ALMEIDA, M. B. A.

(Org.). **Enciclopédia da floresta**. O Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. p. 419-429.

ALMEIDA, M. C.; LAROCCA, S. *Trigona spinipes* (Apidae, Meliponinae): taxonomia, bionomia e relações tróficas em áreas restritas. **Acta Biológica Paranaense**, Curitiba, v. 17, n. 1-4, p. 67-108, dez. 1988.

ALTIERI, M. A. ¿Por que estudiar la agricultura tradicional? **Agroecología y Desarrollo**, Lima, n. 1, mar. 1991. Disponível em: <<http://www.clades.org/rl-art2.htm>>. Acesso em: 19 jun. 2002.

ALVES, S. B. (Ed.). Patologia e controle microbiano: vantagens e desvantagens. In: **Controle microbiano de insetos**. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1998. p. 21-37.

ANDARY, C. et al. Chemical screening: updated methodology applied to medicinal insects. In: EUROPEAN COLLOQUIUM ON ETHNOPHARMACOLOGY, 3., INTERNATIONAL CONFERENCE OF ANTHROPOLOGY AND HISTORY OF HEALTH AND DISEASE, 1., 1996, Gênova. **Abstracts...** Gênova: Erga Edizione, 1996. Não paginado.

ANDERSON, E. N. **Ecologies of the heart**: emotion, belief, and the environment. Oxford: Oxford University Press, 1996. 256 p.

ARAÚJO, A. M. **Medicina rústica**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1977. 301 p.

BALDAN, J. C. Marimbondo. **Globo Rural**, São Paulo, ano 6, n. 67, p. 74-78, maio 1991.

BALÉE, W. Antiquity of traditional ethnobiological knowledge in Amazonia: the Tupí-Guaraní family and time. **Ethnohistory**, Durham, v. 47, n. 2, p. 399-422, primavera 2000.

BALLONE, G. J. Percepção e realidade: parte 2: Curso de psicopatologia. Psiqweb Psiquiatria Geral, 1999. Disponível em: <<http://www.psiqweb.med.br/cursos/percep.html>>. Acesso em: 06 mar. 2002.

BARCELOS NETO, A. Monstros amazônicos: imagens Waurá da (sobre) natureza. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 162, p. 48-53, jul. 2000.

BARTH, F. An anthropology of knowledge. **Current Anthropology**, Glasgow, v. 43, n. 1, p. 1-18, fev. 2002.

BATISTA, G. C. de; ZUCCHI, R. A.; VENDROMIN, J. B. Pragas da mandioca, fumo, girassol e batata doce. In: CURSO de entomologia aplicado à agricultura: manual de curso à distância. Piracicaba: FEALQ, 1992. p. 411-440.

BECKER, C. J. Lendas e curiosidades sobre insetos: VI - as vespas (1ª parte). **Natureza em Revista**, Porto Alegre, n. 11, p. 24-32, 1986.

BENTLEY, J. W.; RODRÍGUEZ, G. Honduran folk entomology. **Current Anthropology**, Glasgow, v. 42, n. 2, p. 285-301, abr. 2001.

BERENBAUM, M. R. **Bugs in the system**: insects and their impact on human affairs. Massachusetts: Perseus Books, 1995. 377 p.

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

BERÓN, G. E. **Etnoentomología**. Disponível em:  
<<http://www.insectariumvirtual.com/hemeroteca/hemeroteca.htm>> Acesso em: 15 set. 2000.

BLAKE, E. A.; WAGNER, M. R. Collection and consumption of pandora moth, *Coloradia pandora lindseyi* (Lepidoptera: Saturniidae), larvae by Owens Valley and Mono Lake Paiutes. **Bulletin of the Entomological Society of America**, Nova Iorque, v. 33, n. 1, p. 23-27, primavera 1987.

BLUM, M. S. The limits of entomophagy: a discretionary gourmand in a world of toxic insects. **The Food Insects Newsletter**, Madison, v. 7, n. 1, p. 1, 6-11, mar. 1994.

BORGES, C. L. S.; QUIJANO, F. R. B. A aracnofauna da Bahia: levantamento em duas regiões do centro-oeste baiano (Lençóis e Serra da Jibóia). In: AVALIAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC, 2000, Feira de Santana. **Resumos...** Feira de Santana: UEFS, 2000. p. 19.

BOTTURA, G.; WHITAKER, V. A.; WHITAKER, D. C. A. Identificação do saber sistêmico de populações do entorno do reservatório de Salto Grande a respeito dos ecossistemas dessa região. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOECOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 2., 1998, São Carlos. **Resumos...** São Carlos: UFSCar, 1998. p. 6.

BRANCH, L. C.; SILVA, M. F. Folk medicine of Alter do Chão, Pará, Brazil. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 13, n. 5-6, p. 737-797, out. 1983.

BRAVO, F. Novas espécies de *Trichomyia* (Diptera, Psychodidae) da Mata Atlântica da Bahia, nordeste do Brasil. **Iheringia**, Porto Alegre, v. 92, n. 3, p. 57-67, set. 2002.

BRAVO, F.; CASTRO, I.; ARAÚJO, F. T. Una nova espécie de *Plecia* (Diptera, Bibionidae) do nordeste brasileiro. **Acta Biológica Leopoldensia**, São Leopoldo, v. 23, n. 2, p. 157-165, jul./dez. 2001.

BROWN JUNIOR, K. S. Insetos aposemáticos: indicadores naturais de plantas medicinais. **Ciência & Cultura**, Rio de Janeiro, v. 32, p. 189-200, 1978.

BULMER, R. N. H. Worms that croak and other mysteries of Karam natural history. **Mankind**, v. 6, n. 12, p. 621-639, 1968.

BULMER, R. N. H. Folk biology in the New Guinea highlands. **Social Science Information**, Paris, v. 13, n. 4-5, p. 9-28, ago./out. 1974.

BUTLER, L. Joseph A. Kaplan's fly case and other examples of Victorian scientific art. **American Entomologist**, Nova Iorque, v. 38, n. 2, p. 90-93, verão 1992.

BUZZI, Z. J. **Coletânea de nomes populares de insetos do Brasil**. Curitiba: Z. J. Buzzi, 1994. 230 p.

CAMARGO, J. M. F.; POSEY, D. A. O conhecimento dos Kayapó sobre as abelhas sociais sem ferrão (Meliponinae, Apidae, Hymenoptera): notas adicionais. **Boletim do Museu Paraense Emílio Göeldi**, Belém, v. 6, n. 1, p. 17-42, 1990. (Série Zoologia).

CAMPOS, M. **Homem, saber e natureza: discussão teórico-metodológica**. Campinas: UNICAMP, 1995. 215 p. Relatório final apresentado à FAPESP (Projeto 91/0750-9).

CARRERA, M. **Entomologia para você**. São Paulo: Chácaras e Quintais, 1980. 185 p.

CARRERA, M. Nota sobre insetos utilizados como adorno. **Revista Brasileira de Entomologia**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 133-135, ago. 1982.

CARRERA, M. **Insetos de interesse médico e veterinário**. Curitiba: Editora da UFPR, 1991a. 228 p.



CARRERA, M. **Insetos, lendas e história**. Brasília: Thesaurus, 1991b. 137 p.

CARRERA, M. A entomologia na história natural de Plínio. **Revista Brasileira de Entomologia**, São Paulo, v. 37, n. 2, p. 387-396, jun. 1993.

CAVE, R. D. Jewel scarabs. **National Geographic**, Washington, D. C., v. 199, n. 2, p. 52-61, fev. 2001.

CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÃO (CEI). **Informações básicas dos municípios baianos**: recôncavo sul. Salvador, 1994. p. 543-563.

CESARD, N. ; DETURCHE, J. ; ERIKSON, P. Insectes sociaux et sociétés amazoniennes. Jalons pour une ethno-entomologie améicaniste. In: MOTTE-FLORAC, E. ; THOMAS, J. M. C. (Ed.). **Les insectes dans la tradition orale**. Paris: Peeters-Selaf, 2000. No prelo.

CHEN, Y. Ants used as food and medicine in China. **The Food Insects Newsletter**, Madison, v. 7, n. 2, p. 1, 8-10, jul. 1994.

CLAUSEN, L. **Insect fact and folklore**. Nova York: The Macmillan Company, 1971. 194 p.

COIMBRA JÚNIOR, C. E. A.; SANTOS, R. V. Bicudo das palmáceas: praga ou alimento? **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 95, p. 59-60, nov. 1993.

CONCONI, J. R. E. Los insectos como un recurso actual y potencial. In: REYNA, T. T. (Ed.). **Seminario sobre la alimentación en México**. Cidade do México: Instituto de Geografía UNAM, 1984. p. 126-139.

CONCONI, J. R. E. **Los insectos como fuente de proteínas en el futuro**. 2. ed. México: Limusa, 1987. 148 p.

CONCONI, J. R. E. Contenido calórico de algunos insectos comestibles de México. **Revista de la Sociedad Química del México**, Cidade do México, v. 34, n. 2, p. 56-68, 1990.

CONCONI, J. R. E.; PINO, J. M.; MEZA, O. G. Disgestibilidad *in vitro* de algunos insectos comestibles en México. **Folia Entomológica Mexicana**, Cidade do México, n. 49, p. 141-154, 1981.

CONWAY, J. R. Honey ants. **American Entomologist**, Nova Iorque, v. 40, n. 4, p. 229-234, inverno 1994.

COSTA LIMA, A. M. **Insetos do Brasil**: Hymenópteros. Parte 1. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Agronomia, 1960, n. 11.

COSTA NETO, E. M. **Etnoentomologia alagoana, com ênfase na utilização medicinal de insetos**. Maceió: UFAL, 1994. 67 p. Relatório PIBIC/CNPq.

COSTA NETO, E. M. Faunistic resources used as medicines by an Afro-Brazilian community from Chapada Diamantina National Park. **Sitientibus**, Feira de Santana, n. 15, p. 211-219, nov. 1996.

COSTA NETO, E. M. Etnotaxonomia zoológica do grupo indígena Pankararé do Raso da Catarina, Bahia. In: ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE, 11., 1997, Fortaleza. **Resumos...** Fortaleza: UFC, 1997. p. 126.

COSTA NETO, E. M. O significado dos Orthoptera (Arthropoda, Insecta) no estado de Alagoas. **Sitientibus**, Feira de Santana, n. 18, p. 9-17, jan./jun. 1998a.

COSTA NETO, E. M. Folk taxonomy and cultural significance of “abeia” (Insecta, Hymenoptera) to the Pankararé, Northeastern Bahia State, Brazil. **Journal of Ethnobiology**, Washington, D. C., v. 18, n. 1, p. 1-13, verão 1998b.

COSTA NETO, E. M. Healing with animals in Feira de Santana City, Bahia. **Journal of Ethnopharmacology**, Leiden, v. 65, p. 225-230, 1999a.

COSTA NETO, E. M. Recursos animais utilizados na medicina tradicional dos índios Pankararé que habitam no nordeste do estado da Bahia, Brasil. **Actualidades Biológicas**, Medellín, v. 21, n. 70, p. 69-79, jan./jun. 1999b.

COSTA NETO, E. M. “**Barata é um santo remédio**”: introdução à zooterapia popular no estado da Bahia. Feira de Santana: UEFS, 1999c. 103 p.

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, jan./jun. 1999d.

COSTA NETO, E. M. A etnozootaxonomia no Brasil: um panorama bibliográfico. **Bioikos**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 31-45, jul./dez. 2000a.

COSTA NETO, E. M. **Introdução à etnoentomologia**: considerações metodológicas e estudo de casos. Feira de Santana: UEFS, 2000b. 131 p.

COSTA NETO, E. M. Conhecimento e usos tradicionais de animais por uma comunidade afro-brasileira do Parque Nacional Chapada Diamantina, Bahia, Brasil: resultados preliminares. **Interciencia**, Caracas, v. 25, n. 9, p. 423-431, dez. 2000c.

COSTA NETO, E. M. The significance of the category 'insect' for folk biological classification systems. **Journal of Ecological Anthropology**, Athens, v. 4, p. 70-75, 2000d.

COSTA NETO, E. M. The use of insects in folk medicine in the state of Bahia, northeastern Brazil, with notes on insects reported elsewhere in Brazilian folk medicine. **Human Ecology**, AH Dordrecht, v. 30, n. 2, p. 245-263, jun. 2002.

COSTA NETO, E. M.; CARVALHO, P. D. de. Percepção dos insetos pelos graduandos da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 22, n. 2, p. 423-428, jun. 2000.

COSTA NETO, E. M.; MELO, M. N. Entomotherapy in the county of Matinha dos Pretos, State of Bahia, Northeastern Brazil. **The Food Insects Newsletter**, Bozeman, v. 11, n. 2, p. 1-3, jul. 1998.

COSTA NETO, E. M.; OLIVEIRA, M. V. M. Cockroach is good for asthma: zootherapeutic practices in Northeastern Brazil. **Human Ecology Review**, Fairfax, v. 7, n. 2, p. 41-51, inverno 2000.

CURRAN, C. H. Insect lore of the Aztecs. **Natural History**, v. 39, p. 196-203, mar. 1937.

D'AMARO, P. Abelhas de aluguel. **Superinteressante**, São Paulo, p. 30-35, set. 1992.

DAMATTA, R.; SOÁREZ, E. **Águias, burros e borboletas**: um estudo antropológico do jogo do bicho. Rio de Janeiro: Rocco, 1999. 197 p.

DEFOLIART, G. R. The human use of insects as food and as animal feed. **Bulletin of the Entomological Society of America**, Nova Iorque, v. 35, n. 1, p. 22-35, primavera 1989.

DEFOLIART, G. R. Insect as food: why the western attitude is important. **Annual Review of Entomology**, Palo Alto, v. 44, p. 21-50, 1999.

DELONG, D. M. Man in a world of insects. **Annual Report of the Smithsonian Institution**, Washington, D. C., p. 423-440, 1962.

DEL PRIORE, M. **Esquecidos por Deus**: monstros no mundo europeu e íbero-americano: uma história do velho e do novo mundo (séculos XVI-XVIII). São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 148 p.

DIAS, C. V. **Etnoentomologia no povoado de Mombaça, município de Serrinha, Bahia**. Feira de Santana: UEFS, 1999. Relatório de Iniciação Científica PROBIC/Universidade Estadual de Feira de Santana.

DIAS, C. V.; COSTA-NETO, E. M. Uma primeira abordagem etnoentomológica de hymenópteros (vespas e abelhas) no povoado de Mombaça, Serrinha, Bahia. In: ENCONTRO BAIANO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 1., 1999, Feira de Santana. **Resumos...** Feira de Santana: UEFS, 1999. p. 37-38.

DUNKEL, F. V. Incorporating food insects into undergraduate entomology courses. **The Food Insects Newsletter**, Bozeman, v. 9, n. 2, p. 1-4, jul. 1996.

DUNKEL, F.V. Chronicle of a changing culture: the food insect newsletter in its second decade. **The Food Insects Newsletter**, Bozeman, v. 11, n. 3, p. 1-3, nov. 1998.

DURET, E. La cigale et l'homme: de la biologie au symbole. **EPHE, Biologie et Evolution des Insectes**, Paris, n. 11/12, p. 3-10, maio 1998/1999.

DWYER, P.; MINNEGAL, M. Hunting and harvesting: the pursuit of animals by Kubo of Papua New Guinea. In: PAWLEW, A. (Ed.). **Man and a half**: essays in Pacific anthropology and ethnobiology in honour of Ralph Bulmer. Auckland: The Polynesian Society, 1991. p. 86-95.

DYER, L. In defense of caterpillars. **Natural History**, Nova Iorque, v. 110, n. 10, p. 42-47, nov. 2001.

EDWARDS, J. S. Insects used as food in Central Java. **The Food Insects Newsletter**, Bozeman, v. 11, n. 3, p. 3-4, nov. 1998.

EGAN, R. B. Cicadas in ancient Greece: ventures in classical tettiology. **Cultural Entomology Digest IO Vision**, Havaí, n. 2, 1994. Disponível em: <[http://insects.org/ced3/cicada\\_chfolk.html](http://insects.org/ced3/cicada_chfolk.html)>. Acesso em: 23 dez. 1997.

EID, A.; VIARD, M. **Butterflies and moths of the world**. New Jersey: Chartwell Book, 1997. 192 p.

ELLEN, R. F. Species transformation and the expression of resemblance in Nuauulu ethnobiology. **Ethnos**, New Hampshire, v. 1, n. 2, p. 5-14, 1985.

ELLEN, R. F. Indigenous knowledge of the rainforest: perception, extraction and conservation. Disponível em: <<http://www.lucy/ukc.ac.uk/Rainforest/malon.html>>. Acesso em: 06 fev. 1997.

ERWIN, T. L. A copa da floresta tropical: o coração da diversidade biológica. In: WILSON, E. O. (Ed.). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 158-165.

ESSIG, E. O. The value of insects to the California Indians. **Scientific Monthly**, Washington, D. C., v. 38, p. 181-186, 1934.

EVANS, H. E.; YOSHIMOTO, C. M. The ecology and nesting behavior of the Pompilidae (Hymenoptera) of the Northeastern United States. **Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America**, v. 3, p. 67-119, 1962.

FAGERLUND, R.; LACHNIT, J. **Ask the bugman**: environmentally safe ways to control household pests. Albuquerque: University of New Mexico Press, 2002. 174 p.

FAIRHEAD, J.; LEACH, M. Termites, society and ecology: perspectives from West Africa. In: POSEY, D. A. (Ed.). **Cultural and spiritual values of biodiversity**. Londres: ITP, 1999. p. 235-242.

FARB, P.; ARMELAGOS, G. **Consuming passions**: the anthropology of eating. New York: Washington Square Press, 1980. 354 p.

FASORANTI, J. O.; AJIBOYE, D. O. Some edible insects of Kwara State, Nigeria. **American Entomologist**, Nova Iorque, v. 39, n. 2, p. 113-116, verão 1993.

FIGUEIREDO, N. Os 'bichos' que curam: os animais e a medicina de 'folk' em Belém do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Göeldi**, Belém, v. 10, p. 75-91, 1994. (Série Antropologia).

FILGUEIRAS, C. R. M.; SOUZA, A. F. Abelhas e seu veneno: a veracidade da apitoxinoterapia. In: ENCONTRO BAIANO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 1., 1999, Feira de Santana. **Resumos...** Feira de Santana: UEFS, 1999. p. 47.

FISHER, B. L. Insect behavior and ecology in conservation: preserving functional species interactions. **Annals Ent. Soc. Am.**, College Park, v. 91, n. 2, p. 155-158, 1998.

FOSTER, G. M. What is folk culture? **American Anthropologist**, Washington, D. C., v. 55, p. 159-173, 1953.

FOWLER, H. Canibalismo entre insetos. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 104, p. 15-16, out. 1994.

GIANNOTTI, E.; FIERI, S. R. On the brood of *Mischocyttarus (Monocyttarus) cassununga* (Ihering, 1903) (Hymenoptera, Vespidae). **Revista Brasileira de Entomologia**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 263-267, ago. 1991.

GOBBI, N.; MACHADO, V. L. L. Material capturado e utilizado na alimentação de *Polybia (Trichothorax) ignobilis* (Halliday, 1836) (Hymenoptera, Vespidae). **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Jaboticabal, v. 15, p. 117-124, 1986. Suplemento.

GOBBI, N.; ZUCCHI, R. On the cology of *Polistes versicolor versicolor* (Olivier) in southern Brazil (Hymenoptera, Vespidae, Polistini): I - Phenological account. **Naturalia**, Rio Claro, v. 5, p. 97-104, jan./dez. 1980.

GOLDSMITH, B. That creepy-crawly could save lives. **Reuters Health**, 22 jul. 2002. Disponível em: <<http://www.millennium2.org/whatsnew/newarc10.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2002.

GÓMEZ, B. et al. Ethnoecology of white grubs (Coleoptera: Melolonthidae) among the Tzeltal Maya of Chiapas. **Journal of Ethnobiology**, Washinton, D. C., v. 20, n. 1, p. 43-59, verão, 2000.

GORDON, D. G. **The compleat cockroach**: a comprehensive guide to the most despised (and least understood) creature on earth. Berkeley: Ten Speed Press, 1996. 178 p.

GUARISMA, G. Insectes protecteurs, nuisibles et médicinaux chez les Bafia (Cameroun). In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM LES "INSECTES" DANS LA TRADITION ORALE, 1., 2000, Paris. **Abstracts...** Paris: LACITO, 2000. p. 55.

HANSON, P. E.; GAULD, I. D. **The Hymenoptera of Costa Rica**. Oxford: Oxford University Press, 1995. 893 p.

HARPAZ, I. Early entomology in the Middle East. In: SMITH, R. F.; MITTLER, T. E.; SMITH, C. N. **History of entomology**. Palo Alto: Annual Reviews Inc., 1973. p. 21-36.

HARRIS, M. **Bueno para comer: enigmas de alimentación y cultura**. Madrid: Alianza Editorial, 1999. 331 p.

HAYS, T. E. Ndumba folk biology and general principles of ethnobotanical classification and nomenclature. **American Anthropologist**, Washington, D. C., v. 85, p. 592-611, 1983.

HENRIQUES, R. P. B.; PALMA, A. R. T. Bird predation on nest of a social wasp in Brazilian cerrado. **Revista de Biología Tropical**, San José, v. 46, n. 4, p. 1145-1146, 1998.

HOGUE, C. L. Commentaries in cultural entomology: 1. Definition of cultural entomology. **Entomological News**, Filadélfia, v. 91, n. 2, p. 33-36, mar./abr. 1980.

HOGUE, C. L. Cultural entomology. **Annual Review of Entomology**, Stanford, v. 32, p. 181-199, 1987.

HOGUE, C. L. **Latin American and entomology**. Berkeley: University of California Press, 1993. 536 p.

HUIS, A. van. The traditional use of arthropods in subsaharan Africa. **Proceedings of the section Experimental and Applied Entomology of the Netherlands Entomological Society (N.E.V.)**, Amsterdã, v. 7, p. 3-20, 1996.

HUNT, J. H. et al. Nutrients in social wasp (Hymenoptera: Vespidae, Polistinae) honey. **Annals of the Entomological Society of America**, College Park, v. 91, n. 4, p. 466-472, jul. 1998.

IHERING, R. von. **Da vida dos nossos animais: fauna do Brasil**. 4. ed. São Leopoldo: Rotermund, 1963. 320 p.

ILLINGWORTH, J. F. Use of cockroaches in medicine. **Proceedings of the Hawaiian Entomological Society**, v. 3, p. 112-113, fev. 1915.

IMPERATRIZ-FONSECA, V. L.; RAMALHO, M.; KLEINERT-GIOVANNINI, A. Abelhas sociais e flores. Análise polínica como método de estudo. In: PIRANI, J. R.; CORTOPASSI-LAURINO, M (Coord.). **Flores e abelhas em São Paulo**. São Paulo: Edusp/FAPESP, 1993. p. 17-30.

JARA, F. La miel y el aguijón. Taxonomía zoológica y etnobiología como elementos en la definición de las nociones de género entre los Andoke (Amazonia colombiana). **Journal de la Société des Américanistes**, Paris, v. 82, p. 209-258, jan./dez. 1996.

JUNCÁ, F. A. et al. Herpetofauna da Serra da Jibóia - Bahia: novas ocorrências. In: ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE, 12., 1999, Feira de Santana. **Resumos...** Feira de Santana: UEFS, 1999. p. 412.

KARADIMAS, D. In my enemy's body: the insects parasite host as a multiplication model among the Miraña (Colombian Amazon). In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM "INSECTS" IN ORAL LITERATURE AND TRADITIONS, 2000, Paris. **Abstracts...** Paris: LACITO/CNRS, 2000. p. 90-91.

KARP, R. D. Preliminary characterization of the inducible humoral factor in the American cockroach (*Periplaneta americana*). **Developmental Comparative Immunology**, v. 9, p. 569-575, 1985.

KATIÚCIA, A. et al. A percepção e a utilização de 'insetos' no município de Feira de Santana, Bahia. In: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE NA BAHIA, 1., 1998, Feira de Santana; JORNADA UNIVERSITÁRIA DA UEFS, 13., 1998, Feira de Santana. **Resumos...** Feira de Santana: UEFS, 1998. p. 111-112.

KELLERT, S. R. Values and perceptions of invertebrates. **Conservation Biology**, Boston, v. 7, n. 4, p. 845-853, dez. 1993.

KENDALL, C. et al. Exploratory ethnoentomology: using ANTHROPAC to design a dengue fever control program. **Cultural Anthropology Methods**, Gainesville, v. 2, n. 2, maio 1990. Não paginado.

KNOLL, F. R. N.; BEGO, L. R.; IMPERATRIZ-FONSECA, V. L. As abelhas em áreas urbanas. Um estudo no campus da Universidade de São Paulo. In: PIRANI, J. R.; CORTOPASSI-LAURINO, M (Coord.). **Flores e abelhas em São Paulo**. São Paulo: Edusp/FAPESP, 1993. p. 31-42.



KONNO, K. et al. Pompilidotoxins (PMTXs), novel peptide neurotoxins in solitary wasp venoms. In: IUPCA INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIODIVERSITY, 2., 1999, Belo Horizonte. **Abstracts...** Belo Horizonte: IUPCC/UFMG, 1999. p. 78.

KRITSKY, G. Beetle gods of ancient Egypt. **American Entomologist**, Nova Iorque, v. 37, n. 2, p. 85-90, verão 1991.

KUNIN, W. E.; LAWTON, J. H. Does biodiversity matter? Evaluating the case for conserving species. In: GASTON, K. J. (Ed.). **Biodiversity: a biology of numbers and difference**. Oxford: Blackwell Science, 1996. p. 283-308.

LACEY, L. A. Predação em girinos por uma vespa e outras associações de insetos com ninhos de duas espécies de rãs da Amazônia. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 9, n. 4, p. 755-762, dez. 1979.

LAGES FILHO, J. **A medicina popular em Alagoas**. Salvador: Instituto Nina Rodrigues, 1934. 27 p.

LAURENT, E. Definition and cultural representation of the category *mushi* in Japanese culture. **Society and Animals**, Washington Grove, v. 3, n. 1, 1995. Disponível em: <<http://www.psyeta.org/sa/sa3.1/laurent.html>>. Acesso em: 05 dez. 1997.

LECLERCQ, J. De l'entomologie culturelle a l'ethnoentomologie. **Annals de la Societè Entomologique de France (N. S.)**, Paris, v. 35, p. 556-559, 1999. Suplemento.

LENKO, K. Tchun-Van, deus dos insetos. **Chácaras e Quintais**, Rio de Janeiro, v. 106, n. 4, p. 522-526, out. 1963.

LENKO, K., PAPAVERO, N. **Insetos no Folclore**. São Paulo: Plêiade/ FAPESP, 1996. 468p.

LIMA, D. C. O. **Conhecimentos e práticas populares envolvendo insetos na região em torno da Usina Hidrelétrica de Xingó (Sergipe e Alagoas)**. 2000. 58 f. Monografia (Bacharelado de Ciências Biológicas) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

LIMA, K. L. G. **Etnoentomologia no recôncavo baiano: um estudo de caso no povoado de Capueiruçu, Cachoeira**. 2000. 52 f. Monografia (Especialização em Entomologia) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana.

LIMA, M. A. P. et al. Tipos de substrato utilizados por espécies de vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae) na compus da UFJF, Juiz de Fora-MG. In: ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE, 12., 1999, Feira de Santana. **Resumos...** Feira de Santana: UEFS/Sociedade Nordestina de Zoologia. p. 314.

LIMA, T. C de A. **Etnoentomologia de um grupo afro-brasileiro da Chapada Diamantina, Brasil.** 1999. 38 f. Relatório de Iniciação Científica PROBIC/Universidade Estadual de Feira de Santana.

LIVO, L. J.; MEGLATHERY, G.; LIVO, N. J. **Of bugs and beasts: fact, floklöre, and activities.** Englewood: Teacher Ideas Press, 1995. 218 p.

LOZOYA, X.; IBÁÑEZ-BERNAL, S. **A cien años de la zoología médica de Jesús Sánchez.** México: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, 1993. 189 p.

LUCENA, R. F. P. et al. O canto das chuvas: animais da caatinga utilizados como bioindicadores de chuva, uma abordagem etnozoológica nas comunidades rurais de Soledade-PB. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 4., 2002, Recife. **Resumos...** Recife: SBEE, 2002. p. 156.

MACHADO, A.; WAISBERG, Y.; OLIVEIRA, A. Crendices populares relativas ao olho: lepidópteros e o olho. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 11., 1984, Belém. **Resumos...** Belém: UFPA, 1984. p. 114-115.

MACHADO, V. L. L.; GOBBI, N.; SIMÕES, D. Material capturado e utilizado na alimentação de *Stelopolybia pallipes* (Olivier, 1791) (Hymenoptera - Vespidae). **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Jaboticabal, v. 16, n. 1, p. 73-79, 1987.

MAGALHÃES, J. **Substâncias animais na terapêutica popular.** Fortaleza: Imprensa Universitária, 1963.

MAIA, A. B. O potencial terapêutico da apitoxina. **Mensagem Doce**, São Paulo, n. 66, p. 15-22, maio 2002.

MARIA Y CAMPOS, T. de. Los animales en la medicina tradicional mesoamericana. **Anales de Antropología**, Cidade do México, v. 16, p. 183-223, 1972.

MARQUES, J. G. W. **Aspectos ecológicos na etnoictiologia dos pescadores do Complexo Estuarino-lagunar Mundaú-Manguaba.** 1991. 292 f. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

MARQUES, J. G. W. A fauna medicinal dos índios Kuna de San Blás (Panamá) e a hipótese da universalidade zoterápica. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 47., 1994, Vitória. **Resumos...** Vitória: UFES, 1994. p. 324.

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.

MARQUES, J. G. W. O sinal das aves. Uma tipologia sugestiva para uma etnoecologia com bases semióticas. In: ALBUQUERQUE, U. P. de; ALVES, A. G. C.; LINS E SILVA, A. C. B.; SILVA, V. A. de (Org.). **Atualidades em etnobiologia e etnoecologia.** Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002b. p. 87-96.

MARQUES, O. M. Vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae): características e importância em agroecossistemas. **Insecta**, Cruz das Almas, v. 5, n. 2, p. 18-39, set. 1996.

MARQUES, O. M.; CARVALHO, C. A. L. de. Hábitos de nidificação de vespas sociais (Hymenoptera – Vespidae) no município de Cruz das Almas – estado da Bahia. **Insecta**, Cruz das Almas, v. 2., n. 2, p. 23-40, 1993.

MAYA, E. M. A. **Estudio etnoentomológico de la comunidad Hñähñu, El Dexti – San Juanico, Ixmiquilpan, Hidalgo.** Iztacala: UNAM, 2000. 137 p.

MBATA, K. J. Traditional uses of arthropods in Zambia: II. Medicinal and miscellaneous uses. **The Food Insects Newsletter**, Bozeman, v. 12, n. 2, p. 1-7, jul. 1999.

MELO, M. N. **Ocorrência da etnocategoria “inseto” e utilização de animais como recursos medicinais no povoado Fazenda Matinha dos Pretos, Bahia.** 1999. 26 f. Relatório de Iniciação Científica (estágio voluntário). Universidade Estadual de Feira de Santana.

MELLO-LEITÃO, C. de. **A vida maravilhosa dos animais.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1935. 261p.

MEYER, J. R. **A class of distinction.** NC State University, 1999. Disponível em: <<http://www.cals.ncsu.edu.8050/course/ent425/text01/impact2.html>>. Acesso em: 19 out. 2001.

MEYER-ROCHOW, V. B. Local taxonomy and terminology for some terrestrial arthropods in five different ethnic groups of Papua New Guinea and Central Australia. **Journal of the Royal Society of Western Australia**, v. 58, n. 1, p. 15-30, maio 1975.

MEYER-ROCHOW, V. B. The diverse uses of insects in traditional societies. **Ethnomedicine**, v. 5, n. 3/4, p. 287-300, 1978/1979.

**MICHAELIS**: moderno dicionário da língua portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2001. 2267 p.

MILLER, C. A. Determinants of the use of insects as human food within the Great Basin. **The Food Insects Newsletter**, Bozeman, v. 10, n. 1, p. 1-4, mar. 1997.

MOLICA, F. Cariocas aderem à picada de abelha 'terapêutica'. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 24 jul. 1993.

MONDON, B. **Petite anthologie de la cigale**. Barbentane: Éditions Équinoxe, 2000. 130 p.

MONTEIRO, W. R. Meliponicultura (criação de abelhas indígenas sem ferrão). **Mensagem Doce**, São Paulo, n. 44, p. 13-14, nov. 1997.

MONTEIRO, W. R. Meliponicultura (criação de abelhas sem ferrão): a mandaçaia. **Mensagem Doce**, São Paulo, n. 57, p. 15-17, jul. 2000.

MORGE, G. Entomology in the western world in antiquity and in medieval times. In: SMITH, R. F.; MITTLER, T. E.; SMITH, C. N. **History of entomology**. Palo Alto: Annual Reviews Inc., 1973. p. 37-80.

MORRIS, M. G. et al. The utilization and value of non-domesticated insects. In: COLLINS, N. M.; THOMAS, J. A. (Ed.). **The conservation of insects and their habitats**. Londres: Academic Press Limited, 1991. p. 319-347.

MORTARI, S. A cura que vem das abelhas. **Planeta**, São Paulo, ano 30, ed. 359, n. 8, p. 64-67, ago. 2002.

MOUTINHO, P. R. S. Acabar com a saúva, mas nem tanto. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 106, p. 10-11, jan./fev. 1995.

MYERS, N. Homo insectivorus. **Ciência Ilustrada**, São Paulo, p. 86-88, abr. 1983.

NAKANO, O.; PARRA, J. R. P.; MARCHINI, L. C. Pragas das hortaliças e ornamentais. In: CURSO de entomologia aplicado à agricultura: manual de curso à distância. Piracicaba: FEALQ, 1992. p. 441-476.

NEIVA, A.; PENNA, B. Viagem científica pelo norte da Bahia, sudoeste de Pernambuco, sul do Piauí e de norte a sul de Goiás. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 74-224, 1916.

NOGUEIRA, A. et al. Abordagem terapêutica da asma brônquica no serviço de homeopatia do Instituto de Assistência aos Servidores do estado do Rio de Janeiro (IASERJ). **Homeopatia Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 475-481, abr. 1998.

NOGUEIRA-NETO, P. **Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão**. São Paulo: Nogueirapis, 1997. 445 p.

NOLAN, J. M.; ROBBINS, M. C. Emotional meaning and the cognitive organization of ethnozoological domains. In: ANNUAL CONGRESS OF THE SOCIETY OF ETHNOBIOLOGY, 22., 1999, Oaxaca. **Resumos...** Oaxaca: Jardín Botánico 1999. p. 20.

NOMURA, H. **História da zoologia no Brasil: século XVIII**. Lisboa: Museu Nacional de História Natural, 1998. (Publicações Avulsas, série 2, n. 4).

NONAKA, K. Ethnoentomology of the Central Kalahari San. **African Study Monographs**, Kyoto, v. 22, p. 29-46, dez. 1996. Suplemento.

NORDENSKIÖLD, E. L'apiculture indienne. **Journal de la Société des Americanistes de Paris**, Paris, v. 21, p. 169-182, 1929.

OELRICHS, P. B. et al. Unique toxic peptides isolated from sawfly larvae in three continents. **Toxicon**, Tarrytown, v. 37, p. 537-544, 1999.

OLDFIELD, M. L. **The value of conserving genetic resources**. Washington: National Park Service, 1989. 379 p.

OLIVEIRA, M. L. de. As abelhas sem ferrão na vida dos seringueiros e dos Kaxinawá do Alto Rio Juruá, Acre, Brasil. In: CUNHA, M. C. da; ALMEIDA, M. B. (Org.). **Enciclopédia**

**da floresta.** O Alto Juruá: práticas e conhecimentos das populações. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. p. 615-630.

OLIVEIRA, M. R.; PALMA, M. S. Polybitoxins: a group of phospholipases A2 from the venom of the neotropical social wasp paulistinha (*Polybia paulista*). **Toxicon**, Tarrytown, v. 36, n. 1, p. 189-199, 1998.

OLIVEIRA, M. T. C. de. A dura vida das formigas. **Superinteressante**, São Paulo, p. 44-49, ago. 1990.

OLTROGGE, D. F. La etnoentomología de algunas categorías de la orden Hymenóptera entre los jicaques. In: REUNIÓN DE MESA REDONDA DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ANTROPOLOGÍA, 14., 1975, TEGUCIGALPA; REUNIÓN DE ANTROPÓLOGOS E HISTORIADORES DE CENTROAMÉRICA Y MÉXICO, 1., 1975, Tegucigalpa.  
**Ponencias...** Tegucigalpa: Instituto Lingüístico de Verano, 1975. p. 1-13.

OTERO, L. S.; MARIGO, L. C. **Borboletas:** beleza e comportamento de espécies brasileiras. Rio de Janeiro: Marigo Comunicação Visual, 1990. 128 p.

OU DHIA, P. Medicinal insects and spiders. **Insect Environment**, v. 4, n. 2, p. 57-58, 1998.

OVERAL, W. L. Introduction to ethnozoology: what it is or could be. In: POSEY, D. A.; OVERAL, W. L. (Org.). **Ethnobiology:** implications and applications. Belém: MPEG, 1990. p. 127-129.

OVERAL, W. L.; POSEY, D. A. Uso de formigas do gênero *Azteca* para controle de saúvas entre os Caiapós do Brasil. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 36, p. 935, 1984. Suplemento.

PARAÍSO, M. H. B. *Os Kiriri Sapuyá de Pedra Branca*. Salvador: Centro de Estudos Baianos da UFBA, 1985. 96 p.

PARK, Y. K. et al. Determinação das atividades citotóxica e anti-Hiv dos extratos etanólicos de própolis coletadas em diferentes regiões do Brasil. **Mensagem Doce**, São Paulo, n. 56, p. 2-5, maio 2000.

PARRA, J. R. P.; BATISTA, G. C.; ZUCCHI, R. A. Pragas do cafeeiro. In: CURSO de entomologia aplicado à agricultura: manual de curso à distância. Piracicaba: FEALQ, 1992a. p. 355-386.

PARRA, J. R. P.; BERTI FILHO, E.; MARCHINI, L. C. Frutíferas tropicais. In: CURSO de entomologia aplicado à agricultura: manual de curso à distância. Piracicaba: FEALQ, 1992b. p. 505-540.

PEMBERTON, R. W. The selling of *Gampsocleis gratiosa* Brunner (Orthoptera: Tettigoniidae) as singing pets in China. **Pan-Pacific Entomologist**, San Francisco, v. 66, n. 1, p. 93-95, 1990a.

PEMBERTON, R. W. The Korean water beetle game. **Pan-Pacific Entomologist**, San Francisco, v. 66, n. 2, p. 173-174, 1990b.

PEMBERTON, R. W. Insects and other arthropods used as drugs in Korean traditional medicine. **Journal of Ethnopharmacology**, Leiden, v. 65, p. 207-216, 1999.

PHILLIPS, J. Allergies related to food insect production and consumption. **The Food Insects Newsletter**, Bozeman, v. 8, n. 2, p. 1-2, 4, jul. 1995.

PÓ de barata pode diminuir sangramento. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 13 out. 2002. Não paginado.

POSEY, D. A. Ethnoentomological survey of Amerind groups in lowland Latin America. **The Florida Entomologist**, Gainesville, v. 61, n. 4, p. 225-229, dez. 1978.

POSEY, D. A. O conhecimento entomológico Kayapó: etnometodologia e sistema cultural **Anuário Antropológico**, Rio de Janeiro, n. 81, p. 109-121, jan./dez. 1983.

POSEY, D. A. Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, D. (Ed.) **Suma etnológica brasileira: etnobiologia**. Petrópolis: Vozes/Finep, 1986a. v 1, 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 Göeldi**, Belém, v. 3, n. 2, p. 99-134, dez. 1987. (Série Antropologia).

QUEIROZ, C. Local knowledge systems contribute to sustainable development. **Indigenous Knowledge and Development Monitor**, The Hague, v. 4, n. 1, p. 1-4, 1996.

RAHUDKAR, W. B. Stemming knowledge erosion: rediscovering the past. **Honey Bee**, Vastrapur, v. 9, n. 4, p. 10-11, 1998.

RAMOS-ELORDUY, J. ¿Usted ya probó los insectos comestibles? **UNAM hoy**, Cidade do México, v. 3, n. 12, p. 61-66, 1994.

RAMOS-ELORDUY, J. Utilización trófica de los insectos y su valor nutritivo para los seres humanos. In: SIMPOSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 1., 1996, Feira de Santana. **Resumos...** Feira de Santana: UEFS, 1996. p. 10-11.

RAMOS-ELORDUY, J. **Creepy crawly cuisine**: the gourmet guide to edible insects. Vermont: Park Street Press, 1998. 150 p.

RAMOS-ELORDUY, J. La etnoentomología actual en México en la alimentación humana, en la medicina tradicional y en la reciclaje y alimentación animal. In: CONGRESO NACIONAL DE ENTOMOLOGÍA, 35., 2000, Acapulco. **Memorias...** Acapulco (México): Sociedad Mexicana de Entomología, 2000. p. 3-46.

RAMOS-ELORDUY, J. ¿Tienen los insectos propiedades terapéuticas? In: CONGRESO INTERNACIONAL DE MEDICINA TRADICIONAL y ALTERNATIVAS TERAPÉUTICAS, 15., 2001, Cidade do México. **Memorias...** Cidade do México: Academia Mexicana de Medicina Tradicional, 2001. p. 135-136.

RAMOS-ELORDUY, J.; LENOIR, A.; LEVIEUX, J. Possibilités de renforcement des fondations chez deux espèces de fourmis d'intérêt économique. Premiers résultats (*Liometopum*: Hymenoptera: Formicidae). **Annals de la Societé Entomologique de France (N. S.)**, Paris, v. 28, n. 2, p. 215-219, 1992.

RAMOS-ELORDUY, J.; PINO, J. M. M. Contenido de vitaminas de algunos insectos comestibles de México. **Revista de la Sociedad Química do México**, Cidade do México, v. 45, n. 2, p. 66-76, 2001.

RAMOS-ELORDUY, J.; PINO, J. M. M.; CORREA, S. C. Insectos comestibles del Estado de México y determinación de su valor nutritivo. **Anales del Instituto de Biología de la UNAM**, Cidade do México, v. 69, n. 1, p. 65-104, 1998. (Série Zoologia).

RANDA, V. Insects and the Inuit: attitudes and representations. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM "INSECTS" IN ORAL LITERATURE AND TRADITIONS, 2000, Paris. **Abstracts...** Paris: LACITO/CNRS, 2000. p. 88.



RAW, A. Social wasps (Hymenoptera: Vespidae) and insect pests of crops of the Suruí and Cinta Larga Indians in Rondônia, Brazil. **The Entomologist**, Londres, v. 107, n. 2, p. 104-109, out. 1988.

REDFORD, K. H.; STEARMAN, A. M. Local peoples and the Beni Biosphere Reserve, Bolivia. **Vida Sylvestre Neotropical**, v. 2, n. 1, p. 49-56, 1989.

REVEL, N. **Fleurs de paroles**: histoire naturelle Palawan I: lens dons de Nāgsalad. Paris: Editions Peeters, 1990. 390 p.

RIBEIRO, B. G.; KENHÍRI, T. Calendário econômico dos índios Desâna. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 36, p. 26-35, out. 1987.

RICHARDS, O. W.; RICHARDS, M. J. Observations on the social wasps of South America (Hymenoptera Vespidae). **Transactions of the Royal Entomological Society of London**, Londres, v. 102, p. 1-174, abr. 1951.

RILEY, W. A.; JOHANNSEN, O. A. **Medical entomology**: a survey of insects and allied forms which affect the health of man and animals. Nova Iorque: McGraw-Hill Book Company, 1938. 483 p.

RONECKER, J.-P. **O simbolismo animal**: mitos, crenças, lendas, arquétipos, folclore, imaginário. São Paulo: Paulus, 1997. 389 p.

ROSE, M. Tanajuras fritas: um prato muito apreciado. **Jornal do Comércio**, Recife, p. 12, 16 maio 1993.

ROSSATO, J. C. A saúva no folclore paulista. **Anuário do Folclore**, Olímpia, SP, n. 14, p. 1-8, 1984.

ROUBIK, D. W. **Ecology and natural history of tropical bees**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. 514 p.

RUDDLE, K. The human use of insects: examples from the Yukpa. **Biotropica**, Saint Louis, v. 5, n. 2, p. 94-101, 1973.

RUIZ, D. C. A.; CASTRO, A. E. R. Maya ethnoentomology of X-Hazil sur y anexos, Quitana Roo, México. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF ETHNOBIOLOGY, 7., 2000, Athens. **Abstracts...** Athens: University of Georgia, 2000.

SALATIEL, M. L. F.; GUERREIRO FILHO, O. Preferência alimentar de *Atta sexdens rubropilosa* Forel por folhas de espécies de *Coffea* L. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 51., 2000, Brasília, DF. **Resumos...** Brasília: Soc. Bot. Brasil, 2000. p. 83.

SANBORN, A. F. **About cicada's calling at night** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <asanborn@mail.barry.edu> em 12 set. 2002.

SANBORN, A. F.; MATÉ, S. Thermoregulation and the effect of body temperature on call temporal parameters in the cicada *Diceroprocta olympusa* (Homoptera: Cicadidae). **Comparative Biochemical & Physiology**, Elmhurst, v. 125, p. 141-148, 2000.

SANBORN, A. F. et al. Diurnal activity, temperature responses and endothermy in three South American cicadas (Homoptera: Cicadidae: *Dorisiana bonaerensis*, *Quesada gigas* and *Fidicina mannifera*). **Journal of Therm. Biology**, Nova Iorque, v. 20, n. 6, p. 451-460, 1995.

SANTOS, E. **Os insetos (vida e costumes)**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1982. v. 1, 203 p. (Coleção Zoologia Brasileira, 9).

SANTOS, E. **Os insetos**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1985. v. 2, 243 p. (Coleção Zoologia Brasileira, 10).

SANTOS, G. M. M. **Comunidades de vespas sociais (Hymenoptera - Polistinae) em três ecossistemas do estado da Bahia, com ênfase na estrutura da guilda de vespas visitantes de flores de caatinga**. 2000. 129 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

SANTOS, G. M. T. **Acuidade auditiva em alguns vespídeos sociais**. 1990. 87 f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro.

SANTOS FILHO, A. B. et al. Frutas de cactos, um importante recurso glucídico para as vespas sociais (Hymenoptera - Polistinae) em áreas de caatinga. In: JORNADA UNIVERSITÁRIA DA UEFS, 14., Feira de Santana. **Anais...** Feira de Santana: UEFS, 1999. p. 118.

SAX, B. **Bees praying** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <VogelGreif@aol.com> em 03 abr. 2002.

SAZIMA, I.; SAZIMA, M. Mamangavas e irapuás (Hymenoptera, Apoidea): visitas, interações e conseqüências para polinização do maracujá (Passifloraceae). **Revista Brasileira de Entomologia**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 109-118, 1989.

SCHMIDT, J. O. Biochemistry of insect venoms. **Annual Review of Entomology**, Stanford, v. 27, p. 339-368, 1982.

SCHMIDT, M. Venenos também curam. **Ecologia e Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, n. 52, p. 4-12, jun. 1995.

SCHOEREDER, J. H.; COUTINHO, L. M. Atividade forrageira e sobreposição de nichos tróficos em formigas do gênero *Atta* (Hymenoptera, Formicidae) em cerrado. **Revista Brasileira de Entomologia**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 229-236, 1991.

SEAR, D. Who? What? Why? **Cultural Entomology Digest IO Vision**, Havaí, n. 1, 1993. Disponível em: <[http://www.insects.org/ced1/who\\_what\\_why.html](http://www.insects.org/ced1/who_what_why.html)>. Acesso em: 27 nov. 1997.

SENSOPERCEPÇÃO. Disponível em <<http://www.doencasmental.hpg.ig.com.br/sensopercepcao.html>>. Acesso em: 10 mar. 2002.

SERRA, M. J. de; FONSECA, R. C. M. O que ensinam os insetos. **AMAE Educando**, Belo Horizonte, ano 34, n. 304, p. 6-8, nov. 2001.

SICK, H. **Ornitologia brasileira**: uma introdução. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 912 p.

SILVA, A. R. R. da. Borboletas sem segredos. **AMAE Educando**, Belo Horizonte, ano 34, n. 304, p. 9-11, nov. 2001.

SILVA, G. J. A. da. Libélulas como indicadores de qualidade ambiental (Odonata: Insecta). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 23., 2000, Cuiabá. **Resumos...** Cuiabá: UFMT, 2000. p. 264.

SILVEIRA NETO, S.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P. Pragas da bananeira, cacauzeiro e palmáceas. In: CURSO de entomologia aplicado à agricultura: manual de curso à distância. Piracicaba: FEALQ, 1992. p. 477-504.

SMITH, D. S. The sawflies and woodwasps. In: HANSON, P. E.; GAULD, I. D. (Ed.). **The Hymenoptera of Costa Rica**. Oxford: Oxford University Press, 1995. p. 157-177.

SOARES, M. P. et al. Experimental intoxication by larvae of *Perreyia flavipes* Konow, 1899 (Hymenoptera: Pergidae) in pigs and some aspects on its biology. **Toxicon**, Tarrytown, v. 39, p. 669-678, 2001.

SOMNASONG, P.; MORENO-BLACK, G.; CHUSIL, K. Indigenous knowledge of wild food hunting and gathering in North-East Thailand. **Food and Nutrition Bulletin**, Boston, v. 19, n. 4, p. 359-365, 1998.

SOUSA, G. S. de. **Tratado descritivo do Brasil em 1587**. 4. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1971. 382 p.

SOUTHWOOD, T. R. E. Entomology and mankind. **American Scientist**, Princeton, v. 65, p. 30-39, jan/fev. 1977.

SOUTO, F. J. B.; ANDRADE, C. T. S.; SOUZA, A. F. De. Uma abordagem etnoecológica sobre a zooterapia na medicina popular em Andaraí, Chapada Diamantina, Bahia. In: COSTA NETO, E. M.; SOUTO, F. J. B. (Org.). ENCONTRO BAIANO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 1., 1999, Feira de Santana. **Anais...** Feira de Santana: UEFS, 2001. p. 181-190.

SOUZA, V. C. et al. Plantas apícolas de São Paulo e arredores. In: PIRANI, J. R.; CORTOPASSI-LAURINO, M (Coord.). **Flores e abelhas em São Paulo**. São Paulo: Edusp/FAPESP, 1993. p. 43-179.

SPRADBERY, J. P. **Wasps**: an account of the biology and natural history of solitary and social wasps. Seattle: University of Washington Press, 1973. p. 272-285.

STURTEVANT, W. C. Studies in ethnoscience. **American Anthropologist**, Washington, D. C., v. 66, n. 3, p. 99-131, 1964.

TAUNAY, A. de E. **Zoologia fantástica do Brasil (séculos XVI e XVII)**. São Paulo: Edusp/Museu Paulista da USP, 1999. 112 p.

TEIXEIRA, D. M. Perspectivas da etno-ornitologia no Brasil: o exemplo de um estudo sobre a tapiragem. **Boletim do Museu Paraense Emílio Göeldi**, Belém, v. 8, n. 1, p. 113-121, 1992. (Série Zoologia).

TEIXEIRA, D. M. (Org.). **Brasil holandês**: o “Thierbuch” e a “Autobiografie” de Zacharias Wagener. Rio de Janeiro e Lisboa: Editora Index, 1997. v. 2. 240 p.

TEIXEIRA, F. M.; MARCOLINO, M. T.; BRANDEBURGO, M. A. M. Caracterização do processo de invasão de uma colônia de abelhas africanizadas *Apis mellifera* por formigas carpinteiras *Camponotus atriceps* (Formicidae). In: ENCONTRO ANNUAL DE ETOLOGIA, 15., 1997, São Carlos. **Anais...** São Carlos: Soc. Bras. Etologia, 1997. p. 301.

TERRA, P. S. Comportamento sexual de *Cardioptera brachyptera* (Mantodea). **Revista Brasileira de Entomologia**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 3-7, 1996.

TURNER, N. The importance of a rose: evaluating this cultural significance of plants in Thompson and Lilloet interior Salish. **American Anthropologist**, Washington, D. C., v. 90, p. 272-290, 1988.

VALDERRAMA, R. Artropodosis en Colombia: una visión histórica. In: CONGRESO DE LA SOCIEDAD COLOMBIANA DE ENTOMOLOGÍA, 25., 1998, Cali. **Memorias...** Cali: SOCOLEN, 1998. 37 p.

VÁSQUEZ-DÁVILA, M. A., SOLÍS-TREJO, M. B. Conocimiento, uso y manejo de la abeja nativa por los Chontales de Tabasco. **Tierra y Agua**, n. 2, p. 29-38, 1991.

VEIGA, D. C. M. **Etnoentomologia no semi-árido baiano**: um estudo de caso entre moradores do povoado Fazenda Matinha dos Pretos, município de Feira de Santana. 2000. 44 f. Monografia (Especialização em Entomologia) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana.

VENERO, J. L. La fauna e el hombre andino. **Informativo Documento de Trabalho**, n. 8, 1987. (Cuzco: Projeto FAO/Holanda). Não paginado.

VERGER, P. **Ewé**: o uso das plantas na sociedade iorubá. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 762 p.

VIVEIROS DE CASTRO, E. **Araweté**: o povo do Ipixuna. São Paulo: CEDI, 1992. 192 p.

WASBAUER, M. S. Pompilidae. In: HANSON, P. E.; GAULD, I. D. (Ed.). **The Hymenoptera of Costa Rica**. Oxford: Oxford University Press, 1995. p. 522-529.

WEISS, H. B. Insects and witchcraft. **Journal of the New York Entomological Society**, Nova Iorque, v. 38, n. 2, p. 127-133, jun. 1930.

WEISS, H. B. Entomology and nursery rhymes. **Journal of the New York Entomological Society**, Nova Iorque, v. 46, p. 195-201, jun. 1938.

WILSON, E. O. **The insect societies**. Massachusetts: Harvard University Press, 1971. 548p.

WYMAN, L. C.; BAILEY, F. L. Native Navaho methods for the control of insect pests. **Plateau (The Museum of Northern Arizona)**, v. 24, n. 3, p. 97-103, 1952.

WYMAN, L. C.; BAILEY, F. L. **Navajo indian ethnoentomology**. Albuquerque: University of New Mexico, 1964. 158 p. (Univ. NM Publications in Anthropology, 12).

YAMAKAWA, M. Insect antibacterial proteins: regulatory mechanisms of their synthesis and a possibility as new antibiotics. **The Journal of Sericultural Science of Japan**, v. 67, n. 3, p. 163-182, jun. 1998.

ZIMIAN, D.; YONGHUA, Z.; XIWU, G. Medicinal insects in China. **Ecology of Food and Nutrition**, Philadelphia, v. 36, p. 209-220, 1997.

ZUCCHI, R. A.; VENDRAMIN, J. D.; BERTI FILHO, E. Pragas das frutíferas de clima temperado e subtropical. In: CURSO de entomologia aplicado à agricultura: manual de curso à distância. Piracicaba: FEALQ, 1992. p. 571-602.

## APÊNDICES

APÊNDICE A – “Insetos” coletados na Serra da Jibóia e depositados no Laboratório de Animais Peçonhentos e Herpetologia da Universidade Estadual de Feira de Santana.

Coleção Científica	Registro geral	Identificação
Invertebrados		
A - 1526	5696	<i>Acanthoscurria</i> sp.
A – 1527	5643	<i>Acanthoscurria</i> sp.
A – 1528	5644	<i>Acanthoscurria</i> sp.
A – 1529	5645	<i>Acanthoscurria</i> sp.
E – 2693	5642	<i>Tityus serrulatus</i>
E – 2691	5649	<i>Tityus serrulatus</i>
E – 2690	5652	<i>Tityus serrulatus</i>
	5649b	Lacraia
	5650	Lacraia
	5651	Lacraia
	5653	Lacraia
	5654	Lacraia
	5655	Lacraia
	5656	Lacraia
Serpentes		
1019	1671	<i>Leptodeira annulata</i>
1009	1661	<i>Oxybelis aeneus</i>
1036	1708	<i>Philodryas olfersii</i>
1037	1709	<i>Leptodeira annulata</i>

Cont.



Cont.

Coleção Científica	Registro geral	Identificação
1038	1710	<i>Micrurus ibiboboca</i>
1039	1711	<i>Liophis almadensis</i>
Anfíbios		
00591		<i>Bufo granulatus</i>
00592		<i>Burmeisteri</i> sp.

APÊNDICE B – Identificação taxonômica dos insetos citados por alguns moradores do povoado de Pedra Branca e comunidades vizinhas.

Ordem/Família	Nome local	Pista taxonômica
Mallophaga	Galenga	...
Blattodea	Barata	<i>Periplaneta americana</i> (L., 1758)
	Carocha	<i>Blaberus</i> sp.
Phasmatodea	Bicho-pau (louva-a-deus- de-cobra, bicho-do-camará, garrancho)	<i>Phibalosoma</i> sp.
Diptera	Mosca	<i>Musca domestica</i> (L., 1758)
	Mosquito	Culicidae
	Pernilongo	Culicidae
Mantodea	Louva-a-deus	...
Orthoptera	Gafanhoto	Acrididae
	Soldadinho	<i>Chromacris miles</i> Drury, 1773
	Cachorrinho-de-água (cava-chão, cavalinho, jeguinho, paquinha)	Gryllotalpidae
	Grilo	<i>Gryllus</i> sp.
	Esperança	Tettigoniidae
	Esperança-do-olho-preto	Tettigoniidae
	Esperança-do-olho-verde	Tettigoniidae
	Esperança-do-olho- brilhoso	Tettigoniidae

Cont.

Cont.

Ordem/Família	Nome local	Pista taxonômica
Isoptera	Cupim-bate-cabeça	<i>Syntermes molestus</i> (Burmeister, 1839)
	(cupim-bate-bate)	
	Cupim-roxo	...
Lepidoptera	Borboleta	...
	Bule-bule	Pupa de Sphingidae
	Mariposa-chumba-umbigo (bruxa)	Noctuidae/Sphingidae
	Lagarta-de-fogo	Diferentes famílias
	Lagarta-da-jurubeba	Saturniidae
	Lagarta-de-jasmim	Sphingidae
	Lagarta-de-preguiça	<i>Trosia</i> sp.
	Lagarta-de-velame	Saturniidae
	Lagarta-de-caixinha	Saturniidae/Psychidae
	Lagarta-da-pinha	Saturniidae
	Lagarta-de-cajueiro	<i>Cicinnus callipius</i> (Sch., 1928)
Rosca	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hugnagel, 1776)	
Homoptera	Cigarra-cecília	Cicadidae
	Cigarra-do-morro	Cicadidae
	Cigarra-cocó	Cicadidae
	Jequitiranabóia	<i>Fulgora laternaria</i> L., 1767
	Borboletinha-branca	Aleyrodidae
	Mosquito	Aleyrodidae
	Pulgão	<i>Pentalonia nigronervosa</i> Coquerel, 1859

Cont.

Ordem/Família	Nome local	Pista taxonômica
Hemiptera	Barbeiro	Triatominae
	Percevejo-de-cama	<i>Cimex</i> sp.
	Percevejo-do-pé-de-munzê	Reduviidae
	Percevejo-do-sertão	Reduviidae
Neuroptera	Bichinho-da-fartura	Chrysopidae
Coleoptera	Besouro-de-chifre (besouro-elefante)	Dynastinae
	Broca	<i>Hypothenemus hampei</i> (Ferrari, 1867)
	Compasso (isca)	Tenebrionidae
	Joaninha	Coccidellidae
	Lagarta-da-madeira	Diferentes famílias
	Lagarta-do-licuri	<i>Pachymerus nucleorum</i> (Fabr., 1792)
	Lagarta-do-indaiá (totó)	<i>Pachymerus</i> sp.
	Lagarta-do-coqueiro	<i>Rhyncophorus palmarum</i> (L., 1764)
	Potó	<i>Paederus brasiliensis</i> (Erichson, 1840)
	Serrador	Cerambycidae
	Tatuzinho (joão-bobo, piolho-de-urubu)	Cincidellidae
	Vaga-lume	Lampyridae
	Hymenoptera	Abelha-italiana
Arapuá		<i>Trigona spinipes</i> (Fabr., 1793)
Abelha-do-chão		<i>Paratrigona</i> sp.
Africana		<i>Apis mellifera scutellata</i> Lepeletier, 1836

Cont.

Ordem/Família	Nome local	Pista taxonômica
	Caga-fogo	<i>Oxytrigona tataira</i> (Muller, 1874)
	Cupineira	<i>Partamona</i> sp.
	Jataí-da-boca-branca	<i>Tetragonisca angustula</i> (Latreille, 1811)
	Jataí-da-boca-preta	<i>Tetragonisca angustula</i> (Latreille, 1811)
	Mandaçaia	<i>Melipona quadrifasciata</i> (Lepel.)
	Miguezinha	<i>Plebeia</i> sp.
	Mosquitinho	<i>Plebeia</i> sp.
	Mosquito	<i>Tetragonisca</i> sp.
	Muvuca (mumbuca)	<i>Geotrigona mombuca</i> Smith, 1863
	Rancheira	<i>Trigona spinipes</i>
	Sanharó	<i>Trigona</i> sp.
	Trombeta	<i>Trigona</i> sp.
	Uruçu	<i>Melipona scutellaris</i> Latreille, 1811
	Cavalo-do-cão	Pompilidae
	Cavalo-do-cão-da-asa- branca	Pompilidae
	Cavalo-do-cão-preto	Pompilidae
	Caçador	Sphecidae/Sphecidae
	Quebra-pote	...
	Mangangá	Anthophoridae
	Lagarta-sete-couro (lagarta-sete-capote, lagarta-capa)	<i>Perreyia</i> sp.

Cont.

Ordem/Família	Nome local	Pista taxonômica
	Marimbondo-asa-branca	<i>Parachartergus pseudoapicalis</i> (Fab., 1804)
	Marimbondo-de-couro	...
	Marimbondo-de-oco (marimbondo-de-buraco)	...
	Marimbondo-escopo	<i>Trypoxylon</i> sp.
	Marimbondo-enxofre (marimbondo-chapéu)	<i>Apoica pallens</i> Oliv., 1791
	Marimbondo-exu (marimbondo-de-pote, marimbondo-de-purrão)	<i>Brachygastra lecheguana</i> Latreille, 1824
	Marimbondo-farinha-seca	<i>Polybia occidentalis</i> (Oliv., 1791)
	Marimbondo-garrote (marimbondo-saco-de-boi, marimbondo-capanga-de- garrote, marimbondo- cunhão-de-garrote, marimbondo-ovo-de-boi, marimbondo-vermelho, marimbondo-caboclo)	<i>Polybia sericea</i> (Oliv., 1791) <i>P. chrysothorax</i> (Lichtenstein)
	Marimbondo-manezinho	...
	Marimbondo-mateiro	...
	Marimbondo-preto	...
	Marimbondo-sanharó	<i>Trigona</i> sp.

Cont.

Ordem/Família	Nome local	Pista taxonômica
	Marimbondo-mosquito (marimbondo-mosquitinho, marimbondo-miúdo, marimbondo-jitaí, marimbondo-mosquito- vermelho)	<i>Protonectarina sylveriae</i> (De Saussure, 1854)
	Marimbondo-pata-de-boi (marimbondo-bico-de-bule, marimbondo-pé-de-bota)	<i>Epipona tatua</i> (Cuvier, 1797)
	Marimbondo-peito-de-vaca (marimbondo-peito-de- moça)	<i>Angiopolybia pallens</i> (Lep., 1836)
	Marimbondo-percarta (marimbondo-palmatória, marimbondo-faísca, marimbondo-de-manga)	<i>Polistes versicolor</i> (Oliv., 1791)
	Marimbondo-três-irmãos (marimbondo-três-amigos, marimbondo-dois-irmãos, marimbondo-dois-amigos, marimbondo-tapa-guela, marimbondo-sete-homens)	<i>Mischocyttarus</i> spp.
	Marimbondo-tatu	<i>Synoeca cyanea</i> (Fabr., 1775)

Cont.

Ordem/Família	Nome local	Pista taxonômica
	Marimbondo-sussubera (marimbondo-joaõzinho, marimbondo-joão-de- barro)	Eumenini
	Formiga-caçaramba	<i>Azteca chatifex</i> Forel, 1896
	Formiga-caranga	<i>Camponotus</i> sp.
	Formiga-chichinã	<i>Acromyrmex</i> sp.
	Formiga-cigana	<i>Iridomyrmex</i> sp.
	Formiga-de-asa (lavradeira, formiga-da- mandioca, tanajura)	<i>Atta</i> spp.
	Formiga-de-bode	<i>Dolychoderus attelaboides</i> (Fabr., 1775)
	Formiga-de-cão	<i>Eciton</i> sp.
	Formiga-de-cotia	<i>Odontomachus haematodeus</i> (L., 1758)
	Formiga-rabo-quente	<i>Eciton</i> sp.
	Formiga-taco-taco (Formiga-de-estralo)	<i>Odontomachus</i> sp.
	Formiga-de-taboca	<i>Camponotus</i> sp.
	Formiga-jeje (formiga-jeja, formiga-conga)	<i>Dinoponera quadriceps</i> Santschi, 1921
	Formiga-raspadeira	<i>Acromyrmex landolti</i> (Forel, 1884)
	Luiza-doida	<i>Prenolepis longicornis</i> (Latreille, 1802)
	Oncinha	Mutillidae



APÊNDICE C – Modos de Preparo e de Administração dos Recursos Entomoterapêuticos  
Segundo as Indicações dos Moradores de Pedra Branca

Arapuá

Fazer um defumador da cera e inalar a fumaça para descongestionar o nariz.

Envolver a pedra em um pano e colocar para ferver. Depois coar, pôr canela e dá para o paciente que sofre de tosse braba (coqueluche).

Fazer um xarope (lambedor) com a pedra para tratar gripe, tosse, falta de ar (canseira, asma ou puxeira) e bronquite asmática. Acrescenta-se canela e flor de sabugueiro ao lambedor.

O chá feito com a pedra é considerado um abortivo até os três primeiros meses de gestação. Também serve para criança na fase de aparecimento dos dentes, para tratar derrame e para liberar a menstruação atrasada.

Espremer os “fio” (larvas e/ou pupas) em um pano e dá a quem sofre de coqueluche e bronquite.

Tomar o mel para falta de ar.

Comer o samburá (pólen) para tratar gripe.

Barata

Espremer uma barata em um pano e pingar três gotas dentro do ouvido para tratar dores de ouvido.

Cortar uma barata em pedaços e preparar um chá que é tomado para aliviar as dores de cólicas menstruais. Quem toma não deve saber do que o chá foi feito.

Pisar uma barata e colocar a massa resultante no local para extrair farpas (estrepada) ou para estourar tumores (furúnculos).

Pisar três baratas e colocar o resultado dentro de uma garrafa de cachaça. O indivíduo tende a deixar o vício quando sente o cheiro desagradável.

Torrar uma barata e moê-la até virar um pó, o qual é colocado no café, no chá ou na comida da pessoa que tem ataques epiléticos. A pessoa não pode saber o que está tomando.

Com o pó de uma barata torrada prepara-se um chá para pessoas que sofrem de asma e bronquite asmática. A pessoa não pode saber, senão a moléstia volta e nunca mais tem cura.

#### Besouro-de-chifre

Torrar o chifre, pisá-lo e colocar o pó na comida ou na bebida quando o indivíduo sofre de ataque (asmático?).

#### Bule-bule

Ferver um bule-bule, moê-lo e preparar um chá com o pó resultante para o tratamento de asma.

#### Cachorrinho-de-água

Torrar, moer e colocar o pó no chá para tratar asma ou puxeira.

#### Carocha

Em uma sexta-feira, deve-se cheirar uma carocha viva para tratar dores de cabeça.

#### Cavalo-do-cão

Para “doença braba” (o modo de preparar e de administrar não foi informado).

### Compasso

Torrar, moer e fazer um chá com o pó para o tratamento da asma.

### Cupim

Cozinhar a pedra do cupim para preparar um lambedor para tratar casos de gripe.

Pegar um pedaço de papel, medir o umbigo (grande) da criança e pôr o papel dentro do cupinzeiro. À medida que os cupins vão comendo o papel, o umbigo vai diminuindo.

### Cupim-roxo

Fazer o lambedor da casa para tratar gripe.

### Formiga-de-mandioca

Chegar até um formigueiro e bater na entrada. As três primeiras formigas que saírem são coletadas e colocadas em um pano fino. Depois, as formigas são machucadas e cozidas, preparando-se um chá para quem tem pedra nos rins.

### Formiga-jeja

Torrar uma formiga, moer e preparar um chá com o pó ou colocá-lo na comida de quem sofre de asma.

### Grilo

Extrair as pernas de um grilo, torrar e depois. (Pode-se usar um grilo inteiro). Com o pó, faz-se um chá para curar criança que sofre de asma. O mesmo procedimento é feito para tratar indivíduos que têm pedra nos rins, aumentando-se a diurese.

### Italiana

A picada (“dentada”) é boa para reumatismo.

Defumador da cera serve para descongestionar o nariz. A pessoa deve cheirar a fumaça.

A garrafada ou parida serve para “limpar o intestino das parida”. Faz-se com diversas folhas maceradas (p. ex., poejo, hortelã-miúdo, losna, palma, manjerona), cebola-branca, alho, mel e cachaça.

### Jitai-da-boca-branca

Pingar gotas do mel no olho para tratar avelide, catarata, inflamações e problemas de visão em geral.

Fazer um xarope com o mel e usá-lo como remédio no tratamento de gripes e tosses.

### Lagarta-de-caixinha

Torrar a casa (casulo) com ou sem a lagarta; depois, moer e preparar um chá com o pó resultante e dá-lo para quem sofre de asma (falta de ar).

### Lagarta-de-cajueiro (e outras lagartas-de-fogo)

Retirar o fato (“fel”) da lagarta e colocá-lo em cima do local atingido pela mesma para “puxar o veneno e o espinho que fica no lugar”.

### Lagarta-do-indaiá

Fritar a lagarta para extrair um óleo, o qual é recomendado para passar nos ferimentos.

Isso ajuda no processo de cicatrização.

### Lagarta-do-licuri

Fritar a lagarta para extrair um óleo, o qual é recomendado para passar nos ferimentos. Isso ajuda no processo de cicatrização.

### Marimbondo-de-chapéu

Fazer um chá com um pedaço da casa (ninho) para preparar um remédio que é indicado para a jovem cuja menarca está atrasada.

### Marimbondo-escopo

Molhar a casa do marimbondo com água até obter uma consistência pastosa, a qual deve ser passada na região edemasiada. Serve para tratar papeira ou caxumba (parotidite).

### Marimbondo-sussubera

Molhar a casa e passar a massa na papeira.

Desmanchar a casa e misturá-la com cinza e água. A pasta resultante é passada na papeira.

### Oncinha

Pegar uma ou mais oncinhas vivas, torrâ-las e fazer um chá para quem sofre de cansaço. O paciente não pode saber o que está tomando, senão a doença volta. O remédio é mais eficaz se os insetos forem pegos em uma sexta-feira.

Pegar uma oncinha viva e pô-la em um patuá para curar epilepsia. O indivíduo deve usar esse patuá em volta do pescoço. O patuá também é indicado para fazer com que a

criança deixe de comer terra. Acredita-se que a criança não mais comerá terra quando a oncinha morre.

#### Tatuzinho ou Piolho-de-urubu

Preparar um chá para o tratamento de falta de ar.

#### Uruçu

O mel é tomado para o tratamento da gripe e bronquite. Também é usado na preparação da parida, uma garrafada que é dada à mulher que acabou de dar à luz e para os visitantes.

Torrar um pouco da cera que está na entrada da colméia. Depois, pisar e preparar um chá para tratar asma (puxamento).

APÊNDICE D – Outros Recursos Faunísticos Indicados como Remédios pelos Moradores do povoado de Pedra Branca.

Animais	Parte usada	Finalidade	Modo de uso
Anum-preto	Moela	Asma	Abrir pelas costas, retirar a moela, lavar, torrar e fazer um chá com o pó.
Baratinha	Integral	Asma	Torrar e fazer um chá com o pó.
Cachorro	Fezes	Sarampo	Fazer o chá e tomar.
Cágado	Casco	Asma	...
Cambotá	Inteiro	Asma	Cuspir na boca três vezes e jogar o peixe de volta na água
Cascavel	Chocalho	Puxeira	...
Escorpião	Inteiro	Antiveneno	Colocar dentro da cachaça para tomar quando for mordido por qualquer animal venenoso.
	Fato	Antiveneno	Passar no local picado.
Jacaré	Couro	Asma	...
Jega preta parida	Leite	Coqueluche	Tomar três vezes.
Lagartixa	Inteiro	Sarampo	Tratar, jogar na água quente e tomar o caldo.
Raposa	Fígado	...	Deve ser tirado com o animal ainda vivo. Não lavar. Torrar e dar para beber.
Sapo	Banha	Dores de garganta	Tomar.

Cont.

Cont.

---

Animais	Parte usada	Finalidade	Modo de uso
Galinha	Pele da moela	Falta de ar	Limpar um pouco a moela, raspando para tirar a sujeira. Depois torrar, pisar e dar ao menino com falta de ar.
Galo	Pele da moela	Falta de ar	O mesmo processo que o anterior, mas o remédio é indicado para menina.

---



## APÊNDICE E – Cantigas com Insetos.

Pisa na barata

Machuca essa malvada

Pra gastar dinheiro

Com a minha namorada (Dona M., 55 anos).

Serra, serra martim-serrador

Serrando madeira pra Nosso Senhor (idem).

Besouro preto

Besouro preto dourado.

Eu também sou besouro preto

Besouro preto assanhado (idem).

A borboletinha está na cozinha

Fazendo chocolate para a madrinha.

Poti, poti, perna de pau

Olho de vidro, nariz de pica-pau (E., 11 anos, J., 9 anos, L., 8 anos e J., 6 anos).

Um, dois, três, quatro, cinco, seis

Com mais um pulinho estou na perna do freguês.

Um, dois, três, quatro, cinco, seis

Com uma mordidinha entro na perna do freguês.

Um, dois, três, quatro, cinco, seis

Estou de barriguinha cheia.

Tchau, *good-bye* (idem).

A formiguinha corta a folha e carrega

A formiguinha corta a folha e carrega

Quando uma deixa, a outra pega.

Olha que mistério glorioso!

A professora não quer preguiçoso na Escola

Porque, senão, o tempo sobra

Porque, senão, o tempo sobra (idem).

A barata voou

Caiu no laço e se embaraçou.

Ó, me dá um abraço

A sua cobrinha vai cair no teu laço (idem).

João Ratão subiu na panela

Pra comer feijão.

Não achou colher,

Meteu a mão (Dona E., 52 anos).

Dona Baratinha queria casar,

Mas Seu Barato fugiu

Ela pegou a chorar.

Não chore, Baratinha,

Seu Barato vai voltar.

A senhora vai ser feliz

E poderá se casar (Dona E., 52 anos; Dona I., + 60 anos).

## APÊNDICE F – Contos com Insetos.

O Casamento da Barata com o Rato (Versão I)<sup>1</sup>

A Baratinha, ela queria casar. Aí, disse que o namorado dela era o Rato. Aí, quando foi no dia do casamento, ela se arrumou toda. Disse que encheram ela de lacinho de fita (risos). Aí, diz que fica todo mundo se preparando. O Rato sumiu. Nada do Rato chegar. E a Baratinha toda arrumada. Aí, diz que ela começou a chorar porque ele não chegava. Nada de o Rato chegar. Aí, quando o pessoal cansou de esperar, chega a notícia de que ele foi roubar a panela. Acharam ele morto dentro de uma panela. Aí pronto! O Rato estava morto dentro do próprio almoço do casamento.

O Casamento da Carocha com o Rato (Versão II)<sup>2</sup>

A Carocha foi se casar com o don Ratinho. Aí, don Ratinho voltou do caminho pra roubar a panela. Aí, ele caiu dentro da panela de função. E ela até hoje fica esperando e danou a chorar. Aí, diziam: ‘Por que tá chorando Dona Baratinha?’ Aí, ela dizia; ‘Eu tô chorando, choro, choro com razão porque don ratinho foi morto na panela de função’.

A casa abre e fecha, cobre de luto. Aí, cobria tudo de luto e ela também se cobriu de luto que até hoje é pretinha, tadinha!

---

<sup>1</sup> Dona V., 54 anos.

<sup>2</sup> Dona E., 52 anos.

### Porque o Marimbondo tem a Cintura Fina (Versão I)<sup>3</sup>

Durante o nascimento de Jesus Cristo, o marimbondo botou as mãos na cintura e deu uma risada. Aí ficou com a cintura seca.

### Porque o Marimbondo tem a Cintura Fina (Versão II)<sup>4</sup>

Quando eu era pequena eu ouvia falar que diz que o marimbondo tem a cintura fina porque no tempo dos bichos fizeram um digitoro (um mutirão). Aí, foi chegando bicho e foi se escondendo um com medo do outro. Quando chegou a galinha, que ciscou a ruma de palha de feijão que começou correndo bicho. Aí, ele ficou na porta, colocou a mão na cintura e começou a rir e por isso ele ficou com a cintura fina.

### Porque a Formiga tem a Cintura Fina<sup>5</sup>

A formiga estava comendo na roça. Aí, certo dia, veio uma neve. Aí, quando ela passou, ficou pegada na neve. Aí, ela perguntou à neve: - ‘Neve, você é forte que pega meu pé, meu pé de ir pra roça?’ A neve disse: - ‘Ó formiga, não sou forte porque o sol me derrete’. Aí, ela foi ao sol. Chegou lá: - ‘Sol, você é forte que derrete neve, neve que pega meu pé, meu pezinho de ir pra roça?’ O sol disse: - ‘Ó formiga, eu não sou forte porque a parede me tapa’. Ela foi à parede: - ‘Parede, você é forte que tapa o sol, sol que derrete neve, neve que pega meu pé, meu pezinho de ir pra roça?’ A parede disse: - ‘Eu não sou forte porque o rato me rói’. Ela foi ao rato: - ‘Rato, você é forte que rói parede, parede que tapa o sol, sol que derrete

---

<sup>3</sup> Dona M., 59 anos.

<sup>4</sup> Dona L., 57 anos.

<sup>5</sup> Dona E., 56 anos.

neve, neve que pega meu pé, meu pezinho de ir pra roça?’ O rato disse; - ‘Ó formiga, eu não sou forte que o gato me come’. Ela foi ao gato: - ‘Gato, você é forte que come rato, rato que rói parede, parede que tapa o sol, sol que derrete neve, neve que pega meu pé, meu pezinho de ir pra roça?’ O gato disse: - ‘Ó formiga, eu não sou forte porque o porrete me mata’. Ela foi ao porrete: - ‘Porrete, você é forte que mata gato, gato que come rato, rato que rói parede, parede que tapa o sol, sol que derrete neve, neve que pega meu pé, meu pezinho de ir pra roça?’ O porrete disse assim: - ‘Ó formiga, eu não sou forte porque o facão me corta’. Ela foi ao facão: - ‘Facão, você é forte que corta porrete, porrete que mata gato, gato que come rato, rato que rói parede, parede que tapa o sol, sol que derrete neve, neve que pega meu pé, meu pezinho de ir pra roça?’ O facão disse: - ‘Ó formiga, eu não sou forte porque o ferreiro me faz’. Ela foi ao ferreiro: - ‘Ferreiro, você é forte que faz facão, facão que corta porrete, porrete que mata gato, gato que come rato, rato que rói parede, parede que tapa o sol, sol que derrete neve, neve que pega meu pé, meu pezinho de ir pra roça?’ O ferreiro disse: - ‘Não, não sou forte porque morro. Deus me mata’. Aí, ela foi a Deus: - ‘Deus, você é forte que mata ferreiro, ferreiro que faz facão, facão que corta porrete, porrete que mata gato, gato que come rato, rato que rói parede, parede que tapa o sol, sol que derrete neve, neve que pega meu pé, meu pezinho de ir pra roça?’ Deus disse: - ‘Ó formiga, eu sou forte que le mato também’. Arrancou ela, partiu no meio, jogou lá no chão. Depois, ficou com pena dela partida em dois pedaços. Aí, mandou os Apóstolos dele lá emendar e emendou. Por isso ela tem a cintura fina.

#### Um conto Escatológico Envolvendo Besouros<sup>6</sup>

Um pai de família tinha três filhos e tinha um besta, amarelo, doente, né? Aí, diz que saiu. Aí, o mais velho disse: ‘Meu pai, hoje eu vou embora’. Aí, diz que o pai falou assim: ‘Ó

---

<sup>6</sup>Dona V., 54 anos.

meu filho, você quer a bênção com pouco dinheiro ou a maldição com muito?’ Ele quis a maldição. O pai amaldiçoou ele. Deu um bocado de dinheiro e ele sumiu. Aí, uns poucos tempos foi o segundo. Foi a mesma coisa. Aí, ficou o terceiro. Aí, diz que era amarelo, só vivia doente. ‘Ah, meu pai. Eu também vou embora. Eu quero a bênção com pouco dinheiro’. Aí, saiu. Aí, diz que passou num lugar tá um homem com três gaiolas. ‘O que que tem nessa gaiola?’ ‘É um sono’. ‘Quanto é?’ ‘Um cruzado’. Aí o pai tinha dado um cruzado. Ele comprou, voltou. ‘Meu pai, me dá um cruzado’. O pai deu. Aí ele chegou tava outra gaiola. ‘O que tem nessa gaiola?’ ‘Um besouro’. ‘Quanto custa?’ ‘Um cruzado’. Ele pagou. Tornou a voltar. ‘Meu pai, me dê um cruzado’. O pai deu. Aí, ele [...] ‘O que que tem nessa gaiola?’ ‘Um rato’. ‘Quanto custa?’ ‘Um cruzado’. Aí ele comprou. Aí, diz que pegou e botou essas três gaiolas nas costas.

Lá adiante tinha um leão que tava preso assim dentro de uma pedreira. Aí, quando o leão viu ele [...] ‘Ó, mim tire daqui!’ ‘Não, porque se eu lhe tirar você me come’. ‘Não, não como’. Aí, ele salvou a vida do leão. Saiu ele com três gaiolas e um leão atrás. Aí lá vai. Aí chega num lugar muito longe. Tá uma proposta numa cidade. Que o rei tinha uma filha e quem fizesse aquela moça dá risada casava. Podia ser quem for. Aí, disse que tinha gente fazendo graça. Ela nada. Aí, quando ela viu aquela maluquice: um homem com três gaiolas, um leão atrás, todo maltrapilha, rasgado, ela achou muita graça. Mas quem tava fazendo graça era um rapaz muito bonito, muito bem vestido. Tá certo. Foi que fizeram? Pegaram o pobre do besta, diz que mandaram pra ilha pra [...]. Não, não deixaram ele casar, né? E fez o casamento dela. Mas não fez o casamento.

Agora tinha uma proposta de o rapaz dormir com a moça três dias para depois casar. Aí sabe o que foi que o besta fez? Quando foi de noite mandou o sono, que quando o rapaz tava dormindo mais a moça [...] ‘vai sono!’ E o sono foi e pegou o rapaz. Aí, ‘vai besouro!’ O besouro foi, rodou e entrou na barriga do rapaz. Jogou todo o cocô pra fora. Aí, quando foi de

manhã, a moça disse: ‘Ó meu pai, eu não caso com ele’. E o rei: ‘Ah, você tem que casar. São três dias. Palavra de rei não volta’. Aí, na outra noite foi dormir. Na casa do ferreiro mandou botar um tampo de couro pra não fazer o trabalho. Aí, quando ele foi dormir, o besta mandou o sono. Depois mandou o besouro, mas ele não conseguiu entrar. Aí, ele mandou o rato. O rato roeu o couro, aí o besouro entrou e fez a presepada. No outro dia, o rei mandou botar uma rolha de pau. Aí casou. Quando foi no dia do casamento, o que foi que o rato fez? Tinha um molho; o rato botou a pontinha do rabo no molho e triscou no nariz do rapaz. Quando o rapaz deu o espirro, a tampa bateu lá e a cocozada saiu e foi cocô pra todo lado. A moça disse que não tinha sido com ele que ela riu. Aí mandaram buscar o besta e casaram ele. Até hoje tá vivendo muito bem.

#### A Fábula da Cigarra e da Formiga<sup>7</sup>

Tem a cigarra que foi pedir comida à formiga. Aí, a formiga respondeu: ‘No tempo estiado, o que que você fazia?’ Ela disse: ‘Eu andava cantando de noite e de dia’. Aí, a formiga disse: ‘Agora você dança, vizinha’. A formiga deixou a pobre chorando.

---

<sup>7</sup> Dona L., + 70 anos.



APÊNDICE G – Modelo de certificado de agradecimento entregue aos participantes na pesquisa.

**Certifico que \_\_\_\_\_**  
**participou da pesquisa “Etnoentomologia no Povoado de Pedra Branca, Município de Santa Terezinha, Bahia. Um Estudo de Caso das Interações Seres Humanos/Insetos”, desenvolvida pelo Professor Eraldo Medeiros Costa Neto da Universidade Estadual de Feira de Santana, o qual o agradece por sua valiosa contribuição.**

**Feira de Santana, 24 de \_\_\_\_\_ de 2003.**

**Eraldo Medeiros Costa Neto**

## **ANEXO**

ANEXO 1 – Desenhos feitos por crianças do povoado de Pedra Branca.





