

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA**

**ZOOARQUEOLOGIA DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS
MARACAJU 1, MS E SANTA ELINA, MT**

Mírian Liza Alves Forancelli Pacheco

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Arqueologia do Museu
de Arqueologia e Etnologia da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de
Mestre em Arqueologia.**

Orientador: Prof. Dr. Levy Figuti

Linha de Pesquisa: Processos de formação do registro arqueológico

**São Paulo
2008**

Mírian Liza Alves Forancelli Pacheco

**ZOOARQUEOLOGIA DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS
MARACAJU 1, MS E SANTA ELINA, MT**

Banca examinadora

Presidente da Banca: _____

Membros

São Paulo, dezembro de 2008

“A excitação da caçada é, propriamente, nossa busca; não somos perdoados se a fazemos mal ou totalmente. Deixar de pegar a presa é outra questão. Nascemos para procurar a verdade; possuí-la pertence a um poder maior.”

Montaigne

Agradecimentos

Manifesto meus sinceros agradecimentos às pessoas e às instituições que impulsionaram o início e o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço:

Ao Prof. Dr. Levy Figuti (MAE/USP), por ter aceitado me orientar e pela orientação neste mestrado, pela confiança depositada, pelas etapas de campo, muito produtivas, em Joinville, por viabilizar meus estudos sobre a arqueofauna de Santa Elina e por sempre ter se demonstrado aberto às minhas idéias.

Aos Profs. Drs. Águeda Vilhena Vialou e Dennis Vialou (Museum National d'Histoire Naturelle, França) por permitirem que meu trabalho se tornasse parte das pesquisas do sítio arqueológico Santa Elina, MT. Serei eternamente grata ao entusiasmo, à disponibilidade e à paciência da Prof^a. Águeda, durante as minhas pesquisas.

Ao Museu de Arqueologia da Universidade de São Paulo, pela oportunidade de realizar este trabalho. Ao CNPq, pela bolsa de mestrado concedida. Ao IPHAN, pela licença por meio da qual foi possível desenvolver as campanhas de escavação em Maracaju, MS, em 2007. À TBG (Transportadora Brasileira do Gasoduto Bolívia-Brasil), pelo apoio logístico na ocasião da confecção da coleção osteológica de referência do LPA/UFMS (2002/2007).

Ao Prof. Dr. Flávio de Barros Molina (Univ. Ibirapuera), pelo auxílio valioso e pelas discussões durante as pesquisas sobre a Ecologia e a Taxonomia dos Megalobulimidae.

Ao Prof. Dr. Marcelo Bordignon (CCBS/UFMS) pela preciosa ajuda, no processo de identificação taxonômica dos vestígios arqueofaunísticos, dos pequenos mamíferos resgatados em Santa Elina.

À Prof^a. Dr^a. Emília Mariko Kashimoto (LPA/MUARQ/UFMS), por ter me viabilizado os estudos sobre a arqueofauna resgatada nos sítios arqueológicos do Alto Paraná, pelo carinho e pela generosidade como me ensinou as técnicas de campo e laboratório, em Arqueologia, por nossas longas conversas durante as viagens em Mato Grosso do Sul.

Ao biólogo Marlos Sampaio (mestrando/ICB/USP), ao Msc. André Osório Rosa (Instituto Anchieta de Pesquisas) e ao Prof. Dr. Josué Raizer (CCBS/UFMS) por terem me auxiliado durante a compilação dos meus dados, em testes estatísticos.

Ao Prof. Dr. Albérico N. de Queiroz (UFPE), pelo entusiasmo em viabilizar a divulgação das pesquisas zooarqueológicas, e me incluir no processo.

Aos Profs. Drs. Renato Kipnis (IB/USP) e Marisa Coutinho Afonso (MAE/USP) pelo auxílio, pelas sugestões, pelas discussões e pelas idéias durante o desenvolvimento deste trabalho.

Aos Profs. Drs. Renata Pardini, Luís Fábio Silveira e Ricardo Pinto da Rocha (IB/USP), por tudo o que me ensinaram sobre métodos de inventário em Zoologia (técnicas e conceitos que apliquei neste trabalho). Agradeço ao Prof. Dr. Luís Fábio Silveira pelos artigos disponibilizados sobre a ornitofauna do Cerrado e pelo auxílio durante os processos de identificação taxonômica e tafonomia da arqueofauna de Santa Elina.

À bióloga e amiga, Aurora Maria R. de Oliveira (CCBS/UFMS), por dispor de seu tempo e sua paciência, durante as etapas dos experimentos de diagênese no Cerrado, e por disponibilizar os resultados de sua pesquisa sobre sazonalidade dos frutos, do Pantanal e do Cerrado, para discussão nesta dissertação.

Aos amigos Luana Morais, Déborah Monteiro (biólogas) e Alessandro M. de Oliveira e Roberto Lopes Santos (acadêmicos/Ciências Biológicas/UFMS) pelo incansável apoio, durante os feriados, os finais de semana e as férias, na ocasião dos experimentos de diagênese, em campo e laboratório.

À arqueóloga e amiga, Ximena Villagran (IGC/USP) pelas sugestões de como trabalhar os resultados dos experimentos de diagênese.

Ao amigo João Cabral de Medeiros por ter me disponibilizado sua casa, seus livros e seu computador, e até, seus remédios, durante este mestrado.

À equipe do LPA/MUARQ/UFMS, pelo auxílio durante as etapas de campo e laboratório.

À amiga Marina Teixeira Figueiredo, pelo apoio, pela paciência e pela revisão do meu “abstract”.

À Camila Constantino Alves (MAE/USP), pelo apoio e pela amizade incondicional. Por me convidar a fazer parte das suas pesquisas e das suas idéias, pelas caronas e pelas madrugadas de estudos compartilhadas.

À Paula Nishida, por ter sido, muitas vezes, conselheira, por me apoiar em minhas escolhas, pela paciência, e por ter lido as várias versões dos meus capítulos.

À Patrícia Fernanda Fischer (MAE/USP), pelo apoio, pela lealdade e por ter tornado meus pesados dias de trabalho em laboratório, mais leves.

À Tatiane Sousa (MAE/USP), pela amizade verdadeira, pelas idéias que compartilhamos e por nossas risadas em campo e em laboratório.

À Daniela Klokler, por discutir minhas dúvidas e ler meus textos.

Ao Prof. Msc. Paulo Robson (DBI/UFMS), pelas fotos dos ossos sob o estereomicroscópio;

A Silvia H. Kawamoto, Alessandro M. de Oliveira (acadêmicos do curso de Ciências Biológicas/UFMS) e Lucicleide G. dos Santos (Turismóloga), durante as escavações no sítio Maracaju 1;

À Prof^a. Dr^a. Maria Rita Marques (chefe do Laboratório de Bioquímica/DBI/CCBS/UFMS) e à Msc. em Botânica Valdivia Rocha Morceli, pelo apoio científico e pela viabilização acadêmica para o desenvolvimento dos experimentos de diagênese, realizados no bioma do Cerrado;

A Rafael Brandi por ter disposto do seu tempo para confeccionar o mapa dos sítios do Planalto Maracaju – Campo Grande.

Ao amigo Eduardo Bepalez (MAE/USP), pela paciência, por ter me ensinado muito e pelas nossas discussões, em campo e em laboratório, sobre Arqueologia.

Aos estagiários Joana Faria, Tiago Atorre e Thiago Gramuglia (MAE/USP) pela amizade que desenvolvemos ao longo deste mestrado.

À amiga Maria Bernatede Póvoa e à Prof^a Dr^a. Marcia Angelina Alves (MAE/USP), pelo carinho quando me receberam em Aquidauana, em minha primeira escavação arqueológica. Também as agradeço pelo apoio e pelo interesse no andamento do meu trabalho.

Ao amigo Marcelo Fagundes, pela confiança, por nossas intermináveis conversas sobre Arqueologia e pela inspiração das suas idéias. O admiro como pessoa, amigo e pesquisador.

A Lúcia Monteiro e Liliana Piatti, amigas e biólogas responsáveis pelo levantamento faunístico na área do entorno do sítio Maracaju 1. Obrigada por terem transformado aquele trabalho tão ardoroso em momentos tão divertidos, únicos.

A Ulysses Amorim e Évellyn B. Ramos, meus dois grandes amigos da faculdade. À Anita, minha irmã. Obrigada por compartilharem dos meus sonhos, por apoiarem minhas decisões e por se fazerem sempre presentes nos momentos mais difíceis e nos mais alegres da minha vida.

A Arkley Marques Bendeira (MAE/USP), amigo presente, leal, incondicional, generoso. Agradeço pelo apoio, pela paciência e por sempre ter me inserido nos seus trabalhos e nas suas oportunidades. Serei sempre grata por sua amizade.

Tentei fazer um agradecimento para cada uma, mas não consigo atribuir agradecimentos separados a vocês duas. Camila Aoki (PPG Biologia e Conservação/UFMS) e Regiane S. Ferreira (PPG Ecologia/INPA), minhas grandes amigas de juventude e da vida toda, dos sonhos e das expectativas. Este espaço é pequeno demais para sumarizar tudo o que elas representam pra mim. Obrigada por terem disposto do tempo, das férias e da coragem, sempre ao meu lado em minhas empreitadas. Amigas presentes, mesmo tão distantes. Obrigada pelas revisões e pelas discussões incansáveis, mas, principalmente, obrigada pelo colo.

Ao Prof. Dr. Gilson Rodolfo Martins (LPA/MUARQ/UFMS), meu mentor, por tudo o que me ensinou sobre ética, pesquisa, trabalho, credibilidade, rigor e perseverança. Devo a ele meus primeiros contatos com a Arqueologia, minhas primeiras escavações arqueológicas, minha bolsa de iniciação científica, minha inserção no meio acadêmico, minhas primeiras consultorias. Serei eternamente grata por seu entusiasmo frente às minhas idéias (quando este entusiasmo era merecido) e por sua prontidão em ensinar o certo, quando foi preciso. Acima de tudo, o agradeço pela confiança e pelo apoio às minhas escolhas.

Ao meu esposo, Elbio Leiguez Junior, companheiro leal nesta longa jornada, pelas noites em claro, imprimindo capítulos, conferindo tabelas, consertando impressora. Obrigada por me ouvir e por discutir comigo minhas idéias. Obrigada por tornar o meu trabalho, muitas vezes, o seu trabalho.

Aos meus pais, Ilza Alves Pacheco e Manuel Pacheco Junior, que trabalharam para que eu pudesse realizar os meus sonhos. Obrigada pelas noites mal dormidas, em função das minhas crises de asma, pelo financiamento paralelo às pesquisas, pelas expectativas, pela confiança e por terem me ensinado a querer e a ir atrás.

Sumário

Agradecimentos	4
Lista de figuras	11
Lista de tabelas	12
Lista de gráficos	13
Lista de anexos	18
Abstract	19
Resumo	20
Introdução	21
Capítulo 1. Breve panorama das pesquisas arqueológicas realizadas no bioma de Cerrado, em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul	23
1.1.A Arqueologia do bioma do Cerrado: Mato Grosso e Mato Grosso do Sul	23
1.1.1. Caçadores-coletores	23
.....1.1.2. Horticultores-ceramistas	25
Capítulo 2. A Ecologia e a Evolução aplicadas ao estudo do registro arqueológico	27
2.1. Evolução: história, processo e teoria	28
2.2. O impacto do pensamento evolutivo na Arqueologia	33
2.2.1. Arqueologia evolutiva	35
2.2.2. Ecologia evolutiva	40
2.2.2.1. Evolução e Ecologia: métodos divergentes, conceitos complementares	44
Capítulo 3. A apropriação do ambiente por grupos humanos pretéritos: mobilidade para a alocação de recursos alimentares	48
3.1. Cavernas e abrigos sob rocha x sítios a céu aberto	48
3.2. Mobilidade entre grupos humanos pretéritos	49
3.3. O modelo do forrageamento ótimo	50
3.3.1. Modelos de subsistência humana aplicados ao estudo do registro arqueológico	53
3.3.2. As atividades de subsistência humana no gradiente paisagístico do bioma do Cerrado	58
Capítulo 4. Questões, hipóteses e objetivos: as pesquisas em Maracaju 1 e Santa Elina sob a perspectiva zooarqueológica	62
Capítulo 5. A interdisciplinaridade em Zooarqueologia	68
5.1. Zooarqueologia: definições, objetivos e métodos	68
5.2. Taxonomia e os sistemas de nomenclatura zoológica	69
5.2.1. Nomenclatura zoológica tradicional	70
5.2.2. Sistemática Filogenética ou Cladística	70
5.3. A aplicabilidade das coleções osteológicas de referência em estudos da fauna sub-recente	72
5.4. Ecologia e Biogeografia	73
5.4.1. Métodos de quantificação: Bioestatística e índices de diversidade	74
5.5. Zooarqueologia e Biologia da Conservação	77
5.6. Tafonomia	78
5.6.1. Tafonomia experimental	80

5.6.1.1. A estrutura do osso	82
5.6.1.2. Processos que levam à deterioração do tecido ósseo no registro arqueológico	85
5.6.1.3. Microrganismos decompositores	86
5.6.1.4. Mecanismos de degradação do tecido ósseo por microrganismos decompositores no solo	89
5.7. A Zooarqueologia e a História	92
5.8. A Zooarqueologia no Brasil	93
Capítulo 6. Panorama das pesquisas realizadas no sítio arqueológico Maracaju 1, Maracaju, MS	95
6.1. Caracterização ambiental da área do entorno do sítio arqueológico Maracaju 1	95
6.2. Campanhas arqueológicas	102
6.3. Datações e estratigrafia	108
Capítulo 7. Panorama das pesquisas realizadas no sítio arqueológico Santa Elina, Jangada, MT	111
7.1. Caracterização ambiental da área do entorno do sítio arqueológico Santa Elina	111
7.2. Campanhas arqueológicas	114
7.3. Cronoestratigrafia	115
7.4. Panorama de ocupação em Santa Elina	117
Capítulo 8. Técnicas e métodos aplicados ao estudo da arqueofauna	120
8.1. Identificação anatômica/taxonômica	120
8.2. Quantificações	120
8.2.1. A quantificação da arqueofauna resgatada em Maracaju 1	120
8.2.2. A quantificação da arqueofauna resgatada em Santa Elina	121
8.3. Tafonomia	123
8.3.1. Tafonomia analítica	123
8.3.2. Tafonomia experimental	124
8.3.2.1. Experimento 1: efeitos macroscópicos da diagênese sobre ossos de vertebrados	124
8.3.2.2. Experimento 2: Tafonomia microbiológica	125
8.4. Compilação dos dados	126
Capítulo 9. Resultados	127
9.1. Sítio arqueológico Maracaju 1	127
9.1.1. Identificação anatômica/taxonômica	127
9.1.2. Quantificação da arqueofauna	128
9.2. Sítio arqueológico Santa Elina	136
9.2.1. Conjunto estratigráfico I	136
9.2.1.1. Características gerais de distribuição e quantificação da arqueofauna	136
9.2.1.2. Distribuição e quantificação dos vestígios arqueozoológicos	141
9.2.1.3. Distribuição e quantificação dos vestígios arqueomastofaunísticos	154
9.2.2. Conjunto estratigráfico II	182

9.2.2.1. Características gerais de distribuição e quantificação da arqueofauna	182
9.2.2.2. Distribuição e quantificação dos vestígios arqueoconquiliológicos	189
9.2.2.3. Distribuição e quantificação dos vestígios arqueomastofaunísticos	195
9.2.3. Conjunto estratigráfico III	203
9.3. Tafonomia	208
9.3.1. Tafonomia experimental	208
9.3.1.1. Experimento 1: efeitos macroscópicos da diagênese sobre carcaças enterradas em um bioma de Cerrado	208
9.3.1.2. Experimento 2: Tafonomia microbiológica sobre carcaças de animais enterradas em um bioma de Cerrado	211
9.3.2. Tafonomia analítica	213
Discussão	214
Considerações finais	244
Referências bibliográficas	247
Anexos	270

Lista de figuras

Figura 1. Estrutura dos recursos faunísticos nos bioma	56
Figura 2. As subformações do Cerrado	59
Figura 3. Agrupamentos tradicionais (quadro) e hipótese sobre relações filogenéticas (cladoograma) entre os vertebrados atuais	72
Figura 4. Mapa geomorfológico do Planalto Basáltico	96
Figura 5. Técnicas de levantamento faunístico	97
Figura 6. Mapa da cobertura vegetal atual no Planalto Basáltico	101
Figura 7. Petróglifos retratados no sítio abrigo Maracaju 1	102
Figura 8. Sítio arqueológico Maracaju 1 - levantamento planialtimétrico	104
Figura 9. Sítio arqueológico Maracaju 1 – plano de escavação geral e distribuição da arqueofauna	105
Figura 10. Sítio arqueológico Maracaju 1 – plano de escavação do setor III	106
Figura 11. Sítio arqueológico Maracaju 1 – visão da entrada do abrigo pelo setor I	106
Figura 12. Sítio arqueológico Maracaju 1: evidenciação das manchas de fogueira e dos vestígios arqueofaunísticos, no setor I	107
Figura 13. Sítio arqueológico Maracaju 1 - frutos carbonizados evidenciados em uma das manchas de fogueira do setor I	108
Figura 14. Sítio arqueológico Maracaju 1: perfil 1	109
Figura 15. Localização do sítio arqueológico Santa Elina	112
Figura 16. Planta esquemática da área do entorno do abrigo de Santa Elina	113
Figura 17. Corte estratigráfico de Santa Elina, apresentando todos os níveis de ocupações humanas	114
Figura 18. Santa Elina: plano de escavação	115
Figura 19. Santa Elina: corte estratigráfico 29/30 oeste	116
Figura 20. Ossos de papagaio semeados em placas com meio BDA	126
Figura 21. Lamínulas aderidas ao microcultivo das culturas isoladas dos ossos	126
Figura 22. vestígios resgatados na segunda campanha arqueológica	127
Figura 23. Sítios arqueológicos localizados no Planalto Basáltico Maracaju – Campo Grande	135
Figura 24 Santa Elina: <i>Megalobolimus</i> sp. com orifício em sua quinta volta	142
Figura 25. Arqueofauna de Santa Elina	155
Figura 26. Organização espacial de dois níveis recentes	181
Figura 27. Plano das combustões datadas entre 9.000 e 10.000 anos B.P., setor leste	186
Figura 28. Distribuição horizontal dos vestígios arqueofaunísticos no conjunto estratigráfico III	205
Figura 29. Duas escápulas do segundo mamífero resgatado: a esquerda não foi submetida à fervura, a direita foi submetida à fervura (as setas indicam os orifícios realizados pelos artrópodes do solo)	210
Figura 30. Conídios e esporos de alguns fungos isolados dos ossos do psitacídeo submetido à diagênese	212
Figura 31. Assinaturas tafonômicas na arqueofauna	213

Lista de tabelas

Tabela 1. Características do tecido ósseo	84
Tabela 2. Resultado do levantamento da herpetofauna do entorno do sítio arqueológico	98
Tabela 3. Resultado do levantamento da ornitofauna e da mastofauna do entorno do sítio arqueológico Maracaju 1	99
Tabela 4. Maracaju 1: profundidade das camadas na quadrícula 19J	110
Tabela 5. fauna avistada no entorno do abrigo de Santa Elina	111
Tabela 6 : Santa Elina: tabela sintética das datações	119
Tabela 7. Santa Elina: distribuição das datações ao longo dos conjuntos estratigráficos	122
Tabela 8. Santa Elina: distribuição das datações ao longo das camadas do conjunto estratigráfico I	122
Tabela 9. Arqueofauna resgatada no sítio arqueológico Maracaju 1	128
Tabela 10. Maracaju 1: NISP, NMI e fragmentos não identificados de ossos de mamíferos (NIM)	128
Tabela 11. Número de fragmentos com ação térmica, NISP e NIM	130
Tabela 12. Maracaju 1, setor III: NISP, NMI e fragmentos não identificados de ossos de mamíferos (NIM)	131
Tabela 13. Arqueofauna resgatada no sítio arqueológico Santa Elina	136
Tabela 14. Santa Elina: NMI para os gastrópodes resgatados no conjunto I	142
Tabela 15. Santa Elina: NISP para os gastrópodes resgatados no conjunto I	142
Tabela 16. Santa Elina: NISPAT para os gastrópodes resgatados no conjunto I	142
Tabela 17. Santa Elina: índices de riqueza e diversidade para o conjunto estratigráfico I	143
Tabela 18. Santa Elina. Índices de riqueza e diversidade para a arqueofauna resgatada no conjunto II	190
Tabela 19. Santa Elina. Índices de riqueza e diversidade para a arqueomastofauna resgatada nos conjuntos estratigráficos I e II	196
Tabela 20. Santa Elina. Índices de riqueza e diversidade para a arqueofauna resgatada no conjunto III	203
Tabela 21. Santa Elina. Índices de riqueza e diversidade para a arqueomastofauna resgatada no conjunto estratigráfico III	206
Tabela 22. Relação entre o NMI total e o número de quirópteros ao longo dos conjuntos estratigráficos	207
Tabela 23. Ossos do esqueleto de canário-da-terra recuperados na primeira coleta	209
Tabela 24. Assinaturas tafonômicas em ossos apendiculares de canário-da-terra	209
Tabela 25. Relação dos <i>taxa</i> micológicos identificados nos ossos do psitacídeo enterrado no Cerrado, em 2008	211

Lista de gráficos

Gráfico 1. Quadro geral das datações para o conjunto estratigráfico I em Santa Elina: z versus quadras no eixo longitudinal leste/oeste	121
Gráfico 1. Quadro geral das datações para o conjunto estratigráfico I em Santa Elina: z versus quadras no eixo longitudinal leste/oeste	123
Gráfico 3. Maracaju 1: relação entre número de fragmentos e número de fragmentos com ação térmica	130
Gráfico 4. Maracaju 1, setor III: distribuição de NISP e NMI por camada	132
Gráfico 5. Maracaju 1, setor III: NMI versus NISP por camada	133
Gráfico 6. Maracaju 1, setor III: porcentagem de fragmentos ósseos com ação do fogo por camada	133
Gráfico 7. Santa Elina: índices de quantificação para os grupos monofiléticos resgatados na camada superficial	137
Gráfico 8. Santa Elina: índices de quantificação para os grupos monofiléticos resgatados na camada I	138
Gráfico 9. Santa Elina: índices de quantificação para os grupos monofiléticos resgatados na camada II	138
Gráfico 10. Santa Elina: índices de quantificação para os grupos monofiléticos resgatados na camada III	139
Gráfico 11. Santa Elina: índices de quantificação para os grupos monofiléticos resgatados na camada IV	140
Gráfico 12. Santa Elina: índices de quantificação para os grupos monofiléticos resgatados na camada V	140
Gráfico 13. Santa Elina: índices de quantificação para os grupos monofiléticos resgatados na camada VI	141
Gráfico 14. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. através das profundidades (eixo longitudinal - setor leste) no conjunto estratigráfico I	144
Gráfico 15. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp., com ação térmica através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo longitudinal - setor leste)	145
Gráfico 16. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo transversal - setor leste)	146
Gráfico 17. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. com ação térmica através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo transversal - setor leste)	147
Gráfico 18. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. ao longo das profundidades no conjunto estratigráfico I (setor leste)	148
Gráfico 19. Santa Elina: distribuição dos valores de NISPAT para os vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. ao longo das profundidades (setor leste)	149
Gráfico 20. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. através das profundidades conjunto estratigráfico I (eixo longitudinal - setor oeste)	150
Gráfico 21. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp., com ação térmica, através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo longitudinal - setor oeste)	151
Gráfico 22. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de	

<i>Megalobulimus</i> sp. através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo transversal - setor oeste)	152
Gráfico 23. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp., com ação térmica. através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo transversal - setor oeste)	153
Gráfico 24. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. ao longo das profundidades no conjunto estratigráfico I (setor oeste)	153
Gráfico 25. Santa Elina: distribuição dos valores de NISPAT para os vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. ao longo das profundidades no conjunto estratigráfico I (setor oeste)	154
Gráfico 26 . Santa Elina: relações entre os índices de quantificação para os taxa de mamíferos resgatados na camada superficial	156
Gráfico 27. Santa Elina: relações entre os índices de quantificação para os taxa de mamíferos resgatados na camada I	157
Gráfico 28. Santa Elina: relações entre os índices de quantificação para os taxa de mamíferos resgatados na camada II	157
Gráfico 29. Santa Elina: relações entre os índices de quantificação para os taxa de mamíferos resgatados na camada III	158
Gráfico 30. Santa Elina: relações entre os índices de quantificação para os taxa de mamíferos resgatados na camada IV	158
Gráfico 31. Santa Elina: relações entre os índices de quantificação para os taxa de mamíferos resgatados na camada V	159
Gráfico 32. Santa Elina: relações entre os índices de quantificação para os taxa de mamíferos resgatados na camada VI	159
Gráfico 33. Santa Elina: valores dos índices de quantificação das classes de tamanho dos mamíferos resgatados na camada superficial	160
Gráfico 34. Santa Elina: valores dos índices de quantificação das classes de tamanho dos mamíferos resgatados na camada I	161
Gráfico 35. Santa Elina: valores dos índices de quantificação das classes de tamanho dos mamíferos resgatados na camada II	161
Gráfico 36. Santa Elina: valores dos índices de quantificação das classes de tamanho dos mamíferos resgatados na camada III	162
Gráfico 37. Santa Elina: valores dos índices de quantificação das classes de tamanho dos mamíferos resgatados na camada IV	163
Gráfico 38. Santa Elina: valores dos índices de quantificação das classes de tamanho dos mamíferos resgatados na camada V	163
Gráfico 39. Santa Elina: índices de quantificação x porte dos mamíferos na camada VI	164
Gráfico 40. Santa Elina: variação do NMI entre as classes de tamanho dos mamíferos nas camadas do conjunto estratigráfico I	165
Gráfico 41. Santa Elina: variação dos NISP entre as classes de tamanho dos mamíferos nas camadas do conjunto estratigráfico I	166
Gráfico 42. Santa Elina: variação do NISPAT entre as classes de tamanho dos mamíferos nas camadas do conjunto estratigráfico I	166
Gráfico 43. Santa Elina: relações entre as médias de NMI para as diferentes classes de tamanho através das camadas, no conjunto estratigráfico I	167
Gráfico 44. Santa Elina: relações entre as médias de NISP para as diferentes classes de tamanho através das camadas, no conjunto estratigráfico I	168
Gráfico 45. Santa Elina: relações entre as médias de NISPAT para as diferentes	

classes de tamanho através das camadas, no conjunto estratigráfico I	169
Gráfico 46. Santa Elina: relação entre os valores totais dos índices de quantificação e as classes de tamanho da assembléia arqueofaunística resgatada no conjunto estratigráfico I	170
Gráfico 47. Santa Elina: valores de NISP para as partes anatômicas dos pequenos roedores nas camadas do conjunto estratigráfico I	171
Gráfico 48. Santa Elina: valores de NISPAT para as partes anatômicas dos pequenos roedores nas camadas do conjunto estratigráfico I	171
Gráfico 49. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo longitudinal - setor leste)	172
Gráfico 50. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores, com ação térmica, através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo longitudinal - setor leste)	173
Gráfico 51. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo transversal - setor leste)	174
Gráfico 52. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores, com ação térmica, através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo transversal - setor leste)	174
Gráfico 53. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios ósseos dos pequenos roedores ao longo das profundidades no conjunto estratigráfico I (setor leste)	175
Gráfico 54. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios ósseos dos pequenos roedores, com ação térmica, ao longo das profundidades no conjunto estratigráfico I (setor leste)	176
Gráfico 55. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo longitudinal - setor oeste)	177
Gráfico 56. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores, com ação térmica, através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo longitudinal - setor oeste)	177
Gráfico 57. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores através das profundidades no conjunto estratigráfico I (eixo transversal - setor oeste)	178
Gráfico 58. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores, com ação térmica, através das profundidades (eixo transversal - setor oeste)	179
Gráfico 59. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios ósseos dos pequenos roedores ao longo das profundidades no conjunto estratigráfico I (setor oeste)	179
Gráfico 60. Santa Elina: distribuição dos valores de NISPAT para os vestígios ósseos dos pequenos roedores ao longo das profundidades no conjunto estratigráfico I (setor oeste)	180
Gráfico 61. Santa Elina: concentração e dispersão dos vestígios faunísticos no conjunto estratigráfico II	182
Gráfico 62. Santa Elina: distribuição dos vestígios arqueofaunísticos no conjunto estratigráfico II	183
Gráfico 63. Santa Elina: distribuição dos vestígios arqueofaunísticos com ação térmica no conjunto estratigráfico II	184
Gráfico 64. Santa Elina: distribuição dos vestígios arqueofaunísticos (NISP) no	

conjunto estratigráfico II	185
Gráfico 65. Santa Elina: distribuição dos vestígios arqueofaunísticos com ação térmica (NISPAT) no conjunto estratigráfico II	186
Gráfico 66. Santa Elina: distribuição dos n. de fragmentos (NISP) através das profundidades no conjunto estratigráfico II	187
Gráfico 67. Santa Elina: distribuição dos n. de fragmentos com ação térmica (NISPAT) através das profundidades no conjunto estratigráfico II	188
Gráfico 68. Santa Elina: índices de quantificação para os grupos monofiléticos resgatados no conjunto estratigráfico II	189
Gráfico 69. Santa Elina: índices de quantificação para os gastrópodes resgatados no conjunto estratigráfico II	189
Gráfico 70. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. através das profundidades (eixo longitudinal - setor leste) no conjunto estratigráfico II	191
Gráfico 71. Santa Elina: ocorrência dos vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp., com ação térmica através das profundidades (eixo longitudinal - setor leste) no conjunto estratigráfico II	192
Gráfico 72. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. ao longo das profundidades (eixo transversal- setor leste) no conjunto estratigráfico II	193
Gráfico 73. Santa Elina: distribuição dos valores de NISPAT para os vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. ao longo das profundidades (eixo transversal- setor leste) no conjunto estratigráfico II	194
Gráfico 74. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. ao longo das profundidades (eixo longitudinal - setor leste) no conjunto estratigráfico II	195
Gráfico 75. Santa Elina: distribuição dos valores de NISPAT para os vestígios arqueoconquiliológicos de <i>Megalobulimus</i> sp. ao longo das profundidades (eixo longitudinal - setor leste) no conjunto estratigráfico II	195
Gráfico 76. Santa Elina: relações entre os índices de quantificação para os <i>taxa</i> de mamíferos resgatados no conjunto estratigráfico II	196
Gráfico 77. Santa Elina: índices de quantificação x porte dos mamíferos no conjunto estratigráfico II	197
Gráfico 78. Santa Elina: relação e distribuição entre os índices de quantificação (NISP e NISPAT) para as partes anatômicas dos pequenos roedores, resgatadas no conjunto estratigráfico II	197
Gráfico 79. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores através das profundidades (eixo longitudinal - setor leste) no conjunto estratigráfico II	198
Gráfico 80. Santa Elina: ocorrência dos vestígios ósseos dos pequenos roedores, com ação térmica, através das profundidades (eixo longitudinal - setor leste) no conjunto estratigráfico II	199
Gráfico 81. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios ósseos dos pequenos roedores ao longo das profundidades (eixo transversal- setor leste) no conjunto estratigráfico II	200
Gráfico 82. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios ósseos dos pequenos roedores ao longo das profundidades (eixo transversal- setor leste) no conjunto estratigráfico II	201
Gráfico 83. Santa Elina: distribuição dos valores de NISP para os vestígios dos pequenos roedores ao longo das profundidades (eixo longitudinal - setor leste) no	

conjunto estratigráfico II	202
Gráfico 84. Santa Elina: distribuição dos valores de NISPAT para os vestígios dos pequenos roedores, com ação térmica, ao longo das profundidades (eixo longitudinal - setor leste) no conjunto estratigráfico II	202
Gráfico 85. Santa Elina: distribuição dos valores de NMI ao longo dos conjuntos estratigráficos	203
Gráfico 86. Santa Elina: distribuição dos <i>taxa</i> no conjunto estratigráfico III	204
Gráfico 87. Santa Elina: conjunto estratigráfico III - NISP x NMI	206
Gráfico 88. Santa Elina: relações entre as médias de NMI para os <i>taxa</i> nos conjuntos estratigráficos I, II e III	208

Lista de anexos

Anexo 1: portaria/IPHAN

Anexo 2: vestígios arqueofaunísticos descontextualizados

Anexo 3: datações de Santa Elina

Anexo 4: protocolo de análise para a arqueofauna

Anexo 5: tabelas de dados brutos para a arqueofauna de Santa Elina

Anexo 6: Santa Elina – profundidades e decapagens

Abstract. Archaeofaunistic remains rescued in archaeological sites from Mato Grosso and Mato Grosso do Sul have shown the existence of generalists past hunter-gatherers groups in these states. Embedded in this context, there are the archaeological sites Maracaju 1, MS and Santa Elina, MT, characterized by being rock shelters, with rock art, and a quantity of archaeofaunistic remains, along with other traces of material culture. Facing the above, this work aimed to (1) understand, from the perspective of archaeofauna, the subsistence patterns of the people who occupied Maracaju 1, and Santa Elina, two shelters in the Cerrado biome, (2) outlining the activities (specific or not) done by human groups who occupied these shelters, and face it, (3) deduce the function of these shelters for local people. To reach that, these zooarchaeological records were studied using multidisciplinary methods and techniques (*e.g.* Taxonomy and Experimental taphonomy). Facing these results, it was possible to infer that hunting and subsistence activities, in occupations attributed to hunters-gatherers in Maracaju 1, occurred in successive and probably seasonal context. This occupation characteristic has strengthened the hypothesis of the high degree of mobility and more horizontalised occupations in the landscape, characteristic of these human groups. Similarly, the most parsimonious explanation for the zooarchaeological context of Santa Elina, is that the human occupation, probably had a seasonal character and occurred during the resources allocation related to other cultural events, evidenced by the rock art and the archaeological remains rescued in this site.

Key words: Zooarcheology of MS, Zooarcheology of MT, archaeological site Maracaju 1, archaeological site Santa Elina

Resumo. Vestígios arqueofaunísticos resgatados em sítios arqueológicos de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul revelaram a existência pretérita de grupos humanos caçadores-coletores generalistas, nestes Estados. Inseridos neste contexto, estão os sítios arqueológicos Maracaju 1, MS e Santa Elina, MT, caracterizados por serem abrigos sob rocha, que apresentam painéis com inscrições rupestres, e por uma quantidade de remanescentes arqueofaunísticos, associados a outros vestígios da cultura material. Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivos (1) compreender, sob a perspectiva da arqueofauna, os padrões de subsistência das populações humanas pretéritas que ocuparam Maracaju 1, MS e Santa Elina, MT, dois abrigos em bioma de Cerrado; (2) delinear as atividades (específicas ou não) realizadas pelos grupos humanos que ocuparam estes abrigos; e, diante disso, (3) inferir a função destes abrigos para as populações pretéritas locais. Para tanto, estes registros zooarqueológicos foram estudados por meio de métodos e técnicas multidisciplinares (*e.g.* Taxonomia e Tafonomia experimental). Diante dos resultados deste trabalho, foi possível inferir que a caça e as atividades de subsistência, nas ocupações atribuídas aos caçadores-coletores, em Maracaju 1, ocorreram de modo sucessivo e, provavelmente, sazonal. Esta característica de ocupação fortaleceu a hipótese do elevado grau de mobilidade e das ocupações mais horizontalizadas na paisagem, característica desses grupos humanos. Do mesmo modo, a explicação mais parcimoniosa para o contexto zooarqueológico de Santa Elina, é a de que as ocupações humanas tiveram um caráter, provavelmente sazonal e ocorreram durante as alocações de recursos ligadas a outros eventos culturais, evidenciados pelos registros rupestres e pelos vestígios arqueológicos resgatados neste sítio.

Palavras-chave: Zooarqueologia de MS, Zooarqueologia de MT, sítio arqueológico Maracaju 1, sítio arqueológico Santa Elina