



ARQUEOFAUNA
e
PAISAGEM

Jairo José Zocche
Juliano Bitencourt Campos
Nelson José Oliveira de Almeida
Claudio Ricken
(Organizadores)



Erechim - RS
2014

Proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma e por qualquer meio mecânico ou eletrônico, inclusive através de fotocópias e de gravações, sem a expressa permissão dos autores. Os dados e a completude das referências são de inteira e única responsabilidade dos autores.

Capa: *Hérom S. de Cezaro* - Edição a partir da imagem: Índio da tribo indígena Kalapalo caçando na água - Parque Indígena do Xingu.

Revisão Ortográfica e Gramatical: *Margareth Maria Kanarek* (capítulos em português)

Diagramação: *Josiel dos Santos*

A769 Arqueofauna e paisagem / organização Jairo José Zocche ... [et al.].
— Erechim, RS : Habilis, 2014.

284 p. ; 16 x 23 cm

ISBN 978-85-60967-61-2

Com a organização: Juliano Bitencourt Campos; Nelson José Oliveira de Almeida; Cláudio Ricken.

1. Arqueologia 2. Paisagem 3. Arqueofauna 4. Zooarqueologia
I. Zocche, Jairo José

C.D.U.: 903

Catálogo na fonte: bibliotecária Sandra Milbrath CRB 10/1278



www.habiliseditora.com.br

IMPRESSO NO BRASIL
PRINTED IN BRAZIL

SUMÁRIO

PREFÁCIO	5
APRESENTAÇÃO.....	7
20 AÑOS CONVERSANDO CON HOMO ANTECESSOR: EXPLOTACIÓN DE RECURSOS ANIMALES EN EL NIVEL DEL PLEISTOCENO INFERIOR TD6-2 DE GRAN DOLINA (SIERRA DE ATAPUERCA)	11
<i>Palmira Saladié - Rosa Huguet - Isabel Cáceres - Antonio Rodríguez-Hidalgo - Paloma F. Díaz-Maroto - Juan Marín-Hernando - Antonio Pineda - Nelson José Oliveira de Almeida - Eudald Carbonell</i>	
INDICADORES PALEOECOLÓGICOS RESULTANTES DO ESTUDO DA AVIFAUNA DO PLISTOCÉNICO MÉDIO E SUPERIOR PORTUGUÊS: EVOLUÇÃO PALEOCLIMÁTICA E COMPARAÇÃO COM OS AMBIENTES ATUAIS	37
<i>Silvério Figueiredo - Américo Rosa</i>	
ACERCA DO IMPACTO CLIMÁTICO E ANTROPOZOOGÉNICO NOS INÍCIOS DA ECONOMIA PRODUTORA: O REGISTO DO ALTO RIBATEJO (PORTUGAL CENTRAL, OESTE DA PENÍNSULA IBÉRICA)	63
<i>Nelson José Almeida - Cristiana Ferreira - Ethel Allué - Francesc Burjachs - Ana Rosa Cruz - Luiz Oosterbeek - Pierluigi Rosina - Palmira Saladié</i>	
ARQUEOFAUNA E PAISAGEM NA AMÉRICA DO SUL: CONSIDERAÇÕES, ENTENDIMENTOS E REFLEXÕES	85
<i>Albérico Nogueira de Queiroz - Olivia Alexandre de Carvalho</i>	
A TAFONOMIA NA PALEONTOLOGIA E ZOOARQUEOLOGIA: EXEMPLOS DE APLICAÇÃO EM ESTUDOS DA MEGAFaUNA PLEISTOCÊNICA BRASILEIRA	95
<i>Marcos César Bissaro Júnior - Hermínio Ismael de Araújo Júnior - Renato Kipnis</i>	
FAUNA EM ESTRUTURAS FUNERÁRIAS: SAMBAQUIS	121
<i>Daniela Klokler</i>	

**ALIMENTAÇÃO, ADAPTAÇÃO E ORIGEM NO SAMBAQUI
ENSEADA I, SÃO FRANCISCO DO SUL, SC: PATRIMÔNIO
ARQUEOLÓGICO PRÉ-COLONIAL DE SANTA CATARINA 137**

Dione da Rocha Bandeira - Thiago Fossile

**ZOOARQUEOLOGIA DO SÍTIO GALHETA IV:
UM ENFOQUE NOS VESTÍGIOS DO PINGUIM-DE-MAGALHÃES
(*Spheniscus magellanicus*, Spheniscidae) 155**

Jéssica Mendes Cardoso - Joares Adenilson May Júnior -

Deisi Scunderlick Eloy de Farias - Paulo DeBlasis

**ESTUDO DA ICTIOFAUNA DO SAMBAQUI PORTO DO
RIO VERMELHO II (SC-PRV-02), ILHA DE SANTA
CATARINA - BRASIL 171**

Vania Leandro de Sousa - Silvério Manuel Figueiredo -

Dione da Rocha Bandeira

**ZOÓLITOS: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE AS ESCULTURAS
SAMBAQUIEIRAS 187**

Rafael Guedes Milheira

UM BANQUETE NA FLORESTA? 209

Cláudia Regina Plens

**A PRÁXIS ZOOARQUEOLÓGICA SOB A TRADIÇÃO GUARANI
COMO FERRAMENTA NA INTERPRETAÇÃO DO PADRÃO
DE ASSENTAMENTO E EXPLORAÇÃO DE RECURSOS
FAUNÍSTICOS 227**

Suliano Ferrasso

**CAMÉLIDOS RUPESTRES, MODOS DE PRODUCCIÓN Y
ASENTAMIENTO EN EL DESIERTO DE ATACAMA
(FORMATIVO TEMPRANO, 1.500–500 CAL A.C.) 249**

Francisco Gallardo - Patricio De Souza

**A CONTRIBUIÇÃO DAS VACARIAS PARA A FORMAÇÃO DA
PAISAGEM CULTURAL DOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA
NO SUL DO BRASIL 269**

Jairo José Zocche - Juliano Bitencourt Campos - Carlos Paulo Passos Matias -

Marcos Cesar Pereira Santos

PREFÁCIO

Pedro Ignácio Schmitz¹

O livro que está em suas mãos foi organizado por Jairo Zocche, Juliano Campos e Cláudio Ricken, do grupo de pesquisa ‘Arqueologia e Gestão Integrada do Território’ da UNESCO, Criciúma, SC, Brasil e Nelson Almeida do Instituto Terra e Memória-ITM, Mação, Portugal.

Arqueologia e Paisagem reúne trabalhos de arqueólogos da Espanha, Portugal, Chile e Brasil. Os objetos estudados, sua abordagem e cronologia são variados, como se percebe, imediatamente, olhando o Sumário. Ali se destacam a exploração de recursos animais e sua forma de estudo como zooarqueologia, prestando atenção a fenômenos de tafonomia, associação com o clima, a paisagem, a arte e o ritual. Em termos de cronologia, os estudos incluem temas do Pleistoceno inferior, médio e superior da península ibérica e do Pleistoceno brasileiro predominantemente do Holoceno sul-americano. Estão representados grupos de caçadores, pescadores, pastores e agricultores, até a megafauna. Há trabalhos eminentemente teóricos, outros mais descritivos.

As situações estudadas são, predominantemente, as da região de atuação dos institutos organizadores e assim devem ser tomadas. A extrapolação para um território maior criaria uma percepção falsa da variedade de culturas e dos processos nelas representados. Especialmente no Brasil, isto é importante. Com razão foi dada ênfase aos sambaquis, porque na área trabalhada pela UNESCO estão os maiores sambaquis da costa atlântica. Mas eles ocupam uma estreita e reduzida faixa litorânea num território do tamanho da Europa. Existem bons estudos da fauna explorada por caçadores, contemporâneos e mais antigos que os sambaquis, na Floresta Atlântica, nos cerrados do Brasil Central, no Pantanal do Mato Grosso e também na Amazônia. Nos cerrados do Brasil Central também se realizaram estudos da passagem da caça e da coleta para o cultivo.

O livro, juntando amostras de ambientes, culturas e tempos variados, abre um vasto horizonte, que convida à reflexão e ao intercâmbio de ideias. A justaposi-

¹ Livre-Docente em Antropologia, Doutor em Geografia e História - PUCRS. Diretor no Instituto Anchieta de Pesquisas de 1966 a 2009 (atualmente Coordenador da Arqueologia do IAP). Bolsista de produtividade sênior do CNPQ. Professor Titular na UNISINOS em várias disciplinas desde 1960. Editor da Revista PESQUISAS desde 1962. Realizou e realiza pesquisas nos estados do Rio Grande do Sul, de Goiás, de Santa Catarina e no Pantanal do Mato Grosso do Sul. E-mail: anchietano@unisinos.br.

ção de estudos da Península Ibérica, do Brasil e do Chile é uma provocação não só pelos dados apresentados, mas também pela maneira como foram tratados. Esperamos que a provocação não caia no vazio e que, depois dela, venham muitas outras.

APRESENTAÇÃO

O surgimento e a expansão da espécie humana foi um evento que deflagrou o início de profundas alterações na natureza. A capacidade da espécie de modificar o ambiente em benefício próprio proporcionou-lhe parcelas de recursos e energia cada vez maiores, em detrimento de outras espécies, o que levou ao aumento populacional exacerbado. Ao longo de sua trajetória histórica, o homem, em diferentes partes do mundo e em diferentes épocas, foi deixando um rastro de materiais tecnológicos utilizados no seu cotidiano, ao mesmo tempo em que foi deixando também marcas na natureza, as quais estão representadas por monumentos como os Sambaquis e a cerâmica; marcas tafonômicas em ossos animais; material lítico; arte rupestre; entre outras.

A obra que ora se apresenta resulta do esforço coletivo de vários Grupos de Pesquisa espalhados pela Europa e América do Sul, os quais têm em comum a paixão pela busca das raízes da humanidade e a ânsia em preencher lacunas para o entendimento do enredo humano em relação à ocupação dos mais diversos territórios.

No capítulo um, os autores Palmira Saladié e demais colaboradores discorrem sobre a exploração de recursos faunísticos durante o Pleistoceno inferior no nível TD6-2 de Gran Dolina-Sierra de Atapuerca, Espanha, apresentando uma síntese das últimas investigações relacionadas à paleoeconomia dos hominídeos, sua relação com os carnívoros que ocupam o mesmo nicho ecológico e as condições em que ocorreram práticas de canibalismo pelo *Homo* antecessor, no local estudado.

Os autores Silvério Figueiredo e Américo Rosa apresentam no segundo capítulo um breve estudo sobre os indicadores paleoecológicos e paleoambientais proporcionados pela investigação dos restos da avifauna presentes em jazidas do Pleistoceno Português, tendo como intervalo de tempo 240 mil anos AP e os 10 mil anos AP.

No capítulo três, Nelson Almeida e colegas analisam a paisagem do Alto Ribatejo (Portugal Central, Oeste da Península Ibérica) durante o Neolítico e Calcolítico inicial abordando questões de degradação pré-Neolítica da vegetação relacionada com os fatores climáticos e ambientais, cujos impactos antropozoogênicos na paisagem começam a ser perceptíveis regionalmente.

No quarto capítulo, os autores Albérico Nogueira de Queiroz e Olivia Alexandre de Carvalho tratam da relação entre os elementos arqueofaunísticos e paisagísticos, apresentando um panorama dos estudos desenvolvidos na América

do Sul a partir de várias leituras relacionadas à temática central. O intuito é entender os princípios que resultaram no estabelecimento de processos bioculturais.

No capítulo quinto, os autores Marcos César Bissaro Júnior, Hermínio Ismael de Araújo Júnior e Renato Kipnis apresentam algumas das principais unidades analíticas para mensuração da representatividade óssea, seguidas das principais feições tafonômicas analisadas em coleções paleontológicas da megafauna pleistocênica brasileira, à luz das principais hipóteses atualmente discutidas sobre a extinção desses grandes animais na América do Sul.

No sexto capítulo, Daniela Klokler discute a utilização ritual de vestígios faunísticos em Sambaquis, suas implicações para o entendimento do cerimonial funerário de povos sambaquieiros e a construção destes sítios como questões de identidade, paisagem e território.

No sétimo capítulo são discutidos pelos autores Dione da Rocha Bandeira e Thiago Fossile a releitura dos resultados sobre similaridades e diferenças entre os horizontes cerâmicos e não cerâmicos nos Sambaquis da Bahia da Babitonga no litoral norte de Santa Catarina, a partir da fauna encontrada no Sambaqui Enseada I. Caracterizam a fauna utilizada em cada momento de ocupação do sítio e discutem as causas das diferenças encontradas, atribuindo-as a possíveis modificações no comportamento dos grupos em resposta às modificações no ambiente circundante.

No oitavo capítulo, Jéssica Mendes Cardoso e colaboradores apresentam os resultados da análise arqueofaunística do sítio Galheta IV, localizado no município de Laguna, sul de Santa Catarina, com o objetivo de avaliar a presença do *Spheniscus magellanicus* (pinguim-de-magalhães) e sua relação com a ação humana, indicando que esta espécie configura uma oferta alimentar oportunista e ocasional relacionada ao contexto ritualístico representado por este sítio arqueológico, o qual é associado a uma ocupação Jê datada entre 1200 e 600 anos AP.

No nono capítulo, Vania Leandro de Sousa, Silvério Manuel Figueiredo e Dione da Rocha Bandeira tratam da importância da ictiofauna na economia sambaquieira, assim como sobre as técnicas de obtenção, consumo e conservação deste recurso no Sambaqui Porto do Rio Vermelho II, e seus respectivos ambientes, o que levou à formulação de hipóteses sobre as técnicas empregadas na exploração do pescado na Ilha de Santa Catarina.

No décimo capítulo, Rafael Guedes Milheira apresenta um levantamento bibliográfico sobre as esculturas zoomórficas, conhecidas como zoólitos, contextualizando sobre a produção das mesmas em conformidade com o desenvolvimento da Arqueologia Brasileira, aliada a uma análise macroespacial da localização das esculturas no Brasil e Uruguai e a relação litoral/interior como modelo de organização e integração sociocultural.

No décimo primeiro capítulo, Cláudia Regina Plens discute por meio da zooarqueologia, a relação entre homem-ambiente em áreas de captação de recursos na Mata Atlântica, desenvolvida por grupos culturais durante todo o Holoceno em um estudo de caso: “o Sítio Moraes (6000 a 4000 anos AP)”, localizado no médio Vale do Ribeira de Iguape, sul de São Paulo.

Sob o viés zooarqueológico baseado em arqueofaunas de 25 sítios arqueológicos, no décimo segundo capítulo, Suliano Ferrasso tece considerações sobre padrões de assentamento Guarani em locais próximos a corpos hídricos, assim como indica um padrão exploratório generalista direcionado a mamíferos de médio a grande porte, em que as presas abatidas serviam para fins de subsistência e matéria prima e na confecção de artefatos, indicando que tal padrão de assentamento e de exploração de recursos era necessário para a reprodução do estilo de vida dessa população.

Francisco Gallardo e Patricio De Souza, com o viés da Arte Rupestre, apresentam, no décimo terceiro capítulo, as relações entre os motivos zoomorfos, modos de produção e os assentamentos pré-históricos como meio de evidenciação dos processos sociais e ideológicos pronunciados nas terras altas do deserto do Atacama, Chile, onde o surgimento das primeiras comunidades pastoris está associado a dois estilos rupestres que se diferenciam em relação à localização e conteúdo formal.

No último capítulo, Jairo José Zocche e colegas apresentam uma interessante abordagem sobre a evolução da paisagem dos Campos de Cima da Serra localizados entre os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, evidenciando não só a atuação do clima, mas também a influência das atividades antrópicas pré e pós-colombianas, particularmente das vacarias na determinação da cobertura vegetal do tipo mosaico campo-floresta, na formação da identidade e da paisagem cultural dos Campos de Cima da Serra e do serrano, o que enquadra perfeitamente a região no rol de paisagens culturais do território brasileiro.

Ao disponibilizar esta coletânea de trabalhos ao público esperamos ter contribuído para a divulgação e construção do conhecimento científico, que se renova a cada nova descoberta, inventa-se e reinventa-se continuamente. Esta é tônica dos trabalhos aqui apresentados, os quais figuram como estudos inacabados, concebidos de forma a provocar novas discussões.

Os Organizadores

ARQUEOFAUNA E PAISAGEM NA AMÉRICA DO SUL: CONSIDERAÇÕES, ENTENDIMENTOS E REFLEXÕES

Albérico Nogueira de Queiroz¹

Olivia Alexandre de Carvalho²

Introdução

O ambiente constitui o sustentáculo para a biota microbiológica, vegetal, animal e para os humanos, permitindo o desenvolvimento de vários processos a partir das rápidas alterações que este último consegue promover. O complexo sistema de interações e a dinâmica desses elementos possibilitam infinitas variáveis no que tange às diversas configurações aleatórias (naturais) e/ou intencionais (antrópicas) resultantes.

Neste sentido, não são os elementos individualizados, mas o conjunto deles que constituem a paisagem, seja ela remontada de um passado a partir dos ecofatos ou dos artefatos, ou tal e qual como observada atualmente. Desta forma, a fauna arqueológica não é um único elemento fenomenológico isolado, mas sim uma importante peça neste agregado, assim como, outras áreas indissociáveis e inerentes à compreensão do contexto paisagístico: Arqueologia Ambiental, Biogeografia, Ecologia Cultural, Ecologia Humana e até mesmo a própria Arqueologia da Paisagem.

Assim, faz-se necessário um entendimento inicial de algumas pequenas questões distintivas entre os estudos na “Arqueologia Ambiental” e na “Arqueologia da Paisagem”, uma vez que ambas são áreas muito próximas, subsidiadas por conhecimentos geológicos, biológicos e ecológicos, mas também subsidiando outras ciências, como no caso das humanidades; são complementárias, contudo diferentes em seu marco conceitual.

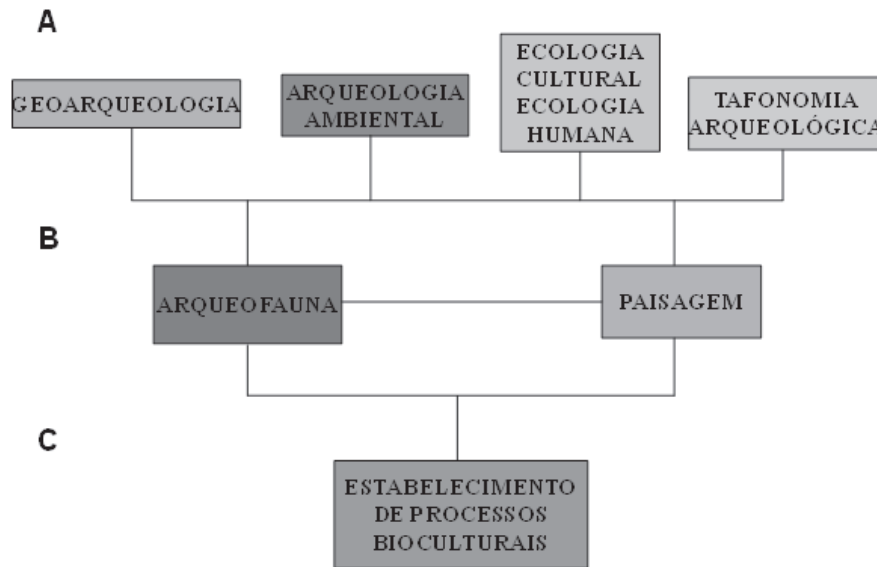
Partindo desta perspectiva, neste capítulo procuramos ilustrar de forma sintética as principais disciplinas subsidiárias do sistema de interações arqueológicas

¹ Prof. Dr. Zooarqueólogo. Laboratório de Bioarqueologia (LABIARQ), Departamento de Arqueologia (DARQ), Universidade Federal de Sergipe (UFS). E-mail: anqueiroz@hotmail.com.

² Prof^a. Dr^a. Bioantropóloga. Laboratório de Bioarqueologia (LABIARQ), Departamento de Arqueologia (DARQ), Universidade Federal de Sergipe (UFS). E-mail: ocarvalho99@hotmail.com.

(Figura 1), a partir do que consideramos como princípios constituintes e ferramentas de base (A), das resultantes iniciais (B) e das resultantes finais (C), com vistas à compreensão da construção de processos bioculturais.

Figura 1. Síntese do sistema de interações arqueológicas proposto: A – Princípios constituintes e ferramentas de base, B – Resultantes iniciais (componentes arqueofaunísticos e paisagísticos relacionados); C – Resultantes finais (instauração de processos bioculturais).



Fonte: Elaborada pelos autores.

De forma um tanto simplista e resumindo os diversos conceitos, correntes teóricas e interpretações a respeito da Arqueologia Ambiental (O’CONNOR, 1998; DINCAUZE, 2000), esta teria como parte de seu *corpus* o estudo dos elementos constituintes do paleoambiente os quais serviriam como matéria-prima e suporte para o desenvolvimento de sistemas sociais e culturais humanos. Para tanto, em termos metodológicos, Yamazaki (2011) propõe como sendo um campo da arqueologia que estuda o efeito mútuo entre o homem e o ambiente, reproduzindo o paleoambiente ao na área de entorno do sítio, buscando nas ciências naturais abordar as reconstruções ecológica, social e econômica, envolvendo, primeiramente, uma avaliação das condições de conservação de vestígios biológicos, solos e sedimentos. O potencial dessas informações fornecem resultados de importante relevância à interpretação da área arqueológica e contribui para um entendimento mais amplo do desenvolvimento da paisagem (CAMPBELL et al., 2011).

Conforme Fagundes e Piuzana (2010), citando Hodder (1987), a Arqueologia da Paisagem envolveria ações complexas sobre como grupos humanos pré-históricos teriam “moldado” seus espaços a partir de processo envolvendo sua organização e modificação, em função de uma diversidade de propósitos (subsistência,

ordem econômica e social, política, cognitiva, ideológica, de poder simbólica ou religiosa). Resumem os autores, o “espaço moldado” poderia ser compreendido como:

[...] a *paisagem enquanto construção social*, que amplia sensivelmente a noção de sítio arqueológico e, nesse processo, pode ser compreendida como um dos focos de análise da Arqueologia, pois traz consigo as marcas das diferentes ocupações em longa duração e, dessa forma, a possibilidade de *leitura* de conceitos caros à Arqueologia: continuidade e mudança, simbolismo, organização tecnológica, mobilidade, obtenção de recursos, sistema de assentamento e suas interconexões. Portanto, a intenção é explorar as *relações dialéticas* existentes entre as diferentes *facetas* que envolvem a Arqueologia enquanto disciplina: técnicas, métodos e processos epistemológico-conceituais (FAGUNDES; PIUZANA, op. cit.).

Contudo, não obstante os paradigmas, discussões teóricas e conceituais, observa-se ainda uma quase que total inexistência de estudos e análises direcionadas à Arqueologia Ambiental no Brasil em comparação àquelas relacionadas à Arqueologia da Paisagem, que ainda que de forma modesta para as dimensões do território nacional, já demonstram estudos pontuais, porém, a Arqueofauna ainda não tem representado um elemento contextual relevante nas abordagens contextuais desta área de conhecimento.

Buscando manter o foco sobre a proposta inicial deste texto no que tange o entendimento da correlação existente entre a Fauna Arqueológica e a Formação da Paisagem na América do Sul, serão apresentados e discutidos temas gerais a partir de investigações as quais representem de alguma forma um panorama do que se encontra em desenvolvimento no continente, devendo-se ressaltar a escassez de trabalhos vinculando os elementos Arqueofauna e Paisagem especificamente. Evidentemente que a exclusividade dos trabalhos consultados sobre a temática em questão refere-se a contextos arqueológicos pré-históricos, uma vez que, os estudos sobre a Arqueofauna remanescente de sítios arqueológicos históricos ainda apresenta escassa investigação no Brasil, como também em outros países sul-americanos, com algumas lacunas metodológicas que permitam um julgamento mais aprofundado.

Material e Métodos

Em se tratando de um artigo com viés remissivo, tendo como propósito principal o conhecimento mais atual e a proposição de uma reflexão a respeito das relações existentes entre a fauna proveniente de contextos arqueológicos e o advento da formação de paisagem, procurou-se sintetizar e discutir trabalhos investigativos que de alguma forma fizessem referência a esses dois elementos principais, tendo como pressupostos para sua apreciação marcos teóricos, biogeográficos, biocultu-

rais, cronológicos e paleoambientais, uma vez que como se constatou na busca de literatura arqueológica relacionada, pouco ainda se produziu e se debateu sobre a correlação entre ambas: Arqueofauna e Paisagem.

Não se refere, portanto apenas da apresentação de uma lista de trabalhos zoo-arqueológicos, mas de um resumo comentado sobre o tema em questão e a situação da produção científica no continente sul-americano.

Desta forma, levaram-se em consideração nesta revisão literária discursiva, obras gerais contendo diversas contribuições individuais e em grupo sobre a Arqueofauna e os vários contextos em que estão inseridos: paleoambiental, econômico, simbólico, tecnológico (WAGSTAFE, 1987; CHEVALIER et al., 1999; GOÑALONS, 2004; NUÑEZ, et al., 2005; BULTE et al., 2006; MUÑOZ; MONDINI, 2008; ZÁRATE et al., 2010; CAMPBELL et al., 2011; MONDINI et al., 2011; BUC, 2012), como também, no entendimento dos métodos utilizados em escavações arqueológicas, buscando-se uma leitura da integração entre o mundo natural e as sociedades (GOÑALONS et al., 2010; MORRIS; MALTBY, 2010).

Tais considerações subsidiam e propiciam um arcabouço teórico e investigativo para uma melhor apreciação e reflexão da temática proposta.

Resultados e Discussão

Não obstante a carência de estudos específicos relacionados ao binômio “Arqueofauna-Paisagem”, diversas investigações paleoambientais e tafonômicas têm servido como principal parâmetro e permitido importantes inferências sobre a associação entre esses dois elementos na Arqueologia.

Do ponto de vista quantitativo, observa-se que ainda existem algumas disparidades quanto à produção científica e das publicações relacionadas à temática tratada em alguns países sul-americanos, a contribuição bibliográfica de países como Argentina, Chile e Brasil ainda é preponderante, seguidos por Peru, Colômbia, Equador e Bolívia, ao passo que pouco ou ainda nada se conhece da Venezuela, Paraguai, Guiana, Suriname e Guiana Francesa, respectivamente.

Nos últimos anos tentou-se com sucesso contornar o problema da escassez de publicações em alguns países a partir da edição de coletâneas de artigos por parte de pesquisadores latino-americanos trabalhando com arqueofauna, para fins de divulgação de seus resultados, como também, para a implantação de uma política pautada no desenvolvimento de grupos de pesquisa, projetos de cooperação científica e de padronização metodológica. Como resultado concreto, algumas obras possibilitaram o conhecimento da realidade e do panorama geral de alguns paí-

ses (CHEVALIER et al., 1999; GOÑALONS, 2004; MUÑOZ; MONDINI, 2008; GOÑALONS et al., 2010).

Destaca-se quali e quantitativamente a contribuição argentina como destaque neste sentido, pois não se pode negar a indiscutível liderança dos colegas argentinos tanto na quantidade como na diversidade de publicações relacionadas a caracterizações paleoambientais, de ordem metodológica e zooarquelógicas (GUTIÉRREZ et al., 2010).

Em se tratando de questões qualitativas relacionadas aos animais e seu papel no contexto paisagístico, podemos considerar as contribuições relacionadas à Megafauna Pleistocênica, as quais propiciam subsídios ao conhecimento de paisagens pretéritas e a caracterização de paleoambientes, tornando-os igualmente, importantes indicadores biocronológicos (GUÉRIN et al., 1993; GUÉRIN et al., 1996; GUÉRIN, 1998).

Considerando as linhas de investigação arqueofaunísticas propriamente ditas, é importante destacar as contribuições relacionadas à Megafauna, as quais apontam para considerações sobre marcos biocronológicos e biogeográficos da paisagem, mas podendo também nos levar a uma reflexão sobre aspectos econômicos e até mesmo tecnológico, o que poderia implicar diretamente nas hipóteses e teorias sobre a atuação humana como um dos fatores responsáveis pela sua extinção, através da “sobrematança” ou “sobreexploração”, também conhecidas por “overkill” (DINIZ-FILHO, 2004; GIBBONS, 2004; BULTE et al., 2006), bem como, na elaboração de artefatos ou adornos a partir de partes desses megamamíferos (DANTAS et al., 2012; DANTAS et al., 2013).

Tomando-se como ponto de discussão a temática deste texto, grande parte das publicações sul-americanas se destina ao estudo paleoambiental e às estratégias utilizadas na ocupação humana em diversos biomas, sobretudo no sul do continente, de acordo com a bibliografia disponível, o que nos faz acreditar no incremento de sensíveis modificações ocorridas na paisagem por milênios, considerando-se igualmente a presença da arqueofauna como um dos elementos relevantes neste contexto (ZÁRATE et al., 2010; MONDINI et al., 2011).

Desta forma e considerando os aspectos bióticos constituintes da paisagem, dentre os grupos faunísticos presentes nos contextos paisagísticos estudados, um deles se destaca pela sua importância para os povos que habitaram e habitam os diversos biomas do continente, se distribuindo desde a região andina às terras baixas, são os camelídeos. Além de sua vasta distribuição geográfica no continente, esses animais estão presentes em diversos contextos culturais, podendo ser considerado, se não o mais, certamente um dos mais importantes marcos biogeográficos e biocronológicos das paisagens. É muito frequente a ocorrência desses animais nos

mais diversos aspectos arqueológicos, sejam metodológicos (L'HEUREUX, 2010; YACOBACCIO, 2010; YACOBACCIO et al., 2010), econômicos (RODRIGUEZ LOREDO, 1999) ou rituais (CARTAGENA et al., 2010), dentre outros (REIGADAS, 2010). Contudo, ainda existem enormes lacunas e questionamentos sobre a ausência de vestígios arqueológicos desses animais e de informações a respeito de suas possíveis interações ecológicas, incluindo àquelas com os humanos, nos biomas existentes no que hoje se conhece como território brasileiro.

Dois outros grupos animais extremamente importantes encontrados nos registros arqueológicos, sendo também considerado de grande relevância para a caracterização da paisagem são os moluscos e os peixes, uma vez que são representados em diversos sítios arqueológicos litorâneos, habitualmente conhecidos como “sambaquis” ou “concheiros”, podendo ocorrer também em ambientes lacustres. Estudos apresentam o “enfoque paisagístico” do ambiente e atestam estratégias de sustentabilidade e de adaptação humana (VILLAGRAN et al., 2011; BARBOSA-GUIMARÃES, 2012, 2013).

Corroborando enunciados anteriores e o respaldo fornecido pela literatura, a arqueofauna pode ser compreendida como dos diversos elementos indicadores paisagísticos, assim como ela o é quando se tratam de questões paleoecológicas e paleoambientais.

Considerações Finais

Em suma, neste capítulo foi apresentado um panorama geral sobre como os constituintes faunísticos podem incorporar e conduzir uma leitura de um contexto paisagístico natural e antrópico. Torna-se importante considerar que em grande parte dos casos, essa dicotomia não é tão explícita ou evidente e que o aperfeiçoamento metodológico na análise desses remanescentes com vistas a uma leitura ambiental e paisagística posterior seja imperativo.

Neste sentido e buscando dirimir as questões relacionadas às possíveis deficiências resultantes da formação e ao desenvolvimento de programas investigativos complementares, duas medidas já conhecidas, mas de difícil prática, que poderiam compor protocolos comuns visando a produção e incremento das informações: 1) intercâmbio institucional (nacional e internacional), entre pesquisadores e estudantes (incluindo-se igualmente as ferramentas virtuais), para fins de maior fluidez do conhecimento e, 2) inserção de disciplinas acadêmicas buscando o aprimoramento formação discente e aperfeiçoamento docente integrado.

Referências

- BARBOSA-GUIMARÃES, M. Landscape archaeology in coastal areas: technology and subsistence among prehistoric populations. **Scientia Plena**, **8**: 030401-1, 2012.
- BARBOSA-GUIMARÃES, M. Fishing strategies among prehistoric populations at Saquarema Lagoon Complex, Rio de Janeiro, Brazil. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, **85**: 415-429, 2013.
- BUC, N. **Tecnología ósea de cazadores-recolectores del humedal del Paraná inferior (Bajíos Ribereños meridionales)**. Buenos Aires: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, 359 p. 2012.
- BULTE, E.; HORAN, R. D.; SHOGREN, J. F. Megafauna extinction: A paleoeconomic theory of human overkill in the Pleistocene. **Journal of Economic Behavior & Organization** **59** (3): 297-323, 2006.
- CAMPBELL, G.; MOFFETT, L.; STRAKER, V. **Environmental Archaeology. A Guide to the Theory and Practice of Methods, from Sampling and Recovery to Post-excavation (second edition)**. Portsmouth: English Heritage, 49p. 2011.
- CARTAGENA, I.; TREJO, V.; SANHUEZA, L. Camélidos en contextos funerarios: entierro de un individuo contenido en una carcasa de camélido (Agroalfarero Temprano, Chile central). In: GUTIÉRREZ, M. A; et al. **Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio**. Buenos Aires: Ediciones del Espinillo, 602 p. 2010.
- CHEVALIER, A.; VELARDE, L.; CHENAL-VELARDE, I. (Eds.). **L'Amérique du Sud: Des chasseurs-cueilleurs à l'Empire Inca. Actes des journées d'étude d'archéologie précolombienne**. Genève, 10-11 octobre 1997. Bar International Series 746. Oxford: Archaeopress, 138p. 1999.
- DANTAS, M. A. T.; QUEIROZ, A. N.; SANTOS, F. V.; COZZUOL, M. A. An anthropogenic modification in an Eremotherium tooth from northeastern Brazil. **Quaternary International**, **253**: 107-109, 2012.
- DANTAS, M. A. T.; QUEIROZ, A. N.; SANTOS, F. V.; COZZUOL, M. A. Reply to: Comments on An anthropogenic modification in an Eremotherium tooth from northeastern Brazil by A. Hubbe, P.M. Haddad-Martim, M. Hubbe and W.A. Neves. **Quaternary International**, **299**: 106-107, 2013.
- DINCAUZE, D. F. **Environmental archaeology. Principles and practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 587 p. 2000.
- DINIZ-FILHO, J. A. Macroecological analyses support an overkill scenario for late Pleistocene extinctions. **Brazilian Journal of Biology**, **64** (3) 407-414, 2004.
- FAGUNDES, M.; PIUZANA, D. Estudo teórico sobre o uso do conceito de paisagem em pesquisas arqueológicas. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud**, **08**: 203-218, 2010.

GOÑALONS, G. L. M. **Zooarchaeology of South America**. Bar International Series 1298. Oxford: Archaeopress, 220 p., 2004.

GOÑALONS, G. M.; ARROYO-CABRALES, J.; POLACO, Ó.; AGUILAR, F. J. (Eds.). **Estado actual de la arqueozoología Latinoamericana-Current advances for the Latin-American archaeozoology**. México: INAH/ICAZ/UBA, 180 p., 2010.

GUÉRIN, C. Mammifères, datations et paléoenvironnements en préhistoire. *Quaternaire*, 9 (4): 249-260, 1998.

GUÉRIN, C.; CURVELLO, M. A.; FAURE, M.; HUGUENEY, M.; MOURER-CHAUVIRE, C. La faune pléistocène du Piauí (Nordeste du Brésil) : implications paléoécologiques et biochronologiques. *Quaternaria Nova*, 3: 303-341, 1993.

GUÉRIN, C.; CURVELLO, M. A.; FAURE, M.; HUGUENEY, M.; MOURER-CHAUVIRE, C. A fauna pleistocênica do Piauí (Nordeste do Brasil) : Relações paleoecológicas e biocronológicas. In: *Anais da Reunião Internacional sobre o Povoamento das Américas, São Raimundo Nonato 1993, Fundamentos*, São Raimundo Nonato, 1 (1): 51-111, 1996.

GIBBONS, R. Examining the Extinction of the Pleistocene Megafauna. *SURJ-Anthropological Sciences Stanford Publication*, 22-27, 2004.

GUTIÉRREZ, M. A.; DE NIGRIS, M.; FERNÁNDEZ, P. M.; GIARDINA, M.; GIL, A.; IETA, A.; NEME, G.; YACOBACCIO, H. (Eds.). **Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio**. Buenos Aires: Ediciones del Espinillo, 602 p., 2010.

HODDER, I. Converging traditions: the search for symbolic meanings in archaeology and geography. In: WAGSTAFE, J. M. (Ed.). **Landscape of Culture: geographical and archaeological perspectives**. New York: Basil/Blackwell, 191 p., 1987.

L'HEUREUX, G. L. Morfometría de camélidos sudamericanos modernos. La variabilidad morfológica y la diversidad taxonómica. In: GUTIÉRREZ, M. A.; et al. **Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio**. Buenos Aires: Ediciones del Espinillo, 602 p., 2010.

MONDINI, M.; MARTÍNEZ, J. G.; MUSCIO, H. J.; MARCONETTO, M. B. (Eds.). **Poblaciones humanas y ambientes en el Noroeste argentino durante el Holoceno medio**. Córdoba: Taller de Arqueología, 120 p., 2011.

MORRIS, J.; MALTBY, M. (Eds.). *Integrating Social and Environmental Archaeologies: Reconsidering Deposition*. Bar International Series 2077. Oxford: Archaeopress, 118p., 2010.

MUÑOZ, A. S.; MONDINI, M. (Guest Eds.). Neotropical zooarchaeology and taphonomy. **Quaternary International**, 180: 1-157., 2008.

NÚÑEZ, L.; GROSJEAN, M. CARTAJENA, I. **Ocupaciones humanas y paleoambientes en la Puna de Atacama**. San Pedro de Atacama: Universidad Católica del Norte/Taraxacum, 480 p., 2005.

O'CONNOR, T. P. Environmental archaeology: A matter of definition. **Environmental Archaeology**, 2: 1-6, 1998.

REIGADAS, M. C. Estudio de fibras animales arqueológicas: propuestas, avances, resultados, evaluación y agenda futura. In: GUTIÉRREZ, M. A.; DE NIGRIS, M.; FERNÁNDEZ, P. M.; GIARDINA, M.; GIL, A.; IETA, A.; NEME, G.; YACOBACCIO, H. (Eds.). **Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio**. Buenos Aires: Ediciones del Espinillo, 602 p., 2010.

RODRIGUEZ LOREDO, C. Dos ejemplos de utilización de los camélidos sudamericanos: el caso de Tablada de Lurín (Perú) y de Potrero-Chaquiago (Argentina). In: CHEVALIER, A.; VELARDE, L.; CHENAL-VELARDE, I. (Eds.). **L'Amérique du Sud: Des chasseurs-cueilleurs à l'Empire Inca**. Actes des journées d'étude d'archéologie précolombienne. Genève, 10-11 octobre 1997. Bar International Series 746. Oxford: Archaeopress, 138 p., 1999.

VILLAGRAN, X. S.; KLÖKLER, D. M.; PEIXOTO, S.; DEBLASIS, P.; GIANNINI, P. C. F.; GASPAR, M. D. Building Coastal Landscapes: Zooarchaeology and Geoarchaeology of Brazilian Shell Mounds. **The Journal of Island and Coastal Archaeology**, 6: 211-234, 2011.

WAGSTAFE, J. M. (Ed.). **Landscape of Culture: geographical and archaeological perspectives**. New York: Basil/Blackwell, 191p., 1987.

YACOBACCIO, H. D. Osteometría de llamas (*Lama glama* L.) y sus consecuencias arqueológicas. In: GUTIÉRREZ, M. A.; DE NIGRIS, M.; FERNÁNDEZ, P. M.; GIARDINA, M.; GIL, A.; IETA, A.; NEME, G.; YACOBACCIO, H. (Eds.). **Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio**. Buenos Aires: Ediciones del Espinillo, 602 p., 2010.

YACOBACCIO, H. D.; SAMEC, C. T.; CATÁ, M. P. Isótopos estables y zooarqueología de camélidos en contextos pastoriles de la puna (Jujuy, Argentina). In: GUTIÉRREZ, M. A.; DE NIGRIS, M.; FERNÁNDEZ, P. M.; GIARDINA, M.; GIL, A.; IETA, A.; NEME, G.; YACOBACCIO, H. (Eds.). **Zooarqueología a principios del siglo XXI. Aportes teóricos, metodológicos y casos de estudio**. Buenos Aires: Ediciones del Espinillo, 602 p., 2010.

YAMAZAKI, T. **Introduction to Environmental Archaeology**. Environmental Archaeology Section. Nara: NARA-National Research Institute for Cultural Properties, 1-10 p., 2011.

ZÁRATE, M.; GILO, A.; NEME, G. (Comps.). **Condiciones paleoambientales y ocupaciones humanas durante la transición Pleistoceno-Holoceno y Holoceno de Mendoza**. Buenos Aires: SAA, 336 p., 2010.