



PADRÃO LATITUDINAL DE DESGASTE DENTÁRIO EM *OZOTOCEROS BEZOARTICUS* (MAMMALIA: CETARTIODACTYLA).

M.R. Monteiro ^{1*}

L.S. Avilla ¹; M.L. Merino ²

*Bolsista FAPERJ 1-Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Depto. de Zoologia, Av. Pasteur 458, Prédio de Ciências Biológicas, Laboratório de Mastozoologia, sala 501, 22290 - 240, Urca, RJ, Brasil. maribio_rj@hotmail.com; mastozoologiaunirio@yahoo.com.br

2 - Museo de La Plata, sección de Mastozoologia, La Plata, Argentina.

INTRODUÇÃO

Os cervídeos são ungulados ruminantes, conhecidos como cervos. Distribuem - se por todos os continentes, exceto Antártida. Os cervos da América do Sul formam uma linhagem monofilética incluída na Tribo Rangeferini (Randi *et al.*, 1998; Gilbert *et al.*, 2006).

Os Rangeferini são herbívoros ruminantes, e sua alimentação é bastante diversificada, alimentam - se de itens suculentos com alto teor energético e de fácil digestão, como flores, gomos, folhas novas e arbustos (Rodrigues e Monteiro Filho, 1999 *apud* Braga, 2004). Dentre os cervos sul - americanos, *Ozotoceros bezoarticus*, o veado - campeiro, apresenta uma das mais amplas distribuições latitudinais. O cervo em questão é característico de ambientes abertos, como caatinga, cerrado e chaco (Eisenberg e Redford, 1999). Distribui - se desde a região central e sudeste do Brasil até o Sul da Bolívia, Paraguai, Uruguai e Norte e Centro da Argentina (Eisenberg e Redford, 1999). No Brasil habita os estados de Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Bahia, Pará e áreas situadas ao sul da bacia Amazônica (Cabrera, 1961; Carvalho, 1973; Jackson, 1987; Pinder, 1993; Duarte, 1996; Goss Braga *et al.*, 2000 *apud* Merino, 2003).

Merino (2003) reconheceu dois grupos geográficos de *O. bezoarticus* definidos pela alimentação. Em populações de latitudes médias na Argentina, predominam as gramíneas na dieta. Já nas populações brasileiras de latitudes comparativamente mais baixas, predominam o uso de ervas e plantas lenhosas, mesmo que nessas localidades exista uma grande oferta de gramíneas. Conclui que *O. bezoarticus* evitaria a baixa digestibilidade e alta abrasividade das gramíneas C4, predominantes em latitudes mais baixas, utilizando outros elementos alimentares.

Sabendo - se que os cervídeos, como todos os mamíferos, substituem seus dentes uma única vez na vida (difiodontia), conseqüentemente, o desgaste dentário está relacionado com a longevidade dos indivíduos. Até o presente, nenhum es-

tudo foi conduzido para verificar a relação entre o desgaste dentário e a variação de latitude dos ambientes.

OBJETIVOS

Este trabalho objetiva comparar o desgaste dentário de populações de *Ozotoceros bezoarticus* distintas, e em diferentes latitudes.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram reconhecidos caracteres qualitativos em 67 exemplares mandibulares de *Ozotoceros bezoarticus*. Desses, 13 estão depositados no Museu Capão da Imbuia, Curitiba, capital do estado do Paraná, Sul do Brasil. Esses materiais são provenientes de duas propriedades, as fazendas Monte Negro (24°19'S, 50°00'W) e 4N (24°21'S, 50°00'W) localizadas no município de Piraí do Sul, nordeste do estado do Paraná. As outras 54 estão tombadas no Museu de La Plata, Argentina, e são provenientes das províncias de San Luis (33°22'S, 65°44'W), e Buenos Aires (36°22'S, 56°53'W). As amostras constituem, portanto, três populações distintas, com reconhecida variação latitudinal. Através de análises morfológicas dentárias, reconheceram - se caracteres que variam de acordo com o desgaste. As variações desses caracteres foram utilizadas para estabelecer padrões de desgaste e, posteriormente, comparou - se o desenvolvimento do desgaste dentário das populações da Argentina e do Brasil. Além disso, baseados na literatura corrente, reconheceram - se cinco classes etárias para *Ozotoceros bezoarticus*, sendo estas divididas em um total de 15 subclasses, de acordo com categorias etárias (Bianchini e Delupi, 1993). Para a categorização etária das amostras, seguiu - se Bianchini e Delupi (1993), pois os caracteres morfológicos utilizados no reconhecimento das classes etárias não variam com o desgaste (Monteiro *et al.*, . 2008).

RESULTADOS

Foram reconhecidos os seguintes caracteres que variam de acordo com o desgaste dentário: visualização da cúspide acessória, formato das cúspides linguais e labiais, fusão das cristidas, presença do ectoestilídeo e neoectoestilídeo e o formato das fossas anterior e posterior. Conforme ocorre o desgaste, as estruturas dentárias sofrem modificações, por exemplo, as cúspides linguais perdem o seu formato laminar e passam a apresentar um formato cônico; as cúspides labiais perdem o seu formato triangular e passam a apresentar um formato arredondado; as cristidas labiais se fundem com as cristidas linguais; e as fossas anteriores e posteriores vão se fechando até se tornarem ausentes.

Dentre as classes etárias propostas por Bianchini e Delupi (1993) as únicas categorias reconhecidas nas três populações foram a de dois a três anos, três a quatro anos, e quatro a seis anos. Comparativamente, os exemplares do Brasil apresentaram desgaste marcadamente mais acentuado nos pré - molares dois e três. Entretanto, esse resultado não era esperado, pois indivíduos da mesma classe de populações distintas deveriam apresentar padrão de desgaste similar, variando os itens alimentares de acordo com a latitude. Merino (2003) sugere que animais que habitam locais com gramíneas mais abrasivas (C4) tendem a utilizar outros alimentos menos abrasivos em sua dieta. Assim, de acordo com esse padrão, a população paranaense teria uma longevidade menor se comparada aos seus congêneres argentinos. Desse modo, a alimentação disponível nas áreas em que *O. bezoarticus* ocupa no Paraná é mais abrasiva. De acordo com Braga (2004), os itens alimentares presentes na dieta dessa população constituem de gramíneas de zona de pastagem, cultivares (azevém, milho, aveia), e também leguminosas (soja). Dessas, somente o milho (C4) seria o fator de maior desgaste para esses cervos. Entretanto, Braga (2004) verificou que esse cultivo é o item alimentar menos utilizado e, portanto, não teria maior influência no padrão de desgaste observado. Contudo, a utilização de insumos agrícolas (pesticidas, herbicidas e fungicidas) compostos de sílica acarreta no aumento da resistência e, conseqüentemente, a abrasividade cuticular. Esse fato justificaria um padrão de desgaste mais marcado nas populações sob influência desses fatores, diminuindo a longevidade dos indivíduos. Esse fator, aliado à descaracterização dos campos e à caça predatória (verificados por Braga, 2004), torna a espécie seriamente ameaçada de extinção local.

CONCLUSÃO

O desgaste dentário promove alterações na morfologia dentária, ou seja, suas características iniciais vão sendo perdidas de acordo com o desgaste dentário. Sendo assim, os caracteres qualitativos que variam de acordo com o desgaste devem ser reconhecidas, possibilitando a identificação de caracteres diagnósticos para a espécie.

A comparação do desgaste dentário entre populações de *O. bezoarticus* que habitam localidades distintas mostrou que apesar de apresentarem uma alimentação com o mesmo grau de abrasividade, a população paranaense obteve um desgaste mais avançado nos pré - molares. Acredita - se que os insumos agrícolas proporcionem uma maior resistência as paredes das células (Korndörfer e Datnoff, 1995), aumentando a abrasividade da planta, levantando, assim, a hipótese de que insumos agrícolas podem provocar um aumento do desgaste dentário.

Contudo, trabalhos que visam a compreensão do desgaste dentário, mostraram - se importantes, pois através deles alguns fatores abióticos que podem acarretar um risco para o ecossistema ficam expostos, que neste caso são os insumos agrícolas, possibilitando a realização de planos de conservação na região.

REFERÊNCIAS

- Braga, G. B.. Influência da agricultura na distribuição espacial de *Ozotoceros bezoarticus* (Linnaeus, 1758) (veado - campeiro), Em Piraí do Sul, Paraná - Parâmetros populacionais e uso do ambiente. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004,52p.
- Bianchini, J.J., Delupi, L. H. Determinacion de La edad em ciervos de lãs pampas (*Odocoileus bezoarticus*) mediante El estudio comparado Del desarrollo y desgaste de los dentes. *Physys (Buenos Aires)* , Secc. C. 48. (114 - 115):27 - 40, 1993.
- Gilbert, C., Ropiquet, A., e Hassanin, A. Mitochondrial and nuclear phylogenies of Cervidae (Mammalia, Ruminantia): Systematics, morphology, and biogeography. *Molecular Phylogenetics and Evolution*,40:101 - 117, 2006.
- Korndörfer, G. H. e Datnoff, L. E. 1995.Adubação com silício: uma alternativa no controle de doenças da cana - de - açúcar e do arroz. *Informações agrônômicas*, 70:1 - 5.
- Merino, L. M. Dieta y uso de habitat del venado de las pampas, *Ozotoceros bezoarticus celer* Cabrera 1943 (Mammalia-Cervidae) en la zona costera de Bahía Samborombón, Buenos Aires, Argentina. Implicancias para su conservación. Universidad Nacional de La Plata, La Plata, 2003,169p.
- Monteiro, M. R. Revisão da morfologia dentária em *Ozotoceros bezoarticus* (ODOCOILEINI: CERVIDAE: ARTIODACTYLA): Variação do desgaste dentário e classes etárias. IV congresso brasileiro de mastozoologia. São Lourenço, MG. 2008 72p.
- Randi, E., Mucci, N., Pierpaoli, M, e Douzery, E. 1998.New phylogenetic perspectives on the Cervidae (Artiodactyla) are provided by the mitochondrial cytochrome b gene. *Proceedings of the Royal Society of London*, Series B. 265:793 - 801.
- Redford, K. H. e Eisenberg, J. F. *Mammals of the Neotropics-Vol.2: Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay*.The University of Chicago Press, Chicago, 1999, 430p.