

# OBSERVAÇÕES PRELIMINARES EM *PUMA CONCOLOR* DO JARDIM ZOOLOGICO DE LISBOA COM VISTA À IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL

António Crespo<sup>1</sup>; J. Ferreira<sup>2</sup>; L. Tibério<sup>2</sup> & Ana Pereira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém

<sup>2</sup>Jardim Zoológico de Lisboa

## RESUMO

O comportamento animal dá-nos informações importantes acerca da capacidade de adaptação dos animais em cativeiro, sendo um importante indicador de bem-estar, muito útil para a monitorização e avaliação do tipo de Enriquecimento Ambiental a adotar para cada espécie.

O presente trabalho teve como objetivo a elaboração dum etograma e testar a influência de determinados itens de EA no comportamento de Pumas, com vista à implementação de um programa de EA, mediante observações preliminares na espécie *Puma concolor* (Linnaeus, 1771), residente no Zoo de Lisboa.

As observações preliminares incidiram num macho e numa fêmea, realizando-se observações *ad libitum* várias horas por dia, durante dois meses.

Identificaram-se e distinguiram-se as características individuais dos animais e foram efetuados registos e a descrição dos comportamentos observados que se agruparam por categorias para efeitos de análise posterior dos dados obtidos.

Após prospeção foram selecionados e testados dez itens de Enriquecimento Ambiental (duas horas/dia/item).

Os comportamentos observados foram classificados e agrupados em ativos e passivos.

Dos itens de enriquecimento testados selecionaram-se os três para os quais os animais mostraram maior interesse: dois alimentares e um olfativo.

Os comportamentos observados foram os habituais para esta espécie quando sob cuidados humanos e os animais em estudo apresentaram maior atividade logo de manhã e ao fim do dia.

**Palavras-chave:** *Puma concolor*; Zoo de Lisboa; observações preliminares; etograma.

## **ABSTRACT**

Animal behavior gives us important information about the adaptability of animals in captivity, being an important indicator of welfare and a very useful tool for monitoring and evaluating the type of Environmental Enrichment to take for each species.

The following study aimed to make preliminary observations on *Puma concolor* (Linnaeus, 1771), resident in Lisbon Zoo, to make an ethogram for preparing and testing the influence of certain items of Environmental Enrichment in their behavior.

Preliminary observations focused on a male and a female, carrying out observations *ad libitum* several hours a day for two months.

Individual characteristics of animals were identified and records were made. The descriptions of the observed behaviors were grouped into categories for the purpose of a further analysis of the data obtained.

After further testing and research, ten items of Environmental Enrichment were selected (two hours/day/item).

The behaviors observed were classified and grouped in active and passive.

Of all the enrichment items tested, the animals showed greatest interest in three: two feed enrichments and one olfactory enrichment.

The behaviors observed were the usual for this species when under human care and the study also showed that the animals were more active in the morning and the evening.

**Keywords:** *Puma concolor*; Lisbon Zoo; Preliminary observations; ethogram.

## **INTRODUÇÃO**

O comportamento animal dá-nos informações importantes acerca da maior ou menor capacidade de adaptação dos animais em cativeiro. Portanto, a observação do comportamento e a sua interpretação, são um importante indicador de bem-estar animal, muito útil para a monitorização e avaliação do tipo de Enriquecimento Ambiental (EA) a adotar para cada espécie em estudo.

O enriquecimento ambiental é uma ferramenta que pode melhorar a qualidade de vida dos animais, estimulando os seus sentidos, provocando instintos naturais e promovendo a atividade física e o domínio do seu território (Young, 2003).

## OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo a elaboração dum etograma e testar a influência de determinados itens de EA no comportamento de Pumas, com vista à implementação de um programa de EA, mediante observações preliminares na espécie *Puma concolor*, residente no Zoo de Lisboa.

## MATERIAL E MÉTODOS

As observações preliminares incidiram sobre um grupo de dois elementos da espécie *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) (um macho jovem e uma fêmea adulta) e decorreram durante dois meses (março e abril de 2009).

Os pumas habitam uma área total de 100 m<sup>2</sup>. A instalação compreende duas áreas distintas: uma interior, com piso de cimento e paredes em azulejo e outra exterior, com piso de areia, com pequenos arbustos e erva. Nesta parte há duas plataformas com escadas de acesso em madeira (**Fig. 1 a**), um lago (**Fig. 1 b**) e um bebedouro em pedra (**Fig. 1 c**) e ainda uma árvore que proporciona uma área de sombra à instalação e duas portas de acesso ao interior. À volta da instalação e no teto existe uma rede metálica, para proteção e cobertura. Em algumas zonas, há vidro, para permitir uma melhor visualização dos animais.

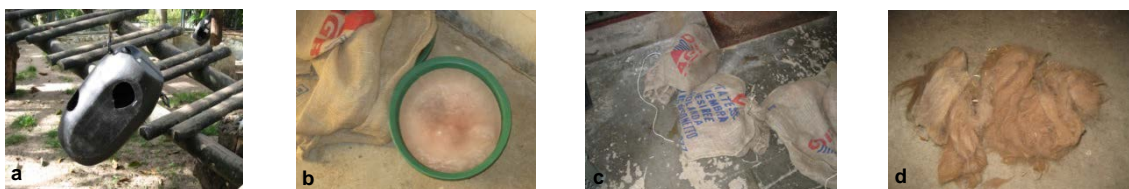


**Figura 1** – Alguns aspetos da área exterior da instalação dos pumas do jardim Zoológico de Lisboa.

Realizaram-se observações várias horas por dia (de manhã e à tarde) e não se obedeceu a quaisquer regras, relativamente ao momento ou à forma como as informações foram recolhidas e registadas, isto é, foram efectuadas *ad libitum* (Martin & Bateson, 2008). Identificaram-se e distinguiram-se as características individuais dos

animais e foram efetuados registos e a descrição dos comportamentos observados que se agruparam por categorias para efeitos de análise posterior dos dados obtidos (etograma).

Efetuiu-se a prospeção dos itens de enriquecimento ambiental (EA), com base em estudos anteriores (Graham, Mac Donald & Reid, 1998; Lopes, Tamborino & Valente, 2008; Cynthia Cipreste, comunicação pessoal, 2009; Hudson, 2009) e nas observações de comportamentos de interação e de estado de alerta. Foram selecionados e testados vários itens de EA (cinco alimentares - carne em barris de PVC; carne em sacos de serapilheira; carne em caixas de cartão; carne congelada em blocos de gelo; carne escondida nos arbustos e cinco olfativos - erva-gateira; pimenta branca; pimenta preta; pelos de camelo; ramos de eucalipto) (**Fig. 2 a/d**), com observações duas horas/dia/item de enriquecimento.



**Figura 2** – Alguns dos itens de EA testados (**alimentar**: carne escondida: **a** – em barril; **b** – em blocos de gelo; **c** - em sacos de serapilheira; **olfativo**: **d** – pelos de camelo).

Elaborou-se uma tabela de classificação com cinco graus de intervalos iguais, para relacionar a interação dos animais com os itens de EA (**Quadro 1**).

Para o registo de todas as informações foram usadas uma câmara de video *Canon FS100*, uma máquina fotográfica digital *Canon Power Shot A1000 is* e uma grelha de observação, com códigos para facilidade de registos.

**Quadro 1** – Classificação elaborada para testar os itens de EA.

Interação (n.º obs.)	Grau de apetência
1-4	I
5-8	II
9-12	III
13-16	IV
>16	V

## **RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os principais comportamentos registados permitiram agrupá-los em comportamentos ativos (14) e inativos (5) e defini-los individualmente, construindo o etograma (**Quadro 2**). Os comportamentos foram os habituais para esta espécie, quando sob cuidados humanos, tendo o grupo em estudo apresentado maior atividade logo de manhã e ao fim do dia, mantendo-se em baixa atividade nas horas de maior calor, altura em que geralmente dormem ou preguiçam.

**Quadro 2** – Etograma – Definição dos comportamentos observados nos animais em estudo.

Comportamentos Ativos		
Comportamento	Código	Descrição
Alimentar	<b>Am</b>	Consumir alimento ou ingerir água
Interação social (não agonístico)	<b>So</b>	Realizar qualquer tipo de comportamento que se relacione com o outro animal sem ser agressivo
Comportamento agonístico	<b>Ag</b>	Lutar, ameaçar (realizar agressões sem contacto físico, tais como, olhar fixamente, latir alto para o outro animal), perseguir de forma furtiva e mostrar agressividade
Forrageamento ( <b>Fig. 3 a</b> )	<b>Fr</b>	Cheirar ou procurar alimento no parque
Em alerta, relacionado com o enriquecimento ( <b>Fig. 3 b</b> )	<b>Ea</b>	Observar e escutar tudo o que está relacionado com o enriquecimento
Em alerta, não relacionado com o enriquecimento	<b>Es</b>	Observar e escutar tudo o que se passa à sua volta sem estar relacionado com o enriquecimento
Interação com o enriquecimento ( <b>Fig. 3 c</b> )	<b>Ie</b>	Realizar qualquer tipo de atividade relacionada com o enriquecimento inserido, como brincar, roer, rasgar ou arranhar
Vocais	<b>Vo</b>	Emitir sons
Andar	<b>Ad</b>	Caminhar na direção de algo específico
Correr	<b>Cr</b>	Caminhar de forma mais rápida na direção de algo específico
<i>Pacing</i>	<b>Pa</b>	Caminhar de um lado para o outro sem qualquer objetivo
Saltar	<b>Sl</b>	Pular ou projetar-se para o ar
Marcar território de forma física	<b>Mf</b>	Arranhar ou esfregar-se em algo
Marcar território de forma química	<b>Mq</b>	Projetar fluidos corporais
Comportamentos Inativos		
Urinar/defecar ( <b>Fig. 3 d</b> )	<b>Ud</b>	Urinar ou defecar no parque
Descanso ( <b>Fig. 3 e</b> )	<b>De</b>	Dormir, em repouso ou sem qualquer atividade física
<i>Autogrooming</i>	<b>Au</b>	Afagar e limpar a pele ou os pelos de si próprio
<i>Allogrooming</i> ( <b>Fig. 3 f</b> )	<b>Al</b>	Afagar e limpar a pele ou os pelos de outro animal
Não visível	<b>Nv</b>	Animal fora de vista



**Figura 3** –

Comportamentos observados em *Puma concolor* do jardim Zoológico de Lisboa (**a/c** – ativos; **d/f** – inativos).

Dos dez itens de enriquecimento ambiental testados verificou-se que a carne escondida em cartão ou nos arbustos e os pelos de camelo, foram os itens de enriquecimento aos quais os animais mais reagiram (**Fig. 4 a/c**), mostrando maior interesse pelo que, foram os selecionados para o EA a implementar futuramente (**Quadro 3**).

**Quadro 3** – Graus de apetência registados para os diferentes itens de EA.

EA	Tipo	Grau de apetência
<b>A L I M E N T A R</b>	Carne em caixas de cartão	<b>V</b>
	Carne escondida nos arbustos	<b>IV</b>
	Carne em barris de PVC	<b>III</b>
	Carne em sacos de serapilheira	<b>II</b>
	Carne congelada em blocos de gelo	<b>I</b>
<b>O L F A T I V O</b>	Pelos de camelo	<b>IV</b>
	Pimenta branca	<b>II</b>
	Pimenta preta	<b>II</b>
	Erva-gateira	<b>I</b>
	Ramos de eucalipto	<b>I</b>



**Figura 4** – Interação dos Pumas em estudo com os itens de EA (**a/b**– alimentar; **c**– olfativo) aos quais mostraram maior apetência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Graham, L., Mac Donald, A. & Reid, A. (1998). Enrichment of felids – Imaginative management techniques for cats in captivity, *in: ABWAK Guidelines for environment*. Ed. David E. Field, 275 pp.

Hudson, C. W. (2009). *Enrichment of captive felids through feeding programs*.

Disponível em

[http://home.earthlink.net/~challehudson/writing/felid\\_enrichment.htm](http://home.earthlink.net/~challehudson/writing/felid_enrichment.htm)

Lopes, F., Tamborino, P. & Valente, S. (2008). *Effects of environmental enrichment on the activity of cougars (Puma concolor) in captivity*. Publicação do Zoo de Lisboa, 8pp.

Martin, P. & Bateson, P. (2008). *Measuring Behaviour. An Introductory Guide*. (3th ed.). Cambridge: Cambridge University Press, 175 pp.

Young, R. J. (2003). *Environmental enrichment for captive animals*. Oxford: Blackwell Publishing, 228 pp.