

REAÇÕES COMPORTAMENTAIS DOS VISITANTES MEDIANTE O RECINTO DOS FELINOS NO ZOOLOGICO MUNICIPAL DE CURITIBA, PARANÁ

Cláudia Regina Bosa¹, Lenon de Oliveira Araújo²

¹ Zoológico Municipal de Curitiba, crbosa@hotmail.com

² Licenciado em Ciências Biológicas, lenon_tdp@hotmail.com

<http://dx.doi.org/10.5902/223613087223>

RESUMO

Com o objetivo de melhorar a qualidade das visitas no Zoológico Municipal de Curitiba este trabalho propôs realizar observações nos recintos dos felinos por meio das seguintes ações: caracterização do público visitante, elaboração de atividades educativas e observação das reações comportamentais. Os visitantes foram observados sem inferência direta com relação às atitudes frente ao recinto dos felinos e também com relação ao comportamento diante das atividades expostas. As reações foram anotadas em ficha própria. Os seguintes resultados foram obtidos: adultos acompanhados por crianças permaneceram mais tempo em frente aos recintos, homens demonstraram interesse e curiosidade sobre os animais, mulheres apresentaram atitudes de curiosidade e admiração, homens e mulheres realizaram as atividades em Educação Ambiental propostas. As atividades autoexplicativas foram as que obtiveram melhores resultados. Diante dos resultados obtidos constatou-se que o público visitante teve boa aceitação frente às atividades de Educação Ambiental realizadas, denotando a necessidade de implantação dessa prática neste zoológico.

Palavras-chave: Comportamento, Educação Ambiental, Felinos, Zoológico, Animais em Cativeiro.

ABSTRACT

BEHAVIORAL REACTIONS OF VISITORS THROUGH THE ZOO ENCLOSURE OF CATS IN MUNICIPAL CURITIBA, PARANÁ

Aiming to improve the quality of visits Curitiba Municipal Zoo this paper proposed conduct observations in the precincts of cats through the following actions: characterization of the visiting public, development of educational activities and observation of behavioral reactions. The visitors were observed without direct inference regarding attitudes towards the cat enclosure and also with the behavior of activities exposed before. The reactions were noted in plug itself. The following results were obtained: adults accompanied by children spent more time in front of the enclosures, men showed interest and curiosity about animals, women showed attitudes of curiosity and wonder, men and women performed the activities proposed in Environmental Education. The activities were self-explanatory that obtained better results. Based on these results it was found that the visitors had good acceptance in the face of environmental education activities conducted, demonstrating the urgent need to implement this practice in this zoo.

Keywords: Behavior, Environmental Education, Felines, Zoo, Animals in Captivity.

INTRODUÇÃO

Os zoológicos representam lazer para o público visitante, proporcionam a oportunidade de conhecimento e contato com os animais, além da conservação e preservação de inúmeras espécies animais.

De acordo com Guinness Worlds Records (2005) o primeiro zoológico do mundo surgiu entre 2097 e 2094 a.C, fundado na atual cidade de Puzurish, Iraque. A história também mostra que os chineses, faraós e astecas nos tempos mais antigos já cultivavam o costume de manter animais em cativeiro.

Segundo Alvim (2008) os mexicanos foram os primeiros a criar jardins zoológicos. No século XVI com a chegada dos espanhóis, essa tendência foi levada para a Europa. A prática de colecionar animais passou por diversos povos, dentre eles os nobres europeus, formando então, os primeiros e conhecidos Zoológicos na Europa em Viena no ano de 1752, Paris no ano de 1793 e Londres em 1826 (Costa, 2004).

No Brasil apesar da existência de um anexo onde eram expostos animais no Museu Paraense Emilio Goeldi em Belém (PA), considera-se que o primeiro jardim zoológico “moderno” tenha surgido no fim do século XIX no Rio de Janeiro (Marino, 2008). O zoológico do Rio de Janeiro atraía os seus visitantes principalmente com animais nativos do Brasil, mas também existiam espécies exóticas como leões e elefantes oriundos da África.

No estado do Paraná, segundo Ribeiro (2006), o Passeio Público de Curitiba inaugurado em 1886 foi durante muito tempo o único parque municipal da cidade e foi construído pela inspiração nas grandes mudanças ocorridas na Europa. Com o passar do tempo foi recebendo características de um jardim zoológico. Nele foram incorporadas diversas espécies de animais e então, passou a ser o primeiro jardim zoológico de Curitiba. Mais tarde foram realizadas as primeiras menções da construção de um novo zoológico por volta do ano de 1975, a fim de remanejar alguns animais cativos no Passeio Público o qual não apresentava mais espaço para a manutenção de algumas espécies.

Conforme Javorouski e Biscaia (2007), em 1976 foi criado o Parque Municipal do Iguaçu, considerado o maior parque urbano do Brasil, o qual foi dividido em sete setores: esportivo, náutico, pesqueiro, bosques naturais, pomares públicos, santuários ecológicos e zoológico.

Os zoológicos passaram por uma evolução de sua concepção deixando de ser apenas uma coleção de animais enjaulados (vitrine de animais) para o conceito de recintos que buscavam a retratação do habitat natural de cada espécie animal. Estes espaços estão chegando próximos dos preceitos de centros de conservação, buscando também a interação dos animais com o público visitante, por meio de vidros, propiciando melhor observação do animal (ACHUTTI 2003).

Dentre as várias atividades realizadas pelo Zoológico Municipal de Curitiba, existem àquelas destinadas à Educação Ambiental. Segundo Bosa *et al.* (2007) são realizadas visitas educativas com escolas das redes pública e particular de ensino, onde ocorre o repasse de informações sobre os animais do plantel, por meio do acompanhamento de um técnico. Também são realizadas atividades, como: Acantonamentos Ecológicos, Zooterapias, Teatros, Oficinas Ambientais, Noites no Zoo e Zoo vai à escola.

Segundo Achutti (2003) gradativamente atividades de Educação Ambiental estão sendo inseridas na programação dos zoológicos, com o objetivo de mudar a percepção do público visitante. De acordo com Cavalcanti *et al.* (2010) o confinamento de animais em zoológicos deve visar também o bem-estar dos mesmos em seus respectivos recintos, obtendo-se, então, uma



condição satisfatória de qualidade de vida para o animal envolvendo: saúde, felicidade e longevidade do animal.

Para Broom e Molento (2004) o bem-estar pode ser definido de maneira que permita relação com outros conceitos, como: necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde.

O presente estudo, baseado nos princípios da Educação Ambiental e bem estar animal hoje integrado à rotina dos zoológicos, teve como objetivo comparar as atitudes do público visitante (homens e mulheres) frente aos recintos dos grandes felinos e também propôs atividades autoexplicativas para desenvolvimento nestes mesmos recintos.

METODOLOGIA

O Zoológico Municipal de Curitiba ocupa 530.000 m² do Parque Municipal do Iguaçu, neste espaço convivem 1303 animais (490 aves, 195 mamíferos e 1101 répteis), totalizando 136 espécies (87 de aves, 41 de mamíferos e 8 de répteis) (Figura 1). É o único existente em Curitiba e região metropolitana. O acesso ao parque é gratuito, sendo caracterizado como o espaço público da região que mais recebe visitantes, aproximadamente um milhão por ano.

Diante de um número tão significativo de visitantes, fica evidente a necessidade de realizar atividades de Educação Ambiental. Para tal, está constituída a Divisão de Educação para a Conservação da Fauna, a qual possui uma equipe multidisciplinar e dispõe de um Centro de Educação Ambiental no interior do Zoológico, neste espaço atividades lúdicas e de sensibilização ambiental são disponibilizadas para os visitantes, com a finalidade de informar e sensibilizar para o comportamento correto durante a visita aos recintos dos animais. De acordo com a Lei 9795-99 em seu Artigo 13 “Entendem-se por educação ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.” Zoológicos são espaços propícios para o desenvolvimento desta forma de Educação Ambiental, onde diversas atividades podem ser desenvolvidas com um grande número de pessoas, trazendo conhecimentos e fazendo com que o visitante tenha uma nova percepção quando voltar ao zoológico, entendendo que o mesmo não tem função somente de lazer, mas trata-se de um espaço de conhecimento, pesquisa e preservação de espécies.

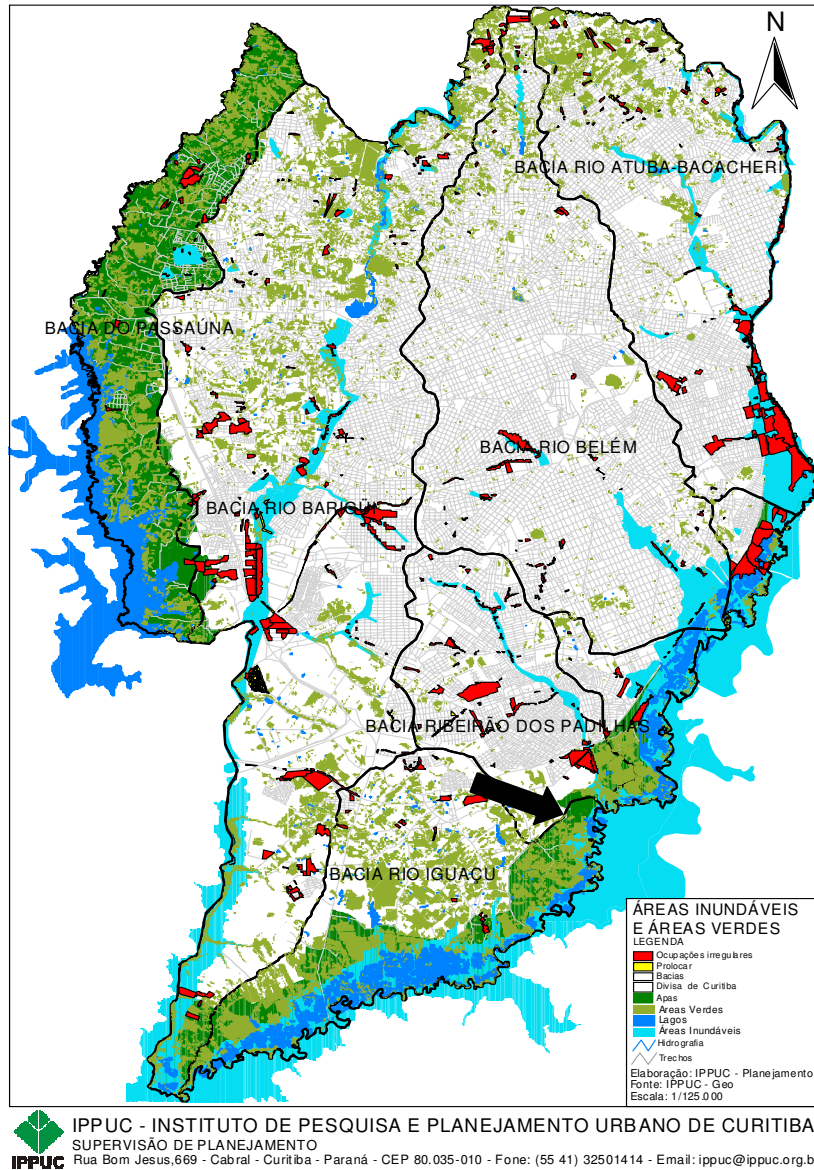


Figura 1. Mapa da cidade de Curitiba, a seta indica o Parque Iguaçu, no qual está situado o Zoológico Municipal de Curitiba. FONTE: IPPUC – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba

Pelo fato de o público visitante ser bastante numeroso, os recintos de alguns animais são considerados “problemáticos”, pelo fato de serem animais que chamam bastante a atenção do público, este por muitas vezes não apresenta o comportamento adequado para a observação dos mesmos, são eles: girafa, jacaré, ariranha e felinos.

Na Figura 2 é possível ter uma visão geral dos recintos dos grandes felinos, nos quais existem duas grades que separam o animal do público, a primeira envolve inclusive o teto, a segunda, um pouco mais afastada, tem o objetivo de manter o público visitante a uma distância segura dos animais em questão. Entre os recintos existe uma parede de alvenaria, com a função de impedir que um animal tenha a visão do outro, com a finalidade de evitar possíveis agressões.



Figura 2. Visão geral dos recintos dos grandes felinos (foto: os autores).

Na Figura 3 pode-se verificar a ambientação dos recintos. O piso é revestido na parte dos fundos e possui areia na parte da frente. Nos fundos há ainda o manejo, no qual o animal é recolhido para a realização da limpeza e manutenção.



Figura 3. Detalhes do recinto. A. Recinto com piso em revestimento cerâmico e areia. B. Ponto de água potável e manejo (setas) (foto: os autores).

No setor dos grandes felinos estão expostos: quatro onças-pintadas (*Panthera onca*), dois machos e duas fêmeas em ambientes separados, um tigre (*Panthera tigris*) e um puma (*Panthera concolor*).



Para a realização das observações, uma ficha de campo para anotações das reações do público visitante foi elaborada. Os visitantes foram separados pro gênero (masculino e feminino) e observados de maneira discreta, com finalidade de não interferir nas reações dos mesmos. O tempo de permanência de cada visitante em frente ao recinto foi mensurado com o auxílio de um cronômetro.

O comportamento do público visitante foi classificado em: 1-Interesse/Desinteresse, 2-Curiosidade, 3-Admiração, 4-Comportamento Inapropriado, 5-Interação e 6-Medo e classificado em uma escala de 0 a 10, atitudes individuais de interesse foram registradas, conforme Souza, Carvalho & Sinzato (2007). As observações foram realizadas por três sábados e domingos totalizando 30 horas de trabalho em campo.

Após a realização da observação do público visitante, foi inserida uma atividade voltada a Educação Ambiental. A qual consistia na exposição de curiosidades sobre os felinos, como: quantidade de alimentos ingeridos por dia pelos animais, de onde eles vieram, há quanto tempo estão zoológico, bem estar animal, entre outras. A atividade foi colocada em um TNT vermelho e fixada no portão do corredor central do recinto dos felinos (Figura 4), onde os visitantes podiam ler sem prejudicar a visualização dos animais.



Figura 4. Atividade no recinto dos felinos. (Fonte: Os Autores).

Após a realização da atividade foi desenvolvido e exposto um banner com informações sobre a onça-pintada, tendo em vista o maior número de exemplares dessa espécie. O banner continha informações claras e sucintas sobre os animais, além de advertir os visitantes sobre atitudes inadequadas no zoológico como: alimentar ou perturbar os animais.



Figura 5. Banner exposto no recinto da onça-pintada.

O comportamento de 64 visitantes foi observado e analisado, desses 30 eram do sexo masculino e 34 do sexo feminino.

RESULTADOS

Na Tabela 1 estão listadas as observações realizadas com público masculino. As atitudes mais frequentes entre os homens foram de interesse e curiosidade sobre os animais.

Tabela 1 Atitudes realizadas pelo público masculino em frente aos recintos dos felinos.

ATITUDE	Classificação da atitude										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Interesse	1				1	6	7	4	5		24
Curiosidade					1	4	7	4	5		21
Admiração					1	1	1	2	4		9
Comportamento Inapropriado			1		1	2	2	2	1	1	10
Interação					1	2	4	2			9
Medo					1						1
Tempo de permanência	0	0	3	11	8	5	1	2	0	1	30



Das 30 pessoas do sexo masculino observadas, 24 demonstraram interesse sobre o animal, lendo a placa inserida na grade do recinto ou procurando o animal, 21 demonstraram ter curiosidade, 9 demonstraram sentimento de admiração, 10 realizaram alguma atitude inapropriada em frente ao recinto, 9 buscaram interagir com o animal e 1 demonstrou receio.

As observações realizadas com as 34 pessoas do sexo feminino utilizou o mesmo protocolo para a observação dos indivíduos de sexo masculino. Na Tabela 2 estão listados os resultados obtidos.

Tabela 2. Atitudes realizadas pelo público feminino frente ao recinto dos felinos.

ATITUDE	Classificação da atitude										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Interesse	1				2	1	8	9	2	1	24
Curiosidade					2	2	10	8	4		26
Admiração						2	2	12	7	2	25
Comportamento Inapropriado				1	1	1	2	1		1	7
Interação						1	5	1			7
Medo					1						1
Tempo de permanência			3	8	11	8	2			2	34

Das 34 mulheres analisadas, 24 demonstraram interesse sobre o animal, 26 demonstraram ter alguma curiosidade sobre o estilo de vida do mesmo, 25 se mostraram admiradas, 7 realizaram algum tipo de comportamento inadequado em frente ao recinto, 7 demonstraram intenção de interagir com o animal e 1 demonstrou sentimento de receio pelo animal.

Os principais comentários feitos pelo público masculino interessado se referiram ao tamanho do animal, de seus dentes e suas garras além de fotografá-los. Dentre os comportamentos inapropriados os frequentemente realizados, foram: tentativa de acordar o animal com gritos e batidas na grade e andar pelos recintos com celulares com música alta. Vale ressaltar que um único visitante jogou água no animal na frustrante tentativa de receber atenção. Dentre o público masculino acompanhado de crianças foi de costume erguê-las e colocá-las no guarda-corpo do recinto. As formas mais comuns de tentativa de interação ocorreram por meio de assobios, imitação do animal e palmas.

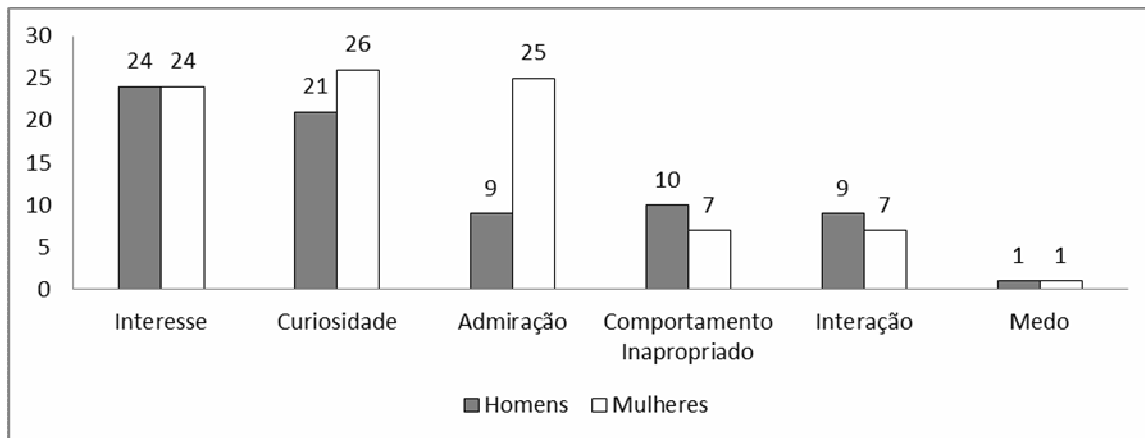


Figura 6. Ações adotadas pelos visitantes em frente aos recintos dos Felinos.

O público do sexo masculino que demonstrou interesse procurou o animal no recinto observando-o mesmo parado ou dormindo e fazendo comentários sobre ele. As pessoas que demonstraram algum tipo de curiosidade buscavam questionar os companheiros de visita, nem sempre sendo respondidas. A atitude de admiração mostrou que as visitantes mencionavam em seus comentários características sobre a beleza e tamanho do animal, ressaltando comentários sobre a pele e atitudes tomadas pelo animal dentro do recinto, geralmente comparando-os com gatos ou pelúcias. A realização de comportamentos inadequados esteve relacionada a pessoas do sexo feminino inseridas em grupos maiores, onde estas permaneciam batendo insistentemente na grade ou instigando os outros companheiros de visita a atitudes inadequadas com os animais como: atirar objetos, jogar água ou pedras.

O tempo de permanência para a visualização dos seis recintos pelos visitantes do sexo masculino variou de três a dez minutos, sendo que 11 dos 30 visitantes realizaram a observação em quatro minutos totalizando 36% dos homens com esse tempo, 8 dos visitantes permaneceram cinco minutos em frente aos recintos totalizando 26% e 5 dos visitantes observaram os animais durante seis minutos correspondendo a 16%.

As mulheres que permaneceram em frente ao recinto por 4 minutos totalizaram 23%, as que permaneceram 5 minutos 32% e as que permaneceram 6 minutos 24%.

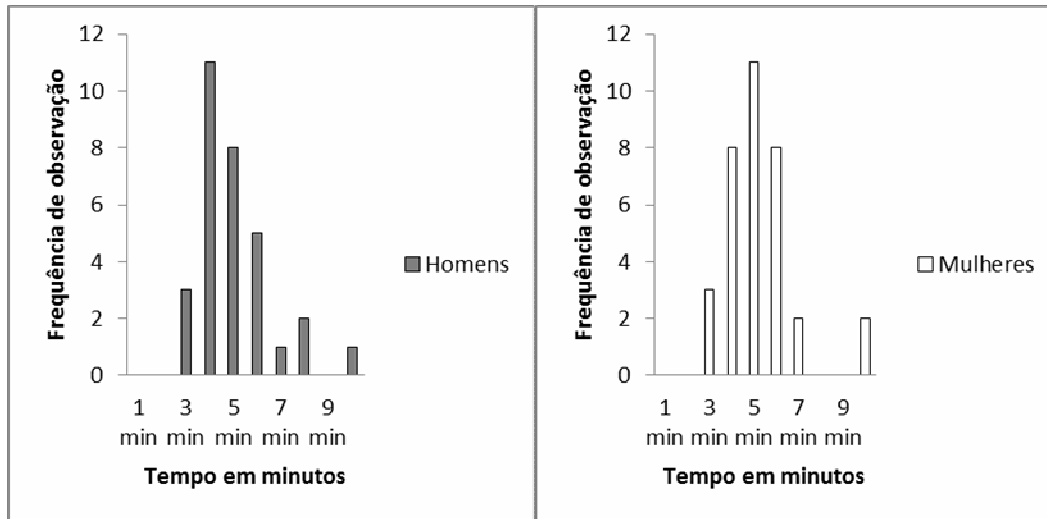


Figura 7. Tempo de permanência dos visitantes em frente aos recintos dos felinos.

Quando comparado o tempo de permanência das mulheres em frente aos recintos com o tempo dos homens, este tempo foi maior para as mulheres as quais observaram os animais entre cinco e seis minutos, enquanto que o tempo médio de observação para os homens foi de quatro minutos.

Na Tabela 3 observou-se que a maior parte das mulheres acompanhadas de crianças permaneceram mais tempo em frente aos recintos.

Tabela 3. Tempo de permanência em frente aos recintos por mulheres acompanhadas ou não por crianças.

Mulher	Tempo de permanência em minutos										Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Com criança			1	3	8	6	2				2	22
Sem criança			2	5	3	2						12

Das 34 mulheres observadas 22 estavam acompanhadas por crianças. Houve dois casos onde as mulheres acompanhadas por crianças permaneceram 10 minutos em frente aos recintos, fato que pode ser explicado pela extrema curiosidade das crianças que as acompanhavam. O tempo de observação das mulheres foi em média de 5,68 minutos para mulheres com crianças e 4,41 minutos para mulheres sem crianças.

Constatou-se também a diferença dos visitantes do período da manhã com os do período da tarde. Os visitantes do zoológico do período da manhã comparecem em grupos menores, geralmente caracterizados por um casal e uma ou duas crianças. Os visitantes do período da tarde estão inseridos em grupos maiores, com mais de quatro integrantes cada. Também foi possível constatar um número maior de visitantes no domingo.



Durante a inserção da atividade a qual foi observada por 19 horas (três sábados e dois domingos), constatou-se o interesse dos visitantes em saber mais sobre os animais. Os quais liam as curiosidades. Após deixar o local, comentavam entre si, sobre o que tinham aprendido. Alguns adultos explicavam as informações para as crianças, entretanto outros deixavam que elas tomassem a iniciativa de irem sozinhas para realizar a atividade. Foi possível notar que a maioria do público masculino lia a atividade sozinho, enquanto o público feminino buscava transmitir as novidades adquiridas para as crianças que as acompanhavam.

O banner com informações sobre as onças-pintadas foi observado por 15 horas (dois sábados e um domingo). Apesar do grande número de pessoas que visitavam o recinto durante o período de estudo, apenas uma pequena parcela realizou a leitura completa do banner, sendo que das informações nele contidas a curiosidade exposta foi a mais lida e discutida pelo público visitante.

Dentre as duas atividades desenvolvidas constatou-se que a primeira foi mais aceita pelo público, levando em conta a maneira simples e criativa que a mesma foi elaborada, demonstrando que atividades simples podem transmitir e abranger um grande número de pessoas.

DISCUSSÃO

Os interesses dos visitantes de jardins zoológicos podem ser classificados de acordo com a intenção da visita. Muitos procuram um momento de diversão e lazer com a natureza, enquanto outros buscam conhecer os animais expostos. Alguns buscam um passeio diferenciado com a família, outros vão ao zoológico a trabalho, para pesquisas ou ainda por outros motivos (Furtado & Branco, 2003).

Segundo Rocha *et al.* (2002) a educação é a condição básica para o progresso de qualquer povo e a educação ambiental atua como um papel decisivo para a conservação da natureza que não trará resultados positivos se a humanidade não possuir consciência da sua necessidade.

A educação ambiental atua como uma ferramenta na preservação dos sistemas naturais e das suas espécies. De acordo com Rocha *et al.* (2002) além da importância do conhecimento científico sobre a natureza e sua preservação a transmissão deste conhecimento não deve ser dada somente em artigos e salas de aula, mas deve atingir o ser humano, de uma forma geral em meios de comunicação menos especializados abrangendo toda a sociedade.

Além da educação formal contamos com a transmissão de conhecimentos pela educação não formal e pela educação informal, desenvolvendo avanços na transmissão de conhecimentos que adquire uma importância dramática na modernização do país através das possibilidades que as tecnologias atuais permitem (Moran, 2007).

Segundo Furtado & Branco (2003) a influência de documentários em meios televisivos e a grande quantidade de informações sobre a vida animal tornou os visitantes de jardins zoológicos mais sensíveis, sendo que em muitos dos casos os visitantes entram em contato com a natureza apenas através dessas instituições, relacionando a visita com qualidade de vida.

Tendo Curitiba um dos maiores índices de áreas verdes do país, totalizando aproximadamente 81 milhões de m², sendo repleta de parques e bosques, ao percorrer trilhas e áreas verdes é possível imaginar a importância que é dada para a população, dos cuidados com o



meio ambiente, ressaltando a preocupação com a conscientização ambiental desde as séries iniciais do ensino (Oh, Basso & Oliveira, 2007).

A realização de uma atividade que transmitisse conteúdo informalmente e com eficiência foi desenvolvida no zoológico, sendo possível analisar e constatar o conhecimento adquirido pelo público visitante deste por meio da realização de atividades simples e lúdicas em educação ambiental, sendo estas propagadoras e disseminadoras de conhecimento entre as pessoas, ressaltando a necessidade e a importância dos animais de uma forma menos especializada em jardins zoológicos. O zoológico pode oferecer uma vasta fonte de ensino, de acordo com Achutti (2003). O ser humano sempre se fascinou por animais, e o encanto pelos mesmos serve como ponto de partida estimulando o interesse dos visitantes para a propagação de conhecimento.

A educação sendo um processo de formação do cidadão transcende o processo de educar formalmente. Inserir conteúdos no processo ensino-aprendizagem de forma criativa é necessário, uma vez que, se restringir a metodologias que enfatizem a memorização ou que deixem de lado o processo formador não se mostram mais, tão eficientes nos dias atuais (Pereira, 1996). Atividades voltadas à educação ambiental são importantes e necessárias nos zoológicos, entretanto não há necessidade da realização de atividades extremamente elaboradas para a transmissão eficaz de conteúdos. Atividades simples e criativas com informações de interesse do público são bem recebidas, como foi verificado durante a realização da primeira atividade neste estudo.

CONCLUSÕES

Atividades de educação ambiental nas diversas formas que possam ser empregadas se mostram de importantes na transmissão de conhecimentos e colaboram com a formação do cidadão consciente, uma vez que os visitantes dos recintos estudados neste trabalho estavam receptivos as informações apresentadas.

Visitas a parques, bosques e demais áreas verdes devem e necessitam informar o seu público sobre a importância de sua preservação. A visitação de áreas naturais, sobretudo jardins zoológicos sem informações para aqueles que as realizam, faz com que esses visitantes percam uma grande oportunidade de aprender, conhecer e se conscientizar sobre o meio em que estão inseridos.

Tendo como objetivo a observação e implantação de atividades em educação ambiental nos recintos dos felinos, foi averiguada a necessidade das mesmas no decorrer da pesquisa, além da demanda destas atividades constatou-se não ser necessariamente preciso alguém para transmiti-las, comprovando a eficácia na execução de atividades autoexplicativas.

A comparação comportamental entre homens e mulheres demonstrou diferenças existentes tanto nas atitudes desempenhadas em frente ao recinto, quanto ao tempo de permanência, além disto, foi possível analisar o comportamento de adultos acompanhados ou não por crianças, sendo as mulheres a maioria. As mulheres ainda demonstraram maior preocupação na transmissão das informações para as crianças que as acompanhavam, e questionavam mais os companheiros de visita sobre os animais expostos.



O tempo que os visitantes permaneceram em frente a cada recinto não foi muito extenso, principalmente quando o animal não estava facilmente visível. A utilização de atividades fornecedoras de informações sobre os animais é vantajosa nessas situações, além de instigar o visitante a procurar e observar com atenção recinto e conseqüentemente o animal.

Desta forma, verificou-se que para a transmissão de conhecimento nem sempre o esperado é o melhor ou a necessidade de grandes recursos para propagar o saber, a criatividade com materiais simples tem excelentes resultados para a disseminação do conhecimento, como verificado no presente trabalho.

Uma notável diferenciação comportamental dos visitantes antes e depois da atividade não foi verificada, entretanto foi possível averiguar a diferenciação da visita realizada pelos mesmos. Antes das atividades expostas nos recintos a intenção do público remetia-se somente à visualização dos animais, com a realização das atividades além de visualizar os animais os visitantes podiam adquirir algum conhecimento sobre os felinos expostos no zoológico.

AGRADECIMENTOS

Ao senhor Antônio Medeiros (Tarzan), tratador dos felinos do Zoológico Municipal de Curitiba há 28 anos, pelas informações sobre cada animal, além da companhia nas horas de observação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achutti, M. R. N. G; (2003) *O zoológico como um ambiente educativo para vivenciar o ensino de ciências*. Itajaí, 2003. Dissertação (Mestrado acadêmico em educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2003.
- Alvim, M. H. (2008) O mundo natural através da historia general de Frei Bernardino de Sahagún. In: ALVIM, XI. *Observações celestes no México Antigo*. São Paulo: Annablume, 2008.
- Bosa, et al; (2007) Educação Ambiental: caminhos para mudar. *Rev. Acad*, Curitiba, v. 5, n. 4, p. 425-435, out./dez.
- Broom, D.M; Molento, C.F.M. (2004) Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas – revisão. *Archives of Veterinary Science* v. 9, n. 2, p. 1-11, Printed in Brazil. Recuperado em 20 de dezembro de 2011 de <http://www.unb.br/posgraduacao/docs/fav/BEMESTARANIMALCONCEITOQUESTOESRELACIONADAS.pdf>.
- Cavalcanti, et al; (2010) *Percepção do bem-estar animal no Zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos*. Recife, 2010. UFRPE, Recife.
- Costa, D. O. (2004). Educação Ambiental – Experiências dos Zoológicos Brasileiros. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental* ISSN 1517-1256, v. 13, julho a dezembro.
- Furtado, M. H. B. C & Branco, J. O (2003) A percepção dos visitantes dos zoológicos de Santa Catarina sobre a temática ambiental. *II Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental*. Mestrado em Educação, UNIVALI, Santa Catarina.



- Guinness Worlds Records 2005* (coordenação editorial brasileira Diego Rodrigues). Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
- Javorouski, M. L. & Biscaia, S. A. (2007). *A história do Zoológico Municipal de Curitiba*. Curitiba, 2007. Monografia (História e Geografia do Paraná) - Faculdade Padre João Bagozzi, Curitiba, 2007.
- Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Recuperado em 11 de dezembro de 2012: < www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>
- Marino, L. M. R. (2008). *Caracterização e zoneamento ambiental do zoológico municipal de Mogi Mirim, SP*. São Paulo, 2008. Monografia (Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Moran, J. M.(2007) A educação está mudando radicalmente. In *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*, São Paulo: Papyrus, (pp13-27).
- O Jardim Zoológico de Vila Isabel – *O primeiro Jardim Zoológico do Brasil*. Recuperado em 19 de julho de 2011: < <http://soudavila.webnode.com/products/o-jardim-zoologico-de-vila-isabel-o-primeiro-jardim-zoologico-do-brasil/>>
- Oh, A. J; Basso, A. S & Oliveira, G. B (2007). A importância da educação no processo do desenvolvimento local sustentável no município de Curitiba. Recuperado em 15 de maio de 2012 de http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/iiseminario/pdf_praticas/praticas_05.pdf
- Pereira, M. S. (1996). O ensino criativo: Uma forma divertida de aprender. *Integração* vol 17,(pp.11-15). Recuperado em 14 de maio de 2012 de http://www.fcee.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=97.
- Ribeiro, R. M. (2006). Planejamento Urbano, Lazer e Turismo: Os Parques Públicos em Curitiba – PR. *Turismo Visão e Ação*, Curitiba vol. 8 - n.2 p. 309 - 321 maio/ago.
- Rocha, C. F. D., Van Sluys, M., Bergallo, H. De G & Alves, M. A dos S. (2002) A importância da Educação Ambiental na conservação de espécies e de ecossistemas naturais. In: PEDRINI, A de G. (Org.) *O Contrato Social da Ciência unindo saberes na Educação Ambiental*. Petrópolis, Vozes, 2002, p.255-26.
- Souza, R. R; Carvalho, D. S & Sinzato, D. M. S (2007) Humanos no zoológico - A reação dos visitantes mediante os recintos animais do zoológico municipal de volta redonda/RJ. *Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil*, Caxambu – MG Recuperado em 10 de janeiro de 2012 de <http://www.seb-ecologia.org.br/viiiiceb/pdf/2070.pdf>.