

**A fauna de quelônios do Parque Moinhos de Vento como ferramenta
para ponderar sobre a percepção ambiental de seus usuários, Porto
Alegre-RS, Brasil**

Laura Fabres, Clóvis Souza Bujes, Laura Verrastro

Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves, 9500, Prédio 43435, Sala 105, 91509-900, Porto Alegre, RS, Brasil.

E- mail: laurafabres@hotmail.com; clovis.bujes@gmail.com; lauraver@ufrgs.br

ABSTRACT. The turtle fauna of the Moinhos de Vento park as a tool to reflect on the environmental perception of its users, Porto Alegre-RS, Brasil. We analyzed the environmental perception of the users of the Moinhos de Vento Park, in Porto Alegre, with a focus on local fauna, especially when it comes to turtles, since most of these animals appear as a result of discards in the lake park, made by their "owners". This study consists of two phases, first, a survey of the species of turtles that occur in the lake. The second, perceptual analysis of the environment by the population, which will be accomplished through a descriptive study, with the target population of the park users. In the first phase held between August/2008 and February/2009 were made 14 expeditions lasting from 4 to 8 hours. There were seven taxon of turtles, four native RS: *Acanthochelys spixii* (N=3), *Hydromedusa tectifera* (N=4), *Phrynops hilarii* (N=24), *Trachemys dorbigni* (N=53), and three exotic: *Trachemys scripta elegans* (N=78), *Trachemys scripta scripta* (N=1) and *Graptemys ouachitensis* (N=1). The second stage occurred from September/2009 to January/2010, a total sample of 165 interviews. Same methodology could eventually be applied to other protected areas. During this phase, the turtles have served as a tool for raising awareness and environmental education, which were worked directly and informally with attendees Moinhos de Vento Park.

KEY WORDS. Environmental education, green areas, freshwater turtles, urban parks

RESUMO. Foi analisada a percepção ambiental dos usuários do Parque Moinhos de Vento, em Porto Alegre-RS, com enfoque na fauna local, especialmente no que se refere aos quelônios, já que a maioria desses animais é proveniente de descartes por seus “proprietários” no lago do Parque. Este estudo é composto por duas fases, a primeira, um levantamento das espécies de quelônios que ocorrem no lago e, a segunda, a análise perceptiva do ambiente pela população, a qual foi realizado através de um estudo descritivo, tendo como população-alvo os usuários do Parque. Na primeira fase realizada entre agosto/2008 e fevereiro/2009, foram feitas 14 expedições com duração de 4 a 8 horas. Registraram-se sete táxons de quelônios, quatro nativos do RS: *Acanthochelys spixii* (N = 3), *Hydromedusa tectifera* (N = 4), *Phrynops hilarii* (N = 24), *Trachemys dorbigni* (N = 53), e três exóticas: *Trachemys scripta elegans* (N = 78), *Trachemys scripta scripta* (N = 1) e *Graptemys ouachitensis* (N = 1). A segunda etapa ocorreu no período de setembro/2009 a janeiro/2010, totalizando uma amostra de 165 entrevistas. Igual metodologia poderá, futuramente, ser aplicada a outras unidades de conservação. Durante esta fase do estudo, os quelônios serviram como ferramenta para atividades de sensibilização e educação ambiental, que foram trabalhadas direta e informalmente com frequentadores do Parque Moinhos de Vento.

PALAVRAS CHAVE. Áreas verdes, cágados, educação ambiental, parques urbanos

INTRODUÇÃO

A criação e a conservação de áreas verdes (parques, praças, canteiros e rótulas vegetadas) dentro das grandes cidades tornam-se importantes para a manutenção da qualidade de vida e o equilíbrio ambiental, proporcionando inúmeros benefícios e ajudando a minimizar as consequências dos impactos causados pela urbanização (MACIEL *et al*, 2008). Tais áreas verdes são utilizadas pela população com finalidade de proporcionar um local de lazer e de encontro com a natureza. Além disto, elas também desempenham um papel importante no mosaico urbano, pois constituem um espaço inserido no ecossistema urbano cujas condições ecológicas mais se aproximam das condições normais da natureza (LEITE *et al*, 2006). Muitos dos parques

e praças de Porto Alegre apresentam fauna e flora significativas e visíveis aos seus visitantes, principalmente aqueles que possuem espelhos d'água, onde encontram-se algumas espécies de vertebrados.

Os quelônios são répteis da ordem Testudinata (Linnaeus, 1758). A característica mais distintiva do grupo é a presença de uma carapaça córnea, formada pela expansão e união de algumas vértebras e das respectivas costelas, com placas córneas por cima. No Brasil, os representantes terrestres, dulciaquícolas e marinhos são conhecidos, respectivamente, pelos termos jabuti, cágado e tartaruga. Os quelônios são encontrados em todos os continentes, excetuando-se a Antártica, e em todos os oceanos. No Rio Grande do Sul, Testudines ou quelônios são representados por seis espécies continentais (cinco de Chelidae e uma de Emydidae) e cinco marinhas (quatro Cheloniidae e uma Dermochelyidae), correspondendo a cerca de 30% das 36 espécies brasileiras (BUJES, 2010).

Ao longo dos anos, os lagos artificiais tornaram-se ambientes para descarte de quelônios. A rejeição dos cágados é atribuída ao seu comércio e à sua criação como animais de estimação, uma vez que esses animais com o passar do tempo vão apresentando tamanhos corpóreos avantajados, e se tornam indesejáveis para seus "proprietários". Como resultado, os cágados são soltos em arroios, córregos e cursos d'água originalmente naturais, e nos lagos artificiais de Porto Alegre, gerando grandes populações e acarretando problemas sérios com introdução de espécies nos ambientes naturais, por exemplo. Outro problema que se agrava anualmente ocorre durante o período reprodutivo, quando as fêmeas deixam o ambiente aquático em busca de locais para a construção de ninhos e desova. Tal comportamento é desconhecido pela maioria da população, que acaba por tirar conclusões erradas e tomar atitudes que interferem no processo de reprodução.

Os estudos de percepção ambiental são fundamentais para compreensão das inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e

condutas (HARTZ *et al.* 2008). Através do conhecimento que a população tem ou adquire sobre a dinâmica da área verde da sua fauna, é possível que ela passe a ter o Parque como um local de aprendizado e melhoria da qualidade de vida, o que pode aumentar sua consciência ecológica e torná-la defensora desses “oásis de vida”. Logo, nas grandes cidades, a Educação Ambiental surge como um instrumento proeminente, no que tange ao plano de manejo dos parques.

A educação ambiental poderá ajudar as pessoas a perceber mais o seu meio, conscientizando-se da necessidade de preservação. Esta nova visão do seu ambiente só poderá se realizar através do conhecimento, entendimento, integração e, sobretudo do respeito pela natureza que os rodeia (PALMA, 2002).

A proposta do trabalho é realizar um inventário das espécies de quelônios do Parque Moinhos de Vento, em Porto Alegre, bem como avaliar a percepção ambiental dos seus usuários, com enfoque na fauna local, especialmente no que se refere aos quelônios .

MATERIAL E MÉTODOS

Descrição da Área

O Parque Moinhos de Vento, conhecido popularmente como Parcão, localiza-se na Rua Comendador Caminha (30°01'37”S e 51°12'05”W), em Porto Alegre-RS, possui cerca de 115.000 m², (EFE, *et al.* 2001) e um lago de 4.675 m². Representa não somente um local que proporciona a recreação e o descanso, mas que também passa a se constituir no hábitat de uma diversidade de espécies remanescentes do ambiente natural. Atualmente, neste parque, é comum a ocorrência de espécies nativas de quelônios dividindo o espaço limitado pelo lago com espécies exóticas. O parque foi fundado em 1962 projetando um local para recreação da população vizinha, oferecendo recantos para recreação, lazer e espaço para prática de esportes para todas as faixas etárias.

Segundo a antiga administração do parque, o local recebe, diariamente, pessoas de diversas partes da Capital e da Grande Porto Alegre. Atrai cerca de 250 mil pessoas por mês.

Como equipamento de lazer contemplativo, o lago reúne todas as condições proporcionando aos visitantes momentos de tranquilidade em contato com a natureza.

Metodologia

O estudo foi dividido em duas etapas: a primeira avaliou a diversidade biológica dos quelônios presentes no lago do parque, a segunda analisou a percepção ambiental dos usuários do parque.

Durante o desenvolvimento de ambas as etapas, através de conversas formais e informais, foi estimulado a sensibilização dos frequentadores do parque referente ao ambiente que o cerca ou no qual está inserido.

ETAPA I

Foram determinadas as espécies que ocorrem no local (Anexo 1), tanto por observação direta, quanto por captura dos exemplares. As espécies nativas foram identificadas conforme BUJES (2008) e as espécies exóticas foram identificadas conforme guia de identificação CITES (1999). As capturas foram realizadas manualmente com auxílio de rede do tipo “puçá”. Cada quelônio foi marcado individualmente com um entalhe em seu escudo marginal (CAGLE, 1939) e solto no mesmo local de captura.

Foram realizadas 14 campanhas de 4 a 8 horas por dia, entre os meses de agosto de 2008 a fevereiro de 2009. Foi registrado o número de animais por espécie.

ETAPA II

A análise perceptiva do ambiente pelos usuários do parque foi avaliada através de um estudo descritivo. Foi aplicado um questionário anônimo e voluntário, com perguntas abertas e fechadas, a pessoas que se encontravam no interior do parque. Definiu-se como população-alvo os usuários do Parque Moinhos de Vento, de ambos os sexos e em idade adulta.

Através do questionário padrão (Anexo 2) foi traçado o perfil do visitante (sexo, idade, origem, escolaridade, frequência e motivo da visitação); foram aplicadas questões ao entrevistado sobre seu conhecimento de educação ambiental, meio ambiente; e, sobre seu conhecimento em relação a existência de projetos realizados no Parque Moinhos de Vento. Para finalizar, o entrevistado foi questionado em relação ao parque, ao lago e a fauna, sobretudo em relação aos quelônios.

As questões abertas foram tabuladas com palavras-chave que melhor respondiam a cada pergunta, ou seja, para cada pergunta foi possível separar as respostas por categoria de grupos de palavra-chaves.

As entrevistas foram realizadas de setembro de 2009 a janeiro de 2010, em dias da semana e dias de finais de semana, nos turnos da manhã e tarde.

RESULTADOS

No que tange a diversidade de quelônios no lago do parque, foram capturados e marcados 164 quelônios, distribuídos em sete táxons (quatro nativos do Rio Grande do Sul e três exóticos originários dos Estados Unidos). As espécies nativas encontradas no lago foram: *Acanthochelys spixii* (Duméril & Bibron, 1835), *Hydromedusa tectifera* (Cope, 1870), *Phrynops hilarii* (Duméril & Bibron, 1835), e *Trachemys dorbigni* (Duméril & Bibron, 1835), as três primeiras da família Chelidae e a última da família Emydidae. E os táxons exóticos encontrados foram: *Trachemys scripta elegans* (Wied-Neuwied, 1839), *Graptemys ouachitensis* (Cagle, 1953) e *Trachemys scripta scripta* (Schoepff, 1792), todos da família Emydidae.

Os quelídeos cágado-preto *Acanthochelys spixii* (N = 3), cágado-de-pescoço-de-cobra *Hydromedusa tectifera* (N = 4) e o cágado-de-barbelas *Phrynops hilarii* (N = 24), totalizaram 18,9% das capturas. Os táxons mais abundantes foram os emidídeos tigre-d'água *Trachemys dorbigni* (N = 53) e tartaruga-de-ouvido-vermelho *Trachemys scripta elegans* (N = 78), os quais

totalizaram 79,88% das capturas. *Graptemys ouachitensis* (N = 1) e *Trachemys scripta scripta* (N = 1) representaram 1,22% das capturas (Figura 1).

O número total de questionários aplicados durante a segunda fase deste estudo foi de 165. Entre os entrevistados 40% era do sexo masculino (N=67) e 60% do sexo feminino (N=98). Somente adultos foram entrevistados, sendo que 20% tinham menos de 20 anos, 54% tinham entre 20 e 40 anos, e 23% mais de 40 anos. Quanto à escolaridade, 8% possuíam Ensino Fundamental Completo, 42% possuíam Ensino Médio Completo e 49% possuíam Ensino Superior Completo.

Foram entrevistados visitantes de diversas profissões, totalizando 47 diferentes profissões (73% do pesquisados), além de dois desempregados (1%) e 47 estudantes (26%). Os meios de locomoção no qual os usuários se dirigiam ao parque foram principalmente a pé, de onibus e de automóvel totalizando 96% dos meios, 4% se dirigiam de motocicletas ou bicicletas. Entre os pesquisados, 90% eram da cidade de Porto Alegre, os demais 10% eram de outras cidades da região Metropolitana. Os moradores de Porto Alegre eram principalmente moradores de bairros próximos ao parque, sendo que o bairro Moinhos de Vento, teve o maior índice de visitantes (19%). A frequência de visita variou bastante, 41% respondeu que visita eventualmente o parque, 24% frequenta o parque de uma a duas vezes por semana, 14% frequenta mais de duas vezes por semana e apenas 17% frequenta o parque todos os dias.

O motivo da visita para a maioria dos pesquisados (64%) foi em busca de lazer, passeio, encontro de amigos, recreação e descanso, há também os que vão em busca de um local de estudos, pela proximidade ou como local de almoço (21%) e os que visitam o parque para atividades físicas somam 14%.

De acordo com a Figura 2, 63% dos visitantes veem a concepção de Educação Ambiental sob o aspecto preservacionista, 24% a veem como conscientização ambiental, 7% não se enquadraram aos conceitos de respostas e 6% não respondeu. Ou seja, a maioria (63%)

entende a Educação Ambiental como ações voltadas a preservação da natureza, e não uma integração do ser humano com ela, e o restante (24%) como uma maneira de ensinar o indivíduo a cuidar do ambiente em que vive. A Educação Ambiental é restringida à proteção do ambiente e ações bem intencionadas porém pontuais e insuficientes, não representando mudanças culturais e sociais necessárias.

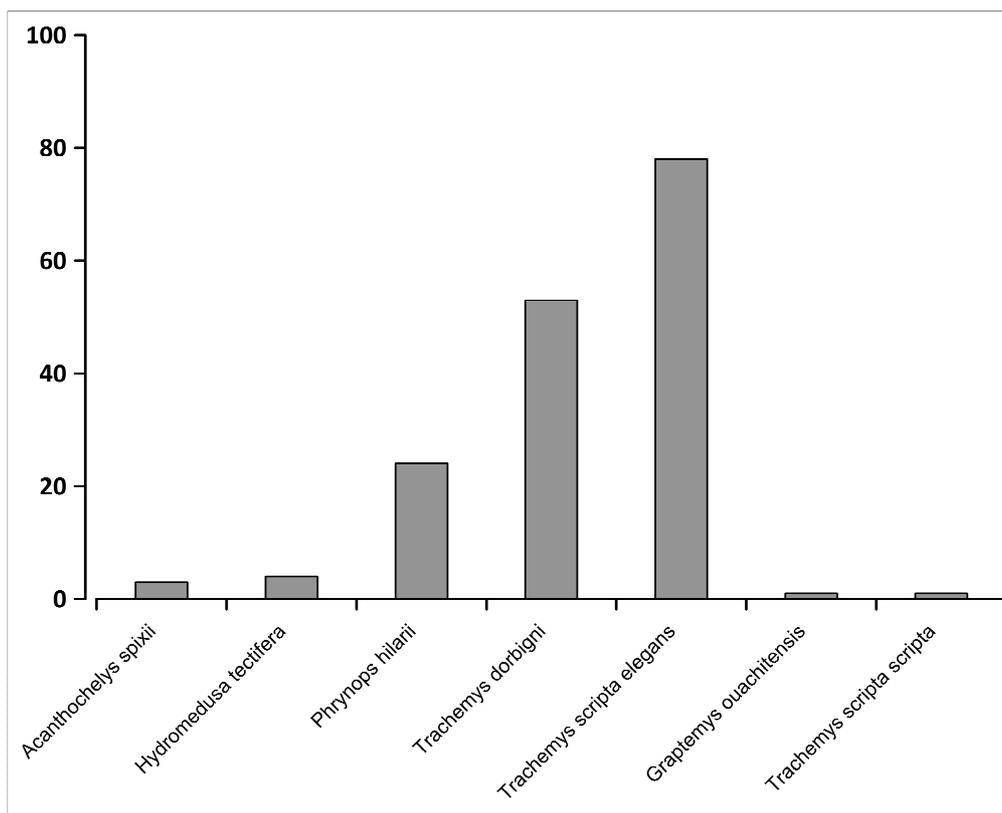


Figura 1. Táxons encontrados no lago do Parque Moinhos de Vento, entre agosto/2008 e fevereiro/2010.

Quanto à concepção do Meio Ambiente, essa pesquisa revelou que 73% dos entrevistados percebem o meio a partir de uma visão biocêntrica, o ser humano separado do meio ambiente, 16% tiveram a percepção globalizada do ambiente, uma interação do ambiente natural e do homem, e 11% não respondeu (Figura 3).

Foi verificado um baixíssimo conhecimento de Projetos Ambientais aplicados no parque, apenas 5% dos entrevistados tinha conhecimento sobre algum Projeto ali realizado, entre estes o Projeto Chelonia-RS.

A maioria dos visitantes (46%) respondeu estar satisfeito com as condições do parque, 20% respondeu que seria melhor com mais canteiros de flores e 15% que seria melhor com mais árvores. Dos entrevistados, 15% acreditam que o parque deveria melhorar, em termos de segurança, iluminação e limpeza.

A natureza presente no parque (representada pela fauna e flora) é o que mais chama atenção do público (47%) dos entrevistados; 22% a área do lago foi ressaltada com sendo o mais atrativo do parque e 31% dos entrevistados ficaram divididos entre a localização, a área recreativa, a área de esportes e as próprias pessoas.

Em relação ao conhecimento do objetivo do parque, 40% respondeu que o conheciam e destes, 89% respondeu que o objetivo seria uma área de lazer e descanso para a população vizinha. Os outros (60%) desconheciam qual é o objetivo do parque.

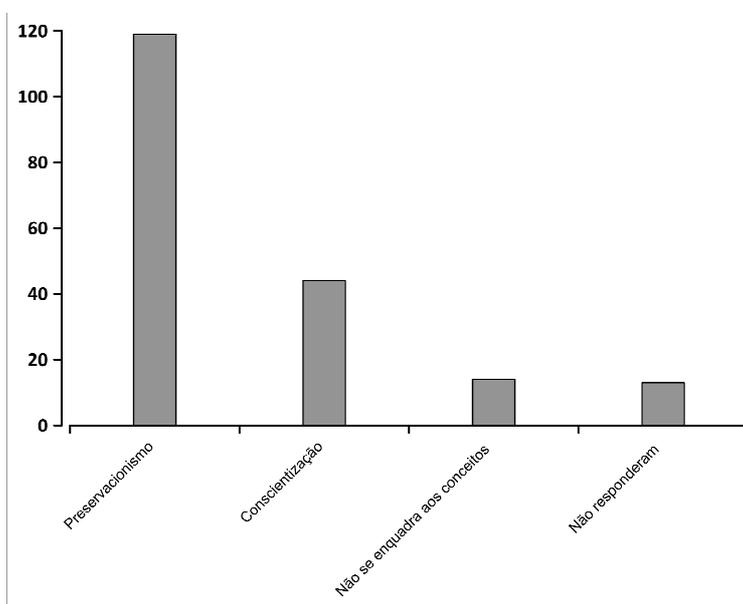


Figura 2. Percepção dos Usuários do Parque Moinhos de Vento quanto ao conceito de Educação Ambiental.

A percepção da qualidade da água foi bastante variada entre os pesquisados, sendo considerada suja (54%), limpa (8%), boa como está (8%), não percebida anteriormente (21%) e com necessidade de melhorias como tratamento e outros cuidados (13%).

A maioria dos entrevistados (88%) afirmou que reparam nos animais ali presentes. Dentre os animais os que mais chamam a atenção conforme os pesquisados são as tartarugas (49%), os patos (27%), e em menor parte os peixes, as garças, as pombas, os marrecos e os pássaros (21%). Em relação aos animais que dependem do lago para sua sobrevivência, foram citadas as tartarugas (63%), os patos (30%), os peixes (26%) e 16% acredita que todos os animais dependem do lago para sobreviver.

A maioria dos entrevistados (45%) desconhece (com certeza) a diferença entre tartarugas, cágados e jabutis, no entanto, 26% disseram que os quelônios do lago são cágados, 18% que seriam tartarugas e 4% acreditam que seriam jabutis, e 7% que há os três tipos de quelônios no lago. Os quelônios foram considerados bonitos por 47%, simpáticos por 34%, mansos por 17%, agressivos e feios por 2% e indiferentes por 9% dos entrevistados.

O hábito de tomar sol na margem do lago, foi observado por 90% dos frequentadores do parque, entre eles 40% responderam que sabiam o porquê deste comportamento, e dos mesmos 53% explicaram de forma correta, os outros 47% associaram o comportamento a outras razões como, por exemplo, o fortalecimento do casco, ou o fortalecimento de cálcio nos ossos.

A presença de quelônios caminhando pelo parque foi observada por 48% dos entrevistados, porém nem todos sabiam o porquê deste comportamento, apenas 25% respondeu que sabia o motivo de encontrar os cágados caminhando na terra e entre eles apenas 17% respondeu corretamente, os outros 83% deram outras respostas, entre elas, que os animais andavam em busca de alimento, reprodução, ou por lazer, ou porque a temperatura do lago poderia estar baixa.

Entre os pesquisados, 7% respondeu que saberia diferenciar o sexo dos cágados, e entre estes, 40% explicou a diferença corretamente, os outros 60% responderam que se diferencia pelo tamanho da cabeça, por diferenças no desenho do casco, ou que os machos seriam sempre maiores que as fêmeas. Apenas 33% dos entrevistados repararam que existem diferentes tipos/espécies de cágados vivendo no lago.

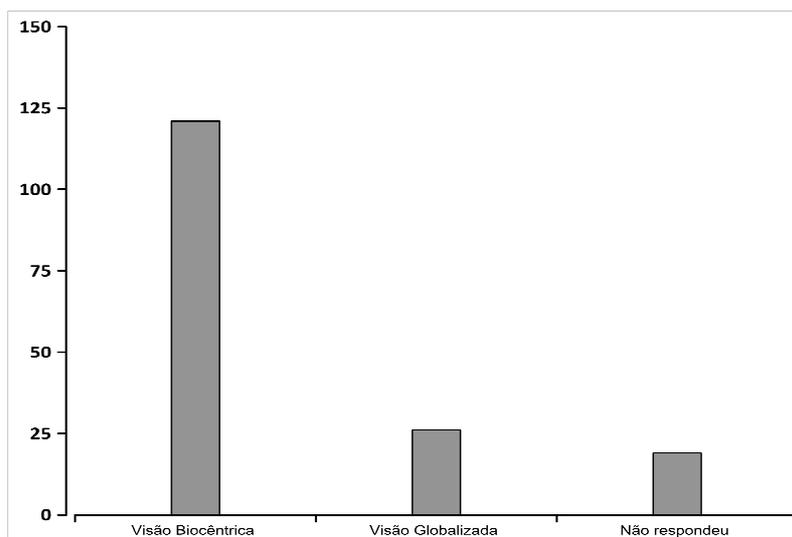


Figura 3. Percepção dos Usuários do Parque Moinhos de Vento quanto ao Conceito de Meio Ambiente.

Ao questionar os entrevistados sobre o conceito de espécie exótica e espécie nativa, 38% respondeu que sabia a diferença entre elas, e entre estes, 79% explicaram que a espécie nativa é a de origem do local, enquanto que a exótica é a de origem em outro hábitat. Em relação à diferenciação de uma espécie nativa e uma espécie exótica de cágados, somente 13% afirmou diferenciar, e entre estes 45% respondeu de forma correta, exemplificando a mancha vermelha na parte lateral da cabeça na espécie exótica e a mancha amarela na parte lateral da cabeça na espécie nativa.

Dos entrevistados, 67% não sabia a origem destes animais no parque, 33% atribuiu à ação do homem e ao abandono. A maioria dos pesquisados (57%) nunca tiveram uma tartaruga como animal de estimação, porém 43% têm ou já as tiveram em suas casas, sendo a espécie favorita a tigre d'água. Além de cágados, outros animais silvestres são adotados como animais de

estimação. Dos entrevistados, 33% já tiveram ou têm um animal silvestre de estimação, foram citados gambás, pássaros, serpentes e macacos.

Finalizamos a entrevista perguntando se os visitantes comprariam se possível uma tartaruga como animal de estimação: 70% respondeu que não compraria e 30% respondeu que compraria.

DISCUSSÃO

Como equipamento de lazer contemplativo, o lago do Parque Moinhos de Vento reúne condições que propiciam aos visitantes momentos de tranquilidade em contato com a natureza. Esse, certamente, seria o objetivo primeiro da existência desse espelho d'água no interior do Parque, no entanto os visitantes, desde alguns anos, o reconhecem como uma saída para se livrar de um problema: o descarte de quelônios.

O Projeto Chelonia, desde 2004, trabalha nos lagos dos parques de Porto Alegre no sentido de conhecer e monitorar a fauna de quelônios. Direta e indiretamente o Projeto Chelonia informa a população sobre a biologia e comportamento desses animais, inclusive sobre os problemas ocasionados (aumento populacional, competição entre espécies e espécimes, doenças, entre outros) pela soltura e descarte de espécimes nos lagos.

Na comunidade de quelônios registrada no lago do Parque Moinhos de Vento, *T. s. elegans* foi a mais abundante (47,5% das capturas) seguida de *T. dorbigni* (32,3% das capturas), corroborando o verificado por MOLL & MOLL (2004). Esses autores relataram que em 14, de 19 comunidades de tartarugas neotropicais, as duas espécies mais abundantes compreendem mais de 75% do número de capturas. Tanto o quelônio exótico, *T. s. elegans*, como o nativo, *T. dorbigni*, se comportam como espécies eurióicas, de hábitos diurnos e facilmente observadas nos horários mais quentes do dia, termorregulando sobre materiais emersos, tais como troncos, vegetação flutuante, rochas e entulhos (BUJES E VERRASTRO, 2008). É provável que esse comportamento tenha favorecido a observação durante a pesquisa, já que outras espécies,

aqui menos amostradas, como, *H. tectifera* e *A. spixii*, têm comportamento mais aquático. Essas duas últimas são espécies conhecidas como “caminhadoras de fundo” e não possuem o hábito tão conspícuo de termorregulação se comparadas aos *Trachemys*.

Essa predominância em relação às duas espécies do gênero *Trachemys* pode estar associada a dois fatores principais (1) a história de vida das espécies (inclusive relação taxonômica) e (2) produto do descarte de animais pela população de Porto Alegre. As décadas de 70 e 80, do século passado, foram os períodos de maior comercialização de quelônios exóticos no Brasil (ROCHA, 2005) e a comercialização ou simples coleta na natureza da espécie nativa sempre existiu (BUJES, 2008). Tais observações podem ser corroboradas por ROCHA (2005), que comparou aspectos da história de vida de ambas espécies no lago do Parcão, ou por CHEN E LEE (1998) que verificaram o amplo aumento populacional de *T. s. elegans* devido ao descarte de seus “proprietários” quando os animais atingiam tamanhos corpóreos indesejáveis para o cativeiro. Em Porto Alegre ocorre o mesmo fato: muitas pessoas adotaram esses quelônios como animais de estimação e, inclusive, os julgaram excelentes animais de companhia, porém com o crescimento do animal e o constante trabalho de limpeza de seus recintos (na maioria das vezes, inapropriados à espécie) acabam por descartá-los, seja em ambientes naturais, seja em lagos urbanos.

O jornal Zero Hora, em sua edição Bairros de Janeiro de 2009, publicou, através de informações fornecidas pelo Projeto Chelonia, uma matéria intitulada “Os moradores do lago do Parcão”. A matéria relatava aos leitores as características morfológicas e comportamentos dos cágados que viviam no lago do Parque. A população de Porto Alegre, principalmente nos bairros onde a edição circulou conheceu as atividades do Projeto Chelonia. Assim aquelas informações, veiculadas na mídia, podem ter influenciado nas respostas às entrevistas prestadas por alguns frequentadores do parque.

Nos resultados observa-se, que na área referente ao nível de ensino, os usuários têm o ensino médio e/ou superior completos, aspectos que podem ter colaborado no maior conhecimento

dos aspectos ambientais do parque e sobre os quelônios. Os usuários são principalmente moradores próximos ao parque, que o visitam frequentemente em busca de lazer e qualidade de vida, permitindo a redução do stress da vida urbana e promovendo saúde física e mental. Foi expressivo o número de entrevistados que relataram em suas respostas, sentimentos de conforto na presença da natureza, e satisfação em relação ao parque.

A Educação Ambiental é uma das formas pelas quais se torna possível obter uma mudança no comportamento das pessoas, em relação ao meio em que vivem, o que é proporcionado através da formação e desenvolvimento de uma consciência ambiental (HEERDT & BARONI, 2007). A maioria dos entrevistados observam o ambiente sob o aspecto preservacionista, concepção esta que se dá em virtude do conhecimento fragmentado do mundo, onde os seres humanos e suas atividades ainda são considerados de forma isolada em relação à natureza, entendida como sendo constituída exclusivamente pelos outros seres vivos, animais e vegetais e por seus elementos físicos e químicos, como rios, lagos, solo, etc (HEERDT & BARONI, 2007).

Neste estudo também podemos observar que conceituar o meio ambiente é uma tarefa difícil, cada indivíduo tem sua própria concepção. O meio ambiente é dinâmico e como tal possui uma diversidade de conceituações, que devem ser amplas englobando a interação dos fatores bióticos, abióticos e o meio social humano (HEERDT & BARONI, 2007). REIGOTA (1994) divide o entendimento de Meio Ambiente em três visões diferentes: antropocêntrica onde o homem ocupa o centro; biocêntrica onde os elementos biológicos estão no centro e globalizada que integra os dois anteriores. Desta forma, neste estudo, alguns entrevistados reduziram o conceito de meio ambiente exclusivamente a seus aspectos naturais e também reduziram a concepção de Educação Ambiental voltada a preservação da natureza.

Essa exclusão do homem em relação à natureza pode ser justificada pelo baixo envolvimento dos frequentadores do parque com os projetos e programas ambientais realizados no local. Muitas vezes a divulgação dos trabalhos existentes (ou até mesmo a carência ou inexistência

dessa divulgação) não alcança determinado público, ou por estratégia de marketing ou por desinteresse pessoal do chamado público alvo.

De certa forma, nos pareceu que a satisfação dos entrevistados em relação ao parque é bastante positiva, já que poucos apontaram algumas melhorias necessárias. Ao contrário, grande número de pessoas demonstraram-se insatisfeitos com a aparente qualidade da água do lago e apontaram medidas superficiais para sanar o problema. Estes cuidados com os espaços abertos demonstram respeito do usuário pelo ambiente. SOMMER (1973) comenta que, quando as pessoas recebem coisas belas e aprendem a usá-las, tomam cuidado com elas. A atenção e o respeito com as necessidades do usuário são uma via de duas mãos: ao ter suas necessidades atendidas, ele respeita e preserva os equipamentos e a propriedade (ATENA, 2009).

A natureza e área do lago foram ressaltadas como o mais atrativo do parque, isto demonstra o valor da população pela biodiversidade presente. Observa-se que a afeição da maioria dos usuários com o lugar não se dá somente pelo fato que o acham confortável, o que leva a frequentá-lo com bastante regularidade, mas também porque ali vivem experiências e sensações agradáveis (Atena, 2009). As percepções decorrentes das sensações segundo Okamoto (2002), vão além das simples reações aos estímulos externos, pois são acrescidos de outros estímulos internos, que intervêm e conduzem o comportamento. Com isso, pretende-se esclarecer que nem todos desenvolverão o mesmo sentimento pelo parque. O parque passa uma ideia de local de lazer e descanso, mas não envolve necessariamente comprometimento (ATENA, 2009).

ATENA (2009) afirma que o contato com plantas e animais pode revigorar, trazer vida e relaxar. Como o contato com os animais silvestres é bastante restrito nas cidades grandes, ele é valorizado pelos frequentadores do parque, pois foi verificado que a fauna presente é bastante observada, assim como a sua relação de dependência com o lago é compreendida. Há destaque para os quelônios, eles são enfatizados pelos entrevistados entre os animais do

parque, resultado em nossa opinião, proveniente dos trabalhos de monitoramento realizados anteriormente pelo Projeto Chelonia RS e pelo enfoque da imprensa nestes animais. Apesar de destacados pelo público, ao serem questionados sobre quais seriam os quelônios do lago (tartarugas, cágados ou jabutis), essa diferença é desconhecida. Pode ser observado que a falta de conhecimento, não está relacionada exclusivamente à falta de interesse dos visitantes.

Para a maioria das pessoas os répteis são tidos como animais nojentos, feios, desprezíveis e até mesmo inúteis. Esse preconceito gerado, principalmente por questões culturais ou pela falta de informação das pessoas, parece, muitas vezes, não agir sobre os quelônios. As tartarugas em particular, recebem certa afeição por parte dos humanos. Existem muitos Projetos e ONGs de pesquisa, conservação e manejo de espécies ameaçadas de extinção que estimulam o seu apreço pelo público. A presente pesquisa demonstrou que os entrevistados demonstraram empatia pelos quelônios, considerando-os bonitos, simpáticos e mansos.

Frequentemente os cágados são vistos tomando “banho de sol” às margens, sobre pedras ou sobre a pequena ilha no lago. Esse comportamento, explicado cientificamente pelo fato destes animais serem ectotérmicos, ou seja, necessitam do calor do ambiente para regular a temperatura do seu corpo, muitas vezes instiga as pessoas a parar e ficar olhando os animais.

Durante os meses mais quentes do ano (setembro a março), é comum encontrar fêmeas caminhando fora do lago em busca de um local seguro para nidificação. Os machos são os que menos transitam para fora do lago, mas podem ser observados, por exemplo, em uma situação no qual o ambiente está saturado e eles se deslocam para um ambiente com mais recursos disponíveis.

O jornal Zero Hora, no dia 27 de fevereiro de 2003, sob o título “Esmagadas pela Metrópole”, publicou na contracapa daquela edição a foto de um cágado (*P. hilarii*) atropelado e morto, ao atravessar a Avenida Goethe na provável tentativa de encontrar um local apropriado à postura e eclosão de seus ovos, uma vez que junto ao animal morto, estavam seus ovos.

Assim como os quelônios são observados pelos entrevistados, foi verificado que seus comportamentos também os são. Porém a compreensão deles é restrita a poucos visitantes. O desconhecimento dos hábitos destes animais pode acarretar em interferências humanas que os prejudiquem. Por exemplo, alguns entrevistados relataram que já encontraram cágados caminhando pelo parque, e devido a falta de conhecimento, os levaram de volta para o lago, com o pensamento de que eles estavam perdidos e que o estavam ajudando. Projetos futuros deverão estimular a conscientização do público do parque em relação aos cágados, muitas vezes, mesmo interessados, a população tem pouco acesso à informação.

Os machos e as fêmeas de quelônios apresentam dimorfismo sexual. A diferença mais comum entre eles é a diferença de tamanho, sendo a fêmea maior que o macho na maioria das espécies. BUJES & VERRASTRO (2008), determinam o sexo dos adultos a partir das características sexuais secundárias, como a posição da cloaca em relação à margem posterior do plastrão, existência de concavidade no plastrão e ocorrência do processo de melanização. Existem características muito peculiares em cada espécie para identificar o sexo, como na exótica *T. scripta elegans*, onde as fêmeas são maiores que os machos, os quais possuem as garras das patas anteriores maiores e a cauda mais longa (BUJES, 2011).

Apesar de muitas pessoas perguntarem, durante os monitoramentos executados pelo Projeto Chelonia, sobre as diferenças entre machos e fêmeas, ou como distinguir um sexo do outro, foi verificado certo desconhecimento entre os entrevistados. A bem da verdade, tais distinções são quase imperceptíveis para o público geral. A matéria do Jornal Zero Hora publicada dia 06 de janeiro de 2009, “Os moradores do lago do Parcão”, comenta que as fêmeas dos cágados são maiores que os machos, proporcionalmente, em todas as espécies.

Mesmo existindo sete diferentes táxons registrados no lago, uma pequena parcela dos entrevistados observou que havia diferenças entre os animais ali presentes. Entre as espécies encontradas, as mais conhecidas pelos visitantes são a nativa tigre-d’água (*Trachemys dorbigni*) e a exótica tartaruga-de-ouvido-vermelho (*Trachemys scripta elegans*). Novamente

aqui, voltamos ao tema de introdução de espécies nos ambientes naturais e nos parques urbanos. A introdução de animais em ambientes fora do seu hábitat de origem tem se tornado um hábito comum. Espécies exóticas começam a competir por recursos com as espécies nativas tornando-se um grande problema para os biólogos. PRIMACK & RODRIGUES (2001) afirmam que a introdução de espécies exóticas é um dos perigos que ameaçam a manutenção da diversidade biológica. Infere-se que metade das espécies de quelônios no mundo (aproximadamente 150), encontram-se ameaçadas de extinção, e que entre outros diversos motivos para tal situação está a introdução de espécies exóticas invasoras (TURTLE CONSERVATION FOUND, 2002). Uma parcela significativa dos entrevistados sabia o conceito de espécie exótica e espécie nativa, porém poucos sabiam a diferença entre os cágados nativos e exóticos. A principal forma de combater a introdução indesejável de espécies é a conscientização da população, que é o principal vetor na disseminação de espécies, principalmente para uso ornamental ou cultivo (OLIVEIRA, 2004).

Uma parcela significativa dos entrevistados afirmou já ter tido, ou possuir uma tartaruga como animal de estimação. Alguns assumiram ter abandonado seus animais em alguma área verde dentro da cidade acreditando estar fazendo uma boa ação ao animal, deixando-o na “natureza” e em liberdade. De qualquer forma, observa-se a importância dos projetos de pesquisa e divulgação das informações obtidas voltados à fauna silvestre e urbana.

Finalmente, durante e após a realização das entrevistas, todos os itens questionados foram explicados e discutidos com os entrevistados, conforme o interesse particular de cada um. Foi visível a falta de conhecimento e informação sobre a biologia dos quelônios. As pessoas de um modo geral pareceram muito interessadas em aprender e conhecer melhor a vida e os hábitos destes animais. Nos pareceu, através deste estudo, que o pouco que os entrevistados souberam responder sobre a origem e a história de vida dos quelônios do parque foi uma consequência direta e indireta de trabalhos de monitoramentos, como os do Projeto Chelonia que, em conjunto com a mídia local, difundem o conhecimento obtido nos estudos.

De uma forma prática, o presente estudo servirá de apoio e modelo à futuros trabalhos nos Parques urbanos, auxiliando em possíveis paliativos e/ou soluções de problemas quanto ao manejo e destinação de fauna silvestre e exótica, bem como programas e elaboração de propostas educativas à população das cidades.

Mesmo durante a tentativa de descobrir a percepção do usuário do Parque Moinhos de Vento em vários focos, a equipe de estudo praticou a formação de uma conscientização ambiental. Nossa pequena participação na Educação Ambiental foi (e é) sempre colocada em prática junto ao público freqüentador (ou transeunte) do Parque, seja durante a execução dos monitoramentos das populações de quelônios, seja durante nossas intervenções de percepção ambiental direta.

Assim, se verifica a importância de executar, em longo prazo, trabalhos voltados ao ambiente urbano, social e ecológico junto à população das grandes cidades.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Pró-Reitoria de Extensão da UFRGS pelo apoio financeiro, ao Laboratório de Herpetologia da UFRGS e à da Secretária Municipal do Meio Ambiente de Porto Alegre (SMAM) pelo apoio logístico. Também agradeço aos colegas de campo, especialmente a Marcelli Vieira, Raíssa Bressan e Andressa Von, que colaboraram no monitoramentos e na realização das entrevistas. E finalmente agradeço a oportunidade de aprendizado oferecida pela Orientadora Laura Verrastro e o Co-Orientador Clóvis Bujes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATENA, A. 2009. Percepção Ambiental do Parque Urbano Moinhos de Vento, Porto Alegre-RS, Brasil. Tese de Mestrado, PPG Engenharia Civil, UFRGS, Porto Alegre, RS. 107p.

BUJES, C.S. 2008. Biologia e conservação de quelônios no delta do Rio Jacuí - RS: aspectos da história natural de espécies em ambientes alterados pelo homem. Tese de Doutorado, PPG Biologia Animal, UFRGS, Porto Alegre, RS. 225p.

BUJES, C.S. & VERRASTRO, L. 2008. Quelônios do delta do Rio Jacuí, RS, Brasil: uso de habitats e conservação. *Natureza & Conservação*, Porto Alegre, 6 (2): 47-60.

BUJES, C.S. 2010. Os Testudines continentais do Rio Grande do Sul, Brasil: taxonomia, história natural e conservação. *Iheringia, Sér. Zool.*, Porto Alegre, 100 (4): 413-424.

BUJES, C.S. 2011. Chelonia Project - Study Group for Freshwater Turtle Conservation and Biology in Southern Brazil: Introduction of *Trachemys scripta elegans* in the Jacuí Delta. *Turtle and Tortoise Newsletter*, Porto Alegre, 15: 15-18.

CAGLE, F. R. 1939. A system of marking turtles for future identification. *Copeia* (3): 170-173.

CHEN, T.H. & LUE, K.Y. 1998. Ecological Notes on Feral Populations of *Trachemys scripta elegans* in Northern Taiwan. *Chelonian Conservation and Biology*, 3 (1): 87-90.

CITES. 1999. Guide to the Identification of Turtles and Tortoises Species Controlled under the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. ISBN 0-662-64169-8. 232p.

EFE, M.A., MOHR, L.V. E BUGONI, L. 2001. Guia ilustrado das aves dos parques de Porto Alegre. Porto Alegre: PROAVES, SMAM, COPESUL, CEMAVE. 144p.

HARTZ, S.M.; REMPEL, C.; MULLER, C.C.; CLEBSCH, C.C.; DALLAROSA, J.; RODRIGUES, M.S.; CORONAS, M.V.; RODRIGUES, G.G.; GUERRA, T. 2008. Percepção Ambiental da Comunidade Escolar Municipal sobre a Floresta Nacional de Canela, RS. Brazilian Journal of Biosciences, Porto Alegre, 6 (2): 141-147.

HEERDT, B. & BARONI, L.K. 2007. Percepção ambiental dos visitantes de final de semana do Parque das Araucárias. *Ambiência*, Guarapuava, PR, 3 (1): 115-121

LEITE, E.B.; ANDRADE, B.R.D.; LIMA, F.H.; MARCONDES, G.A.; CANHAS, I.N.; FONSECA, M.T.; BARBOSA, S.B.L.; RIBEIRO, W.C. 2006. Ecosistemas e Áreas Verdes Urbanas – Um Estudo De Percepção Ambiental no Parque Julien Rien, Região Centro-Sul de Belo Horizonte. Estudo realizado e apresentado à disciplina “Educação Ambiental” do Curso de Ciências Biológicas da PUC Minas/MG. 9p.

MACIEL, J.L.; COGNATO, B.B.; BOFFIL, C.M.; SILVA, M.F.G.; BORTOLINI, R.; MUHLE, R.P.; PERUZZI, S.L.; SILVA, K.R.S.; CARDONE, L.B.; SILVA, G.V.; GONÇALVES, R.P.;B.; CORTEZ, L.S.R. 2008. A Educação Ambiental como instrumento para a qualidade do Programa “Adote uma Praça” da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Porto Alegre – RS. Congresso Brasileiro de Arborização Urbana,12. SMAM. 3p.

MOLL, D.; MOLL, E.O. 2004. The ecology, exploitation and conservation of river turtles. New York: Oxford University Press. 393p.

OKAMOTO, J. 2002. Percepção ambiental e comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação. São Paulo: Ed. Mackenzie. 261p.

OLIVEIRA, M.D. 2004. Introdução de Espécies: uma das maiores causas de perda da biodiversidade. Artigo de Divulgação na Mídia, Embrapa Pantanal, Corumbá-MS, n. 75, p.1-3.

PALMA, I.R. 2002. Percepção Ambiental dos Usuários em Relação ao Parque Farroupilha. Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação, Especialização em Educação Ambiental, do Centro Universitário La Salle, Porto Alegre, RS. 75p.

PRIMACK, R.B. & RODRIGUES, E. 2001. Biologia da Conservação. Miograf, Londrina. 328p.

REIGOTA, M. 1994. *O que é educação ambiental*. São Paulo: Brasiliense (Coleção: Primeiros Passos) 62p.

ROCHA, D.F.B. 2005. Biologia termal das tartarugas *Trachemys dorbigni* (Duméril & Bibron, 1935) e *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1839) dos lagos de Porto Alegre, RS, Brasil. Tese de Mestrado, PPG Biologia Animal, UFRGS, Porto Alegre, RS. 68p.

SOMMER, R. 1973. Espaço Pessoal: As Bases Comportamentais de Projetos e Planejamentos, São Paulo, EPU. Editorial da Universidade de São Paulo.

TURTLE CONSERVATION FUND. 2002. A global action plan for conservation of tortoise and freshwater turtles. Strategy and funding prospectus 2002-2007. Washington, DC, Conservation International and Chelonian Research Foundation. 30p.

VIEIRA, C.S.; COSTA, E.M.M. 2006. Análise da estrutura populacional de *Trachemys scripta elegans* (Chelonia) no Parque Ecológico Olhos D'água, Brasília – DF. Universitas: Ciências da Saúde, Brasília, 4 (1/2): 1-8.

ANEXOS

Anexo 1 - Espécies presentes no lago do Parque Moinhos de Vento.



T. dorbigni (tartaruga tigre d'gua): Natural dos banhados do sul do Estado, do Uruguai e do nordeste da Argentina, apresenta uma mancha amarela característica atrás do olho. São onívoros, pesam até dois quilos e atingem 25 centímetros de comprimento.



P. hilarii (cágado-de-barbelas): O nome se deve a uma barbicha que tem na garganta, cuja função é tátil. Cinza, apresenta uma listra preta no focinho que segue até o ouvido. É a maior das espécies do parque, atingindo até 45 centímetros de comprimento do casco. As desovas podem variar de oito a 32 ovos.



H. tectifera (cágado-de-pescoço-de-cobra): Esse nome se deve ao pescoço, que ultrapassa o comprimento do casco. Pode medir até 30 centímetros e tem cor acinzentada. Sua marca característica é uma fina listra amarela no pescoço. O peso pode chegar aos três quilos. Possuem hábitos noturnos.



A. spixii (cágado-preto): De tamanho menor, em torno de 12 cm de comprimento do casco, apresenta espículas, semelhantes a espinhos, no pescoço. Tem hábitos noturnos. Os filhotes nascem com manchas de coloração vermelha nas bordas do casco e na barriga (plastrão). Conforme crescem, essa coloração vai mudando gradativamente para o preto. Consta na Lista Oficial de Espécies Ameaçadas.



T. scripta elegans (tartaruga-de-orelha-vermelha): É a tartaruga de estimação mais popular no mundo. Tem origem nos Estados Unidos. No Brasil, eram vendidas legalmente em lojas durante a década de 90. Hoje, a importação está suspensa pelo Ibama. Essa espécie tem uma mancha vermelha atrás dos olhos, e o ventre apresenta ocelos pretos.



G. Oauchtensis : Espécie exótica, habitante original do Minnesota, Virginia, Louisiana, Oklahoma, nos Estado Unidos,. Vivem em lagos, rios e lagoas, com vegetação aquática, e troncos e pedras para sair no sol. Os machos possuem unhas compridas e cauda maior em relação ao tamanho da cauda da fêmea. Os machos atingem até 14cm e as fêmeas até 25cm ou até mesmo um pouco mais.

T. scripta scripta: Espécie exótica, habitante original das regiões da Virginia, Carolina do Norte, Florida, Carolina do Sul e Georgia, nos Estados Unidos, apresentando a carapaça de coloração negra e de ventre amarelado. Difere da outra espécie exótica por não tem a "orelha vermelha".

Anexo 2 – Questionário.

**QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DA OPINIÃO DO CIDADÃO (USUÁRIO)
FICHA DE CAMPO**

Estudo feito por Pontos:

- () **Ponto A** – entrada da biblioteca
- () **Ponto B** – margem do lago
- () **Ponto C** – junto ao playground
- () **Ponto D** – junto a rampa da Av. Goethe
- () **Ponto E** – junto aos aparelhos de ginástica

Dia: ____ / ____ / 2009. Entrevistador: _____

PERFIL DO ENTREVISTADO

Sexo:	() masculino () feminino
Idade:	() < 20 anos () 20 a 40 anos () > 40 anos
Escolaridade:	() 1º grau () 2º grau () 3º grau
Profissão:	
Meio de locomoção:	() a pé () ônibus () automóvel () motocicleta () bicicleta
Origem:	Bairro_____ Cidade_____ Estado____
Freqüência de visita	() 1 a 2x semana () mais de 2x por semana () todos os dias () eventualmente () só de passagem
Motivo da visitação:	

CONHECIMENTO:

O que é Educação Ambiental?	
O que é Meio Ambiente?	
Tens conhecimento quanto a projetos ambientais desenvolvidos na área do Parque? Conhece o Projeto Chelonia-RS?	

SOBRE O PARQUE:

O Parque	<input type="checkbox"/> seria melhor com mais arvores <input type="checkbox"/> com mais canteiros de flores <input type="checkbox"/> bom como está <input type="checkbox"/> nunca reparei nisso <input type="checkbox"/> precisa melhorar; em que
O que mais gosta ou acha interessante no Parque?	
Sabes qual é o objetivo do Parque?	<input type="checkbox"/> sim; qual? _____ <input type="checkbox"/> não

ASPECTOS DO LAGO E DA FAUNA

O que você acha da água do Lago	<input type="checkbox"/> limpa <input type="checkbox"/> suja <input type="checkbox"/> bom como está <input type="checkbox"/> nunca reparei nisso <input type="checkbox"/> precisa melhorar; em que
Você reparou nos animais que vivem no lago?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não

Qual ou quais lhe chama mais atenção? Por que?	
Qual (ou quais) animal (is) você acha que dependem desse lago para sobreviver?	

SOBRE OS QUELÔNIOS

Sabes quem são os quelônios do lago?	<input type="checkbox"/> cágados <input type="checkbox"/> tartarugas <input type="checkbox"/> jabutis <input type="checkbox"/> todos <input type="checkbox"/> não sei a diferença
Na sua opinião são animais	<input type="checkbox"/> bonitos <input type="checkbox"/> simpáticos <input type="checkbox"/> feios <input type="checkbox"/> agressivos <input type="checkbox"/> mansos <input type="checkbox"/> nojentos <input type="checkbox"/> indiferentes <input type="checkbox"/> nunca reparei nesses animais
Você já reparou que eles ficam pegando sol?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Sabe o porquê desse comportamento?	<input type="checkbox"/> sim; explique: _____ <input type="checkbox"/> não
Você já reparou que eles saem do lago e caminham pelo parque?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Sabe o porquê desse comportamento?	<input type="checkbox"/> sim; explique: _____ <input type="checkbox"/> não
Você saberia distinguir macho e fêmea?	<input type="checkbox"/> sim; explique: _____ <input type="checkbox"/> não

Você já reparou se há diferentes tipos/espécies vivendo no lago?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não
Você sabe o que é uma espécie nativa e uma espécie exótica?	<input type="checkbox"/> sim; explique: _____ <input type="checkbox"/> não
Saberia diferenciar uma espécie nativa de uma exótica?	<input type="checkbox"/> sim; explique: _____ <input type="checkbox"/> não
Você sabe como eles vieram parar aqui?	<input type="checkbox"/> sim; explique: _____ <input type="checkbox"/> não
Você já teve ou tem uma "tartaruga" em casa como bicho de estimação?	<input type="checkbox"/> sim tenho; qual? _____ <input type="checkbox"/> sim tive; qual? _____ <input type="checkbox"/> não
Teve ou tem um animal silvestre (nativo) em casa?	<input type="checkbox"/> sim tenho; qual? _____ <input type="checkbox"/> sim tive; qual? _____ <input type="checkbox"/> não
Caso fosse possível, você compraria uma tartaruga para ter em casa?	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não

Observações pelo entrevistado: