

ESTUDO DE PERCEPÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PARQUE ECOLÓGICO DE OURINHOS – SP¹: discussões a respeito da percepção e metodologia.

PROFA. DRA. LUCIENE CRISTINA RISSO – UNESP – OURINHOS.
Email: Luciene@ourinhos.unesp.br.

RESUMO

As paisagens são decorrentes da interrelação entre Sociedade e Natureza. Ela é fruto da “ação da cultura, ao longo do tempo, sobre a paisagem natural” (CORRÊA; ROSENDAHL, 1998, p.7).

No entanto, o tipo de relação estabelecida entre os espaços de vida e as sociedades não é igual, pois a depender do tipo de cultura, de percepção de um grupo, as atitudes perante as paisagens são ímpares.

Pelo fato da cidade de Ourinhos – SP, localizada no sudoeste do Estado de São Paulo, na latitude 22° 58’ 28”S e longitude 49° 52’ 19”W. Gr, apresentar um parque criado pelo município, houve o interesse de estudar a percepção dos visitantes do Parque Ecológico de Ourinhos – SP e analisar as características do parque, para delinear estratégias de conservação e educação ambiental para a área.

A percepção ambiental utilizada neste estudo, não é simplesmente a percepção propriamente dita, mas está voltada para a percepção de Piaget que considera a cognição, ou seja, a atribuição de significados e conhecimentos, como segue Oliveira (2004). Deste ponto de vista, este estudo visa descobrir como a população percebe e indica ações de conservação e outras atividades para o parque ecológico “Bióloga Tânia Mara Netto Silva”.

O estudo de percepção ambiental é importante porque traz subsídios para o planejamento urbano já que mostrará como a população visitante atribui valores ao mesmo. Isto é fundamental para a criação de políticas públicas do município, que pode traçar seu plano de ação (ambiental, social e econômica) a partir dos resultados desta pesquisa.

Diante do exposto, este estudo realizou pesquisas bibliográficas, inserindo as discussões acerca da percepção do meio ambiente, relação homem e natureza e áreas protegidas. Nos levantamentos primários, obtivemos os dados qualitativos por meio das técnicas de questionários de percepção ambiental sobre o Parque Ecológico. Esta técnica foi utilizada, uma vez que se pretendia obter informações específicas. No entanto, ora utilizamos questionamentos abertos, ora fechados ou estruturados. Isto dependeu do tipo de variável.

Baseando-se na metodologia de White (1978, p.121), quando se trabalha com as variáveis de características das pessoas, do grupo, tomadas de decisão, escolha e comportamento, a técnica recomendada é aplicação de questionários estruturados. E assim, em geral, as questões deste tipo foram organizadas dentro desta recomendação.

As questões fechadas visam obter informações específicas, diretas, rápidas e objetivas. Diz White (1978, p.47): “En règle générale, les questions fermées simplifient la situation”. Mas, tem limitações, se forem cansativas, diz a autora.

¹ Eixo 7. APOIO: FAPESP

As variáveis como identidade, categorização e julgamento, atitudes, comunicação e informação foram colocadas como questionamentos abertos, de acordo com White (1978, p.46) uma vez que, foram questões sobre situações específicas, idéias pré-concebidas, idéias de resolução de problemas e propostas.

Deste modo, esperamos que esta pesquisa contribua para as estratégias de conservação, proteção do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida, fornecendo subsídios fundamentais para a gestão dos recursos naturais nesta área protegida e para o planejamento ambiental e urbano.

ÁREA DE ESTUDO

O parque ecológico de Ourinhos “Bióloga Tânia Mara Netto Silva” foi inicialmente parte da antiga fazenda Múrcia. Ele foi criado através do Decreto 4884 de 1997, e é cortado pelo córrego Monjolinho. O local tem aproximadamente 10,96 hectares (cerca de 122 mil m²) e situa-se dentro do perímetro urbano, sendo importante área verde no bairro do Jardim Paulista em Ourinhos, estado de São Paulo- Brasil (Figura 1).

O Parque pode ser dividido em 4 áreas principais. A primeira área é composta do Centro de Educação Ambiental, com a presença dos funcionários da prefeitura e o administrador do Parque, e uma “fazendinha” com diversos animais, como aves, tartarugas, coelhos, ao qual atrai a atenção principalmente das crianças. Este centro de Educação Ambiental está bem precário, necessitando de reformas.

A segunda área é a mais preservada, apresentando espécies florestais importantes da floresta estacional semi-decidual, como Jacaratiá, Peroba-Rosa, Pau d’alho, Pau Jacaré, entre outras que precisam ser catalogadas, e animais silvestres como macacos (prego e bugio), gambás e pássaros que também necessitam ser catalogados e estudados.

Para fins de educação ambiental, esta segunda área possui a trilha interpretativa do Jacaratiá. Nesta trilha somente algumas plantas estão identificadas com o nome científico e popular. Por isto é necessário o levantamento das espécies da fauna e da flora. Esta área como se situa em terraço não sofre tanto com as erosões, e a produtividade biológica é alta.

A prefeitura instalou áreas para lazer contemplativo, servindo como descanso e relaxamento, para permitir a observação da vegetação na altura da copa das árvores através de uma passarela e observatório suspenso, mas está tudo muito abandonado.

Portanto, para se executar o núcleo de educação ambiental já criado, é necessário melhorar a infra-estrutura do Parque, principalmente restaurar estes centros de observação. São poucos também, os projetos educacionais de meio ambiente, para conscientizar sobre a necessidade de preservação e recuperação ambiental.

A terceira área ocorre nas proximidades do relógio do Sol. Ela sofre muito com erosões porque é uma área basicamente da várzea do córrego Monjolinho, onde os sedimentos e escoamento superficial se dirigem para esta área, causando vários pontos de erosão.

Esta área está sendo recuperada com espécies frutíferas, apresentando também algumas medidas paleativas para o controle de erosão. O que precisa urgentemente de controles mais adequados.

O relógio de sol (gnômon) consiste em um estaca vertical no chão que permite marcar as posições do sol. É o instrumento astronômico mais antigo do qual se tem notícia. Ele era usado por povos antigos para registrar as posições que o sol ocupa em sua trajetória e assim dividir o dia em horas. No parque ele foi construído baseado na posição geográfica de Ourinhos (latitude 22°58' e longitude 49°52'). No entanto, este relógio do Sol, nem é

utilizado pelos monitores durante a Educação Ambiental. O que seria um instrumento de Educação Ambiental importante para os alunos da rede de ensino, principalmente para a matéria de Geografia (Figura 2).

A quarta área constitui-se no córrego Monjolinho e na travessia deste. O córrego Monjolinho apresenta vários pontos de nascentes e necessita de recuperação de suas matas ciliares, não somente no interior, mas no entorno do Parque (Figura 3).

Atravessando este rio, a área está em recuperação natural, com sucessão secundária de estágio médio, e por isto não recebe visitação.

Deste modo, há a necessidade da reconstrução do centro de educação ambiental e de uma nova construção para que haja um espaço maior para o atendimento dos grupos visitantes, melhorar a infra-estruturada existente, bem como elaboração de materiais para as atividades de educação ambiental, visto que o Parque está atraindo muitos visitantes para o local, principalmente alunos das escolas municipais e estaduais do ensino infantil, fundamental e médio. Segundo o administrador atual do Parque, no ano passado houve 17.000 visitas registradas no livro.

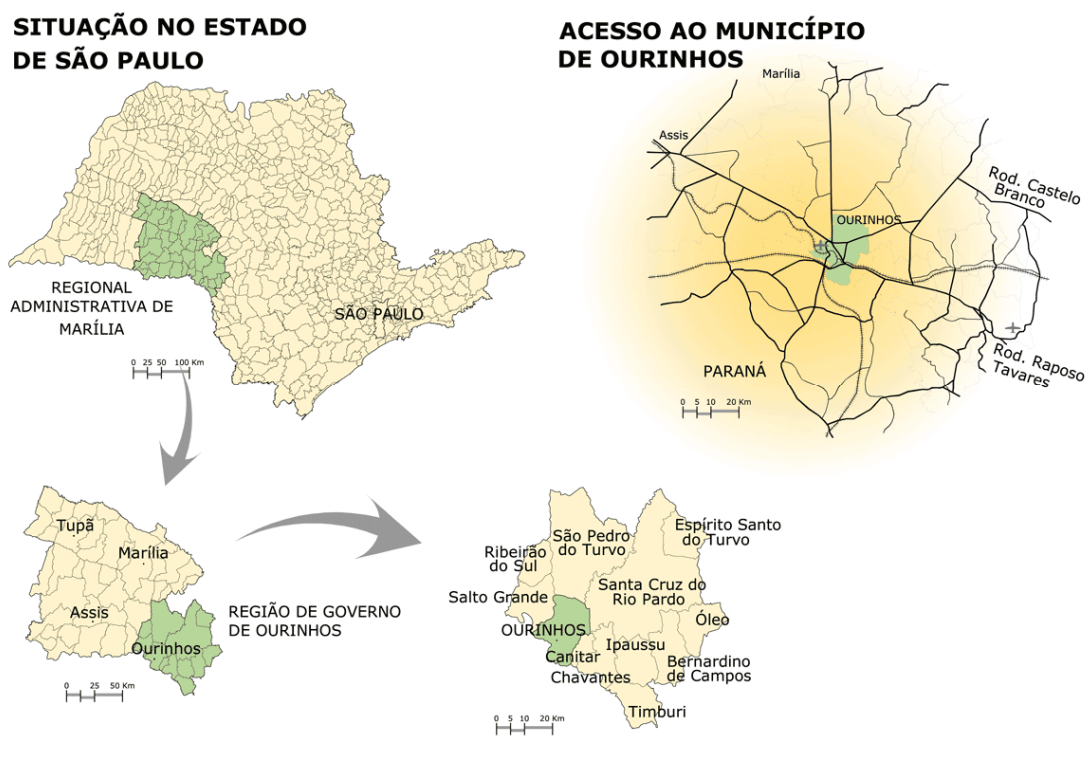


Figura 1 – Localização de Ourinhos, estado de São Paulo- Brasil.



Figura 2 - Relógio do Sol do Parque Ecológico de Ourinhos – SP.

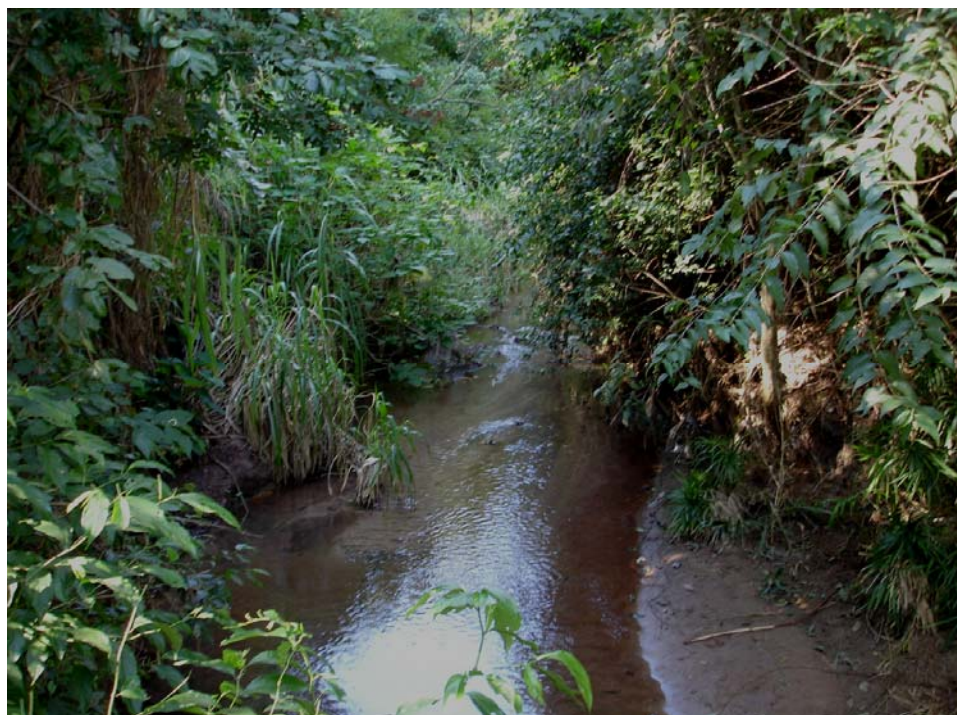


Figura 3- Córrego Monjolinho do Parque Ecológico de Ourinhos – SP.

PERCEPÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Como a paisagem natural é diferenciada, as relações humanas perante estas paisagens também são diferenciadas. Isto é devido aos filtros culturais que interferem no processo de percepção. Como diz Simmons (1982, p.28) “el hombre contempla el mundo que le rodea a través de las gafas de la cultura, y de esta forma, la naturaleza queda transformada en recursos”.

Mesmo no mundo atual existem sociedades indígenas e tradicionais que vivem de modo diferenciado com a Natureza. Este diferenciado significa que há um respeito pelo tempo da Natureza, uma vez que dependem intrinsecamente dos recursos naturais envolvidos, uma valorização e sentimentos em relação aos lugares. Podemos dizer também que estas sociedades possuem percepções diferentes, pois possuem culturas diferentes da sociedade urbano-industrial.

As percepções humanas do meio ambiente variam de lugar para lugar e de cultura para cultura, porém compartilhamos de percepções comuns, como membros da mesma espécie. Por percepção entende-se o “processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente cognitivos” (DEL RIO, 1996, p.3).

Os filtros culturais são essenciais neste processo, já que selecionam as informações recebidas conferindo significados diferenciados. Como resultado, Tuan (1980, p.14) diz que:

(...) não somente as atitudes para com o meio ambiente diferem, mas difere a capacidade real dos sentidos, de modo que uma pessoa em determinada cultura pode desenvolver um olfato aguçado para perfumes, enquanto os de outra cultura adquirem profunda visão estereoscópica.

Existe um diverso conjunto de valores que permitem que uma determinada sociedade valorize ou não um determinado recurso. Por isto, Simmons (1982) diz que é “debido a que la decisión humana de usar un material permite etiquerlo como recurso”.

Isto quer dizer que se uma sociedade não utiliza um elemento da Natureza este material é apenas um elemento natural ou um recurso ambiental. Ele somente é chamado de recurso natural quando é utilizado pela sociedade.

Isto nos permite dizer que todo recurso natural é um elemento natural, mas nem todo elemento natural é um recurso.

Há três grupos de recursos, segundo Simmons (1982) divididos segundo o tipo de uso humano.

O primeiro grupo se refere aos recursos empregados nos processos metabólicos do corpo. “Estos alimentos permiten el crecimiento y renovación de los tejidos, además de proporcionar la energía necesaria para procesos químicos tales como el movimiento”.

O segundo grupo de recursos refere-se aos materiais utilizados fora do corpo humano, como substâncias brutas, químicas ou biológicas. Fazem parte deste grupo os recursos renováveis como madeira, água, etc., como os recursos não renováveis como os minerais e rochas.

O terceiro grupo compreende os recursos naturais utilizados fora do corpo, mas a utilização não causa alteração no elemento. É um uso indireto. Por exemplo, usar uma paisagem como contemplação, utilizar um recurso hídrico para nadar e navegar, etc. São atividades relacionadas com lazer e turismo.

Simmons (1982, p.4) lembra que:

el paisaje puede degradarse si existen demasiados individuos que o usan o el agua puede quedar invadida por los navegantes e inútil, por tanto, para los nadadores, pero existe el potencial para la utilización total no transformadora del recurso.

O fluxo completo de um elemento natural desde seu estado natural, escolhido por uma determinada sociedade por necessidade ou desejo até sua utilização final, permeada pela técnica e pelo trabalho é denominado processo aplicado ao recurso como afirma Simmons (1982, p.4).

Esta utilização de determinado recurso acarretará algum tipo de impacto ambiental negativo. Lembrando que estes impactos terão dimensões diferentes a depender do tipo de gestão de recursos – conservacionista ou exploratória.

Simmons (1982, p.29) diz que “la capacidad para actuar depende principalmente de la tecnología efectiva de que dispone un grupo determinado” e da escolha do grupo.

Estas relações são tão relativas que há sociedade que ate possuem tecnologia para explorar o elemento natural, mas não há interesse pelo mesmo (exemplo de uma sociedade alternativa) e outras possuem o interesse pelo recurso, mas não possuem a tecnologia. É o caso infelizmente de muitos países da África, que tem água subterrânea, mas não tem como obterem.

Deste modo, o papel da cultura é importante para entendermos estas nuances e valorizações perante a Natureza.

Esta complexidade da percepção do meio ambiente tem como produtos finais o conhecimento de recursos e a adaptação a eles do meio, segundo Simmons (1982, p.38). O mesmo autor explica melhor:

Para los grupos sofisticados este resultado puede marcar la diferencia entre la comodidad y la incomodidad, entre los beneficios y las pérdidas; para culturas de subsistencia, se puede estar jugando con la vida y la muerte. Sin embargo, antes del advenimiento de la cultura occidental, ciertos grupos ‘primitivos’ ya habían tenido notable éxito en su adaptación a ambientes extremos, donde parece haber una escasez de recursos. Un ejemplo citado a menudo es el de los bosquimanos del desierto del Kalahari. Para ellos, el elemento crítico es el reconocimiento de las fuentes de humedad en su árido hábitat. Todas las plantas y animales se utilizan como alimento y varios de ellos funcionan también, probablemente, como fuentes de humedad. La gente se convierte en adepta a seguir las trazas de manjares tales como huevos enterrados de avestruz, que aportan valiosos elementos a sua dieta.

Mesmo em ambientes com condições geográficas similares, o modo como determinada sociedade se relaciona com seu ambiente pode ser diferenciado. Portanto, a adaptação do meio não é determinada somente pela Natureza, mas são formas criativas do processo de percepção ambiental (influenciado pela cultura) na transformação do meio ambiente.

Podemos nos lembrar também de sociedades como a de Páscoa que escolheu seu fracasso nesta relação com a Natureza. Tudo indica que o uso exploratório dos recursos naturais para suprir suas necessidades e poder político, aliado às condições geográficas frágeis levaram esta sociedade à condições de miserabilidade (DIAMOND, 2005).

Por outro lado, a criação de meio ambiente humano inspirou significados e sentimentos em relação aos lugares.

Os lugares remetem sonhos, conforto, devoção. Tuan (1980, p.130) diz que “em qualquer lugar onde haja seres humanos, haverá o lar de alguém – como todo o significado afetivo da palavra”.

Esta associação entre lugar e sentimento foi conceituada como topofilia, segundo Tuan (1980). Qual o papel do meio ambiente nesta associação? Segundo o autor, o meio ambiente “pode não ser a causa direta da topofilia, mas fornece o estímulo sensorial que, ao agir como imagem percebida, dá forma às nossas alegrias e ideais” (TUAN, 1980, p.129).

Em outra passagem, Tuan (1980, p.107) ressalta que a topofilia deve ser definida em seu sentido amplo, “incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente natural”. E continua que a resposta pode ser basicamente estética, tátil e sentimental – que para ele são difíceis de expressar como o sentimento pelo lar, “o lócus de reminiscências e o meio de se ganhar a vida”.

Há lugares que atraem até hoje as pessoas porque evocam sentimentos relacionados com sensações de abrigo e amparo.

No caso do ambiente de floresta tropical, os hominídeos emergiram deste meio, provendo recursos para suprir as necessidades materiais e espirituais, atuando como “um ventre materno, morno e nutritivo”, que continua “atraindo o homem moderno, que sonha com um retiro” (TUAN, 1980, p.131).

Outro ambiente atraente é o vale ou bacia fluvial. Este ambiente permite acesso à água, à solos férteis e comunicação. “É identificado simbolicamente com útero e com refúgio. A sua concavidade protege e nutre a vida” (TUAN, 1980, p.135). Além disto, “os cumes das montanhas e outras saliências são escadas para o céu, o lar dos deuses” (TUAN, 1980, p.135).

Entretanto, a vida cada vez mais urbana fez com que o contato físico com o meio ambiente natural seja bem limitado.

O tipo de envolvimento nas paisagens contemplativas é indireto, muitas vezes recreacional e turístico.

Não necessariamente essas relações são profundas causando uma experiência positiva com o meio, pelo contrário, TUAN (1980, p.110) diz que “a apreciação da paisagem é mais pessoal e duradoura quando está mesclada com lembranças de incidentes humanos”.

Ela perdura “além do efêmero, quando se combinam o prazer estético com a curiosidade científica”. E ainda, quando há o “envolvimento suave, inconsciente com o mundo físico, que prevaleceu no passado, quando o ritmo da vida era mais lento e do qual as crianças ainda desfrutam” (TUAN, 1980, p.110).

Para a criança o que importa são certos objetos e as sensações físicas, como mostra TUAN (1980, p.111):

“A Natureza produz sensações deleitáveis à criança, que tem mente aberta, indiferença por si mesma e falta de preocupação pelas regras de beleza definidas. O adulto deve aprender a ser complacente e descuidado como uma criança se quiser desfrutar polimorficamente da Natureza”.

Desta forma, os estudos de percepção do meio ambiente são essenciais para vermos como as sociedades tomam suas decisões perante a Natureza e como diz Simmons (1982, p.36) “puede darnos la clave para comprender muchas de las irracionalidades en la utilización y gestión de los recursos”.

Estes estudos podem também servir de base para planejamentos ambientais e formulação de políticas públicas, ao analisar a percepção de determinado público-alvo sobre alguma temática envolvida com o meio ambiente.

A visão das comunidades envolvidas sejam elas indígenas, tradicionais, população urbana, rural, alunos, visitantes de áreas protegidas, entre outras são essenciais para a caracterização dos problemas ambientais, o auxílio de propostas, a eficácia de atividades de educação ambiental e lazer em parques, por exemplo.

A partir destas informações, as possibilidades de projetos e políticas serem mais eficientes tem maior probabilidade, justamente porque serão adequados à realidade.

Sobre isto, o programa do MAB (programa intergovernamental da UNESCO sobre Homem e Biosfera) incentiva e considera essencial ouvir as populações e suas concepções ambientais uma vez que podem subsidiar ações e políticas:

Ces objectifs sont délibérément formulés en termes d'orientation d'une politique. Chaque chercheur doit en outre demeurer réceptif aux besoins des responsables de cette politique. En dernier ressort, ses hypothèses, ses critères, les variables qu'il mesure et les résultats qu'il obtient doivent pouvoir être transposés dans le domaine de l'action, et généralisés, afin de donner lieu à une mise en oeuvre qui dépasse l'objectif de son propre projet de recherche (WHITE, 1978).

Existem atualmente diversos estudos sobre a percepção do meio ambiente. No geral, esses estudos no Brasil foram iniciados pela professora Livia de Oliveira da UNESP de Rio Claro (SP), através de suas leituras associadas à Geografia Humanista.

Para a autora, em entrevista para Risso (2007, p.5) a geografia humanista “é uma corrente que enfatiza os aspectos subjetivos das relações humanas. É uma preocupação com o lugar, com o cotidiano, com a percepção do meio ambiente e da conduta humana”.

Um clássico desta corrente foi o livro do geógrafo Y-Fu Tuan intitulado Topofilia (1980), traduzido por ela. Para Livia de Oliveira (em entrevista para RISSO, 2007, p.5) os autores que mais se destacam no mundo nesta corrente são: Dardel (1990), Claval (1999), Tuan (1980), Relph (1976) Lowenthal (1961) e Buttimer (1971).

A PERCEPÇÃO DOS VISITANTES DO PARQUE ECOLÓGICO DE OURINHOS: METODOLOGIA- LEVANTAMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS.

De acordo com as notas técnicas do programa do MAB da UNESCO por White (1978), os estudos de percepção ambiental de visitantes em áreas protegidas têm como objetivos

avaliar o comportamento dos visitantes em relação à área em termos de frequência de visitação, motivações da visita, tipos de atividades realizadas, conhecimento em relação aos aspectos naturais e impactos.

Além disto, o conhecimento e visões do grupo estudado com relação a aspectos naturais/culturais da paisagem e possibilidades de usos para a área.

As técnicas recomendadas pelo programa são os questionários e as entrevistas. Estas técnicas são as mais utilizadas em estudos de percepção uma vez que:

Interroger des individus fournit également de l'information sur ce qui ne peut pas être systématiquement observé par exemple lorsqu'il s'agit de questions sur le passé et le futur, sur les attitudes, les opinions et le croyances (WHITE, 1978, p.43)

A escolha de técnicas deve estar relacionada com os objetivos pretendidos. Desta forma, para a realização desta pesquisa, utilizamos as **técnicas de questionários**, uma vez que se pretendia obter informações específicas. No entanto, ora utilizamos questionamentos abertos, ora fechados ou estruturados. Isto dependeu do tipo de variável.

Baseando-se na metodologia de White (1978, p.121), quando se trabalha com as variáveis de características das pessoas, do grupo, tomadas de decisão, escolha e comportamento, a técnica recomendada é aplicação de questionários estruturados. E assim, em geral, as questões deste tipo foram organizadas dentro desta recomendação.

As questões fechadas visam obter informações específicas, diretas, rápidas e objetivas.

Diz White (1978, p.47): “En règle générale, les questions fermées simplifient la situation”. Mas, tem limitações, se forem cansativas, diz a autora.

As variáveis como identidade, categorização e julgamento, atitudes, comunicação e informação foram colocadas como questionamentos abertos, de acordo com White (1978, p.46) uma vez que, foram questões sobre situações específicas, idéias pré-concebidas, idéias de resolução de problemas e propostas.

Estes questionários abertos fornecem um conjunto de respostas que precisam de tratamento quantitativo, estatístico.

No caso deste estudo, as respostas abertas foram descritas fielmente nas tabelas do excel, e depois padronizadas, através das expressões mais utilizadas.

A confecção dos questionários foi feita de acordo com a fase intelectual do indivíduo, segundo o processo de cognição de Piaget (1979):

- **Sensório-motor (0-2 anos).** Piaget chama este nível de sensório motor, porque com seus movimentos físicos a criança dirige as sensações provenientes do meio, e vice-versa (MOURA et al, 2008).
- **Pré-operatório (2 a 7 anos).** A inteligência que se desenvolveu no plano sensório motor atinge o plano da representação e imaginação, da ação fisicamente não visível. A criança aprende a falar, imaginar, fazer jogos simbólicos e assim por diante (MOURA et al, 2008).
- **Operatório-concreto (7 a 11 anos).** O pensamento é estritamente ligado à realidade física. Neste estágio abrem-se novos horizontes, surge a linguagem escrita, mundo dos números e da lógica. A criança é capaz de coordenar as direções espaciais subjetivas em posições diferentes; conversar de maneira não egocêntrica: pôr-se na situação de outrem sem perder de vista a própria perspectiva pessoal;

distinguir diferenças, no plano psicológico, existentes entre ela e outra pessoa; coordenar as duas relações: intenção-ação e ação-consequência (MOURA et al, 2008).

- **Operatório-formal (12 anos em diante).** O raciocínio, antes concreto, torna-se abstrato. Raciocínio hipotético e dedutivo, que inicia por hipóteses e procede segundo regras lógicas. O pensamento emancipa-se da presença do material concreto. Com a reflexão sobre o esquema da proporcionalidade abre-se o universo matemático das funções lineares, e com a reflexão das funções abre-se o universo do cálculo diferencial e integral (MOURA et al, 2008).

Desta forma, os questionários foram divididos em:

- Questionários até 7 anos.
- Questionários de 7 a 11 anos.
- Questionários a partir de 12 anos.

As questões foram adaptadas para estas faixas etárias para que as mesmas fossem respondidas de maneira correta.

O tipo de amostra foi a amostragem simples ao acaso, porque de maneira geral, houve uma homogeneidade do grupo estudado, com pouca variação no conjunto dos elementos. Como diz Rodrigues (2002, p.88) “todos os elementos terão a mesma probabilidade de serem sorteados para compor a amostra”.

Os questionários foram aplicados aos visitantes do parque ecológico no período de Outubro a Dezembro de 2007. Para isto, contamos com dois bolsistas de treinamento técnico que aplicaram os mesmos, durante todos os dias, em horário comercial, inclusive aos finais de semana, em esquema de revezamento.

Julga-se o período de coleta dos dados suficiente porque abrangeu todos os tipos de visitantes. E adotamos este procedimento uma vez que a pesquisa tem tempo limitado para finalização, não permitindo um período mais amplo de coleta. Algumas ressalvas que podemos fazer é que durante a semana o grupo caracterizou-se principalmente de escolares, mas nos finais de semana, o público era bastante variado, o que permitiu abranger todos os tipos de visitantes.

Quanto à confiabilidade, utilizamos a fórmula de Cochran (1953, apud Maia e Romeiro, 2008). Dada uma confiança α , o erro de mensuração ϵ de uma amostra de tamanho n de uma população finita de tamanho N será dado por:

$$e = Z_{\alpha} \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

Onde Z_{α} é o valor da tabela normal padronizada equivalente a α de probabilidade e o desvio padrão da variável em estudo. Como o valor de σ é, a priori, desconhecido, costuma-se adotar uma estimativa conservadora assumindo o valor máximo de σ para uma variável dicotômica (0,5). Dados os valores de N e n , foi possível simular o erro de estimação e a confiança das estimativas da amostra. O valor de N (população de 15.000 visitantes) foi obtido através de informação do diretor do parque.

Os cálculos:

$$(\sqrt{N})^2 = (Z \alpha \frac{\sigma}{e})$$

$$n = \frac{Z\alpha^2\sigma^2}{e^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5)^2}{(0,05)^2}$$

$$n = 384,16$$

Como o número de questionários coletados foi de 734, se usarmos 95% de confiança, a margem de erro seria de apenas 3,5%.

$$e = Z \alpha \sigma \frac{\sqrt{N-n}}{N-1}$$

$$e = \frac{1,96 \cdot 0,5 \cdot \sqrt{15000 - 734}}{\sqrt{734} \cdot 14999}$$

$$e = 0,035357 = 3,5\%$$

Os dados dos 734 questionários foram organizados em planilhas digitais através do software MS-Excel. As questões abertas foram padronizadas, com intuito de agrupar as respostas semelhantes, realizar correções ortográficas, e assim facilitar a criação de tabelas e gráficos. Diante da quantidade de questionários, esta etapa mostrou-se complexa, demandando tempo e apreço.

Anulamos algumas questões pois foram respondidas de forma equivocada. No entanto, de maneira geral, a organização está bem fiel à percepção da realidade estudada.

Deste modo, estão sendo construídas tabelas e gráficos para facilitar o entendimento e análise da percepção dos visitantes, que será entregue no relatório final da FAPESP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O parque é fundamental para a proteção e conservação dos recursos naturais (hídricos, florísticos e faunísticos), e ideal para realização de trabalhos de educação ambiental com alunos. Portanto, há necessidade de maiores investimentos nesta unidade de conservação, visto sua importância para a comunidade local.

A criação de áreas protegidas foi uma tentativa de manter os ambientes intocados, livres da ação humana, mas o ideal seria realmente novos relacionamentos, novas percepções e atitudes perante a Natureza, na alquimia de diminuir a dicotomia entre esta e a sociedade.

O parque de Ourinhos, área de estudo, representa uma área protegida, que tem principal função de aproximar o contato com este lugar - representante de um fragmento de mata.

Quanto à valorização da área, o que podemos adiantar neste momento, é que a frequência está aumentando no parque. Devido ao aumento da conscientização ambiental? Procura por lazer? Estas são algumas respostas que ainda iremos interpretar.

Este aumento de visitantes é um bom sinal. Em dois meses de entrevistas, tivemos 734 entrevistados, com uma margem de erro de apenas 3,5%. Assim, as análises dos resultados terão um índice de confiabilidade muito boa, e metodologia apropriada.

REFERÊNCIAS

ALAMO, J.B.D (coord). **Viviendo el paisaje**: guía didáctica para interpretar y actuar sobre el paysage. Fundación Natwest, 1994.

ALMINO, J. **Naturezas mortas**: a filosofia política do ecologismo. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 1993.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

BRASIL. **Lei nº9985/2000**. Cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em 20 de julho de 2000.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL. FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. **Plano do Sistema de Unidades de Conservação do Brasil – II Etapa**. Brasília, 1982.

BUTTIMER, A. **Society and milieu in the french geographical tradition**. Chicago: AAG, 1971.

CLAVAL, P. **A Geografia Cultural**. Florianópolis: EDUSC, 1999.

CORREA, R.L. ; ROSENDAHL, Z. **Paisagem, tempo e cultura**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1998.

DARDEL, E. **L’homme et la terre, nature de la réalité géographique**. 2.ed.Paris: Ed. Du CTHS, 1990.

DEAN, W. **A ferro e fogo**: A história de devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DEL RIOS, J. **Ourinhos**: Memórias de uma cidade paulista. Prefeitura Municipal, 1992.

DIAMOND, J. **Colapso**: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. 2.ed. Rio De Janeiro: Record, 2005.

DIAS, G.F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. São Paulo, Gaia, 2006.

DIEGUES, A.C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: NUPAUB/UsP, 1994.

DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real, percepção e revitalização da área portuária do Rio de Janeiro. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L.(orgs). **Percepção ambiental**: a experiência Brasileira.São Paulo: Studio Nobel; Editora da universidade Federal de São Carlos, 1996, p.3-22.

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L.(orgs). **Percepção ambiental**: a experiência Brasileira. São Paulo: Studio Nobel; Editora da universidade Federal de São Carlos, 1996.

DUBOS, R. **Namorando a Terra**. São Paulo: Melhoramentos, 1981.

DIDHAM, R.K; LAWTON, J.H. Edge structure determines the magnitude of changes in microclimate and vegetation structure in tropical forest fragments. **Biotropica** 31: 17-30, 1999.

DURIGAN, G.; SIQUEIRA, M.F.; FRANCO, G.A.D. C.; CONTIERI, W.A. A flora arbustivo-árborea do Médio Paranapanema: base para a restauração dos ecossistemas naturais. In: BOAS, O.V.; DURIGAN, G (orgs). **Pesquisas em conservação e recuperação ambiental no oeste paulista**. Resultados da cooperação Brasil/Japão. São Paulo: Páginas e letras editora e gráfica, 2004.

FERRAZ, D.K. O papel da vegetação na margem de ecossistemas aquáticos. In: PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Editora Midiograf, 2001, p108-109 (Quadro 2.4).

FUREGATO, M.C.H. **Parque Urbano Orquidário Municipal de Santos/SP: equipamento de lazer e turismo**. Santos: **Patrimônio: lazer e cultura**, 2001. Disponível <<http://www.unisantos.br/pos/revistapatrimonio/artigos.php?cod=36>>, 2006.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

GOMES-POMPA, A.; KAUS, A. Taming the wilderness myth. **Bioscience**, (S.l) v.42, nº4, 1992.

HOLZER, Werther. A geografia fenomenológica de Eric Dardel. In: ROSENDAHL, Zeny; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). **Matrizes da Geografia Cultural**. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2001, p.103-122.

IBAMA. **Roteiro metodológico de planejamento**: parque nacional, reserva biológica, estação ecológica. Brasília, 2002.

IBGE. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro, 1992.

IUCN. **Managing protected areas in the tropics**. Gland, Switzerland, 1986.

IUCN. **Guidelines for Protected Area Management Categories**. Gland: Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL – IBDF E FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – FBCN. **Plano de sistema de unidades de conservação do Brasil**. II etapa. Brasília, 1979.

LEITAO FILHO, H.F.; AZEVEDO, D. **Crêterios gerais para implanta o de um parque ecológico**. Campinas: UNICAMP, 1989.

LEIS, H. R.; D'AMATO, J. L. O ambientalismo como movimento vital: análise de suas dimensões histórica,  tica e vivencial. In: CAVALCANTI, C. et al. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003. p. 77-103.

LOWENTHAL, D. Geography, experience and imagination: towards a geographical epistemology. **Annals of the Association of American Geographers**. 51 (3): 241-260, 1961.

MAIA, A.G.; ROMEIRO, A.R. Validade e confiabilidade do método de custo de viagem: um estudo aplicado ao parque nacional da Serra Geral. Revista **Economia Aplicada**. São Paulo, v.12, n.1, p.1-21, janeiro-março, 2008.

MATOS, L.J.; RISSO, L.C. **Histórico da forma o do parque ecológico de Ourinhos – SP: uma análise geográfica da gestão e sua importância para a conserva o ambiental**. Ourinhos: UNESP, 2008. (relatório FAPESP).

MORSELLO, C. ** reas protegidas públicas e privadas: sele o e manejo**. 2.ed, São Paulo: Annablume, FAPESP, 2001.

MOURA, A.M.M.; AZEVEDO, A.M.P.; MEHLECKE, Q. **As Teorias de Aprendizagem e os Recursos da Internet Auxiliando o Professor na Constru o do Conhecimento**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?User...=4abed&inford=188&id=102&tpl=printerview>. 2002. Acesso em: Maio de 2008.

OLIVEIRA, A.L.C.; MARQUES, J.S. Uma visão geográfica sobre unidades de conserva o: o caso do município do Rio de Janeiro. X Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, Rio de Janeiro: **Anais...**, UERJ, 2003, p.1-9. Disponível em: <http://geografia.igeo.uerj.br/xsbgfa/cdrom/eixo3/3.3/137/137.htm>. Acesso em: Maio de 2004.

PHILLIPS, A. **Management Guidelines for IUCN Category V Protected Areas Protected landscapes/Seascapes**. World Commission on Protected Areas (WCPA). Gland: IUCN The World Conservation Union, 2002. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 9.

PIAGET, J. **O Nascimento da Inteligência na Criança**. Rio de Janeiro, Zahar, 1979.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conserva o**. Londrina: Editora Midiograf, 2001.

RELPH, R. **Place and Placelessness**. Londres, Pion, 1976.

RISSO, L.C. **Cultura caiçara: chave para a conservação ambiental – um estudo em Picinguaba – Ubatuba – SP.** Rio Claro, UNESP, 1998. Monografia (trabalho de graduação em Geografia), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 1998.

RISSO, L.C. **Mapeamento das áreas suscetíveis à prática agroecológica no Núcleo Picinguaba (Parque Estadual da Serra do Mar) Ubatuba – SP, como subsídio à atividades sustentáveis.** Rio Claro: UNESP, 2001. Dissertação (Mestrado em Conservação e Manejo de Recursos), Centro de Estudos Ambientais, UNESP, Rio Claro, 2001.

RISSO, L.C. Entrevista com a professora Livia de Oliveira. Ourinhos: **Revista Geografia e Pesquisa**, v.1,n.1,jul/dez, 2007.

RODRIGUES, E. **Edge effects on the regeneration of Forest fragments in south Brazil.** Cambridge: Harvard University, 1998.

RODRIGUES, P.C. **Bioestatística.** 3 ed. Niterói: EdUFF, 2002.

SANTOS, M. **A natureza do Espaço: Técnicas e Tempo, Razão e Emoção,** São Paulo, editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Mapa das unidades de conservação e produção do Estado de São Paulo.** IF/SMA, 1997.

SHIMABUKURO, T.T. **Participação Pública na elaboração de Plano de Manejo para Parques Urbanos:** Estudo de caso na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Viracopos. Município de Campinas, SP. Campinas, 2003.

SILVA, W.S.; FORNASARI FILHO, N. **Unidades de conservação ambiental e áreas correlatas no Estado de São Paulo.** São Paulo: IPT, 1992.

SIMMONS, I.G. **Ecología de los recursos naturales.** Barcelona: Ed.Omega, 1982.

THOMAS, K. **O Homem e o mundo natural.** São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

TONHASCA JUNIOR, A. **Ecologia e História Natural da Mata Atlântica.** Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia:** um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

VIANNA, L.P. **Considerações críticas sobre a construção da idéia de população tradicionais no contexto das unidades de conservação.** São Paulo: USP, 1996. Dissertação (Mestrado em Geografia), Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, USP, São Paulo, 1996.

WHITE, A.V.T. **La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.** Paris : UNESCO, 1978. Notes techniques du MAB 5.