



7^{mo}
Congreso de
Medio Ambiente

Actas 7mo Congreso de Medio Ambiente AUGM
22 al 24 de mayo de 2012. UNLP. La Plata Argentina

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE MORADORES E VISITANTES DA REPRESA DO BROA, ITIRAPINA E BROTAS, SP, BRASIL

Environmental perception analysis of inhabitants and visitors of Broa, Itirapina
and Brotas reservoir, SP, Brasil

Camila Bonelli de Milano ^{a*}, Camila dos Santos Ferreira ^a, Pollyanna Dibbern Asbahr
^a, Frederico Yuri Hanai ^a, Érica Pugliese ^a, Renata Bovo Peres ^a, Juliano Costa
Gonçalves ^a

^a Centro de Ciências Biológica e da Saúde (CCBS), Universidade Federal de São Carlos,
Rodovia Washington Luís, Km 235, São Carlos, Brasil. gestaoambiental@ufscar.br

* Autor para correspondência: 55 16 8200 1657. camila.bonelli@gmail.com

*Palavras-chave: percepção ambiental, Represa do Broa, políticas públicas, ações
educativas, entrevistas.*

Título abreviado: Análise da percepção ambiental.

ABSTRACT

The importance of understanding the perceptions and attitudes of the population in the face of environmental and social problems consist in the fact that these results can be considered as indicators for the formulation of local public policies. The study of environmental perception becomes important to understand how the human being interacts with its environment, and relating to the environmental quality of life. The work in question was to analyze the environmental perception of residents and visitors to the Dam Broa, Itirapina - Brotas, Sao Paulo - Brazil. This is an environment with significant environmental value, because its environment is characterized by having native vegetation preserved, and the dam is inserted in the Environmental Protection Area Corumbataí / Botucatu / Tejupá. The survey was conducted through questionnaires, systematic observation, photo documentation and analysis of the researchers on the data obtained. The perception analyzed in Broa showed that residents of sites, farms and neighboring Santo Antônio, as well as tourists who frequent the place, have a contextualized view of the weaknesses and strengths of the area necessary for improvement of the region, which can be mitigated through increase of basic infrastructure, and associations for projects and initiatives that address educational and community and sustainable development for the region. These analyzes can be considered in proposing public policies and highlight the importance of involving local communities in decision-making in favor of the demands and shared ambition.

RESUMO

A importância de se entender as percepções e atitudes da população frente aos problemas ambientais e sociais consistem no fato de que esses resultados podem ser considerados como indicadores para formulação das políticas públicas locais. O estudo de percepção ambiental torna-se importante para compreender a maneira como o ser humano se interage com seu entorno, relacionando à qualidade ambiental e a de vida. O trabalho em questão teve como objetivo analisar a percepção ambiental de moradores e visitantes da Represa do Broa, Itirapina – Brotas, São Paulo – Brasil. Trata-se de um ambiente com significativo valor ambiental, pois seu entorno caracteriza-se por apresentar vegetação nativa conservada, além da represa estar inserida na Área de Proteção Ambiental Corumbataí/Botucatu/Tejupá. A pesquisa foi realizada por meio de questionários, observação sistemática, fotodocumentação e análises dos pesquisadores

referentes aos dados obtidos. A percepção analisada na Represa do Broa mostrou que moradores de sítios, chácaras e do bairro Santo Antônio, assim como os turistas que frequentam o local, possuem uma visão contextualizada das fragilidades e potencialidades da área necessárias para melhorias da região, que podem ser mitigadas através de aumento de infraestrutura básica , além de iniciativas para projetos e associações que visem ações educativas e comunitárias e o desenvolvimento sustentável para a região. Estas análises podem ser consideradas na proposição de políticas públicas e evidenciam a importância da participação das comunidades locais nas tomadas de decisão em prol das demandas e do anseio comum.

INTRODUÇÃO

Considerar um espaço físico ou um território consiste em envolver, além dos elementos físicos do ambiente natural ou construído, também as relações sociais existentes e suas interações, interdependências, conflitos, disputas e problemas (Biella, 2006).

A importância de se entender as percepções e atitudes da população frente aos problemas ambientais e sociais consistem no fato de que esses resultados podem ser considerados como indicadores para formulação das políticas públicas locais (Espíndola, 2011).

Para Tuan (1980) a percepção ambiental é tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital na qual, certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para a sombra ou são bloqueados.

Para Schmitt (2005) a percepção ambiental considera o entorno de forma maior, holística, de maneira que pode ser concebida propriamente como uma unidade perceptiva. Procura focalizar as cenas em amplas escalas, considerando-as como entidades globais.

O estudo de percepção ambiental torna-se importante para compreender a maneira como o ser humano se interage, relacionando a qualidade ambiental e de vida.

A percepção do ser humano em relação ao ambiente pode ser um importante indicador de qualidade ambiental, embora seja poucas vezes considerado, e pode ainda favorecer um uso mais sustentável dos recursos ambientais (Castello, 2001 *apud* Tonissi, 2005).

A relação ser humano-ambiente é a compreensão dos sentimentos que cada indivíduo desenvolve em relação a uma paisagem ou local, com todos os seus componentes, além de frutos da experiência com os mais diversos elementos da própria área.

Neste contexto, surge o conceito de topofilia, que expressa a compreensão e aspirações do ser humano em termos de qualidade ambiental, uma interação agradável, prazerosa, enquanto que a topofobia indica sentimentos de repulsão, medo, e ambas dependem das características do ambiente em si e dos valores e condutas das pessoas que com ele interagem (Tuan, 1980).

Nos últimos anos, a intensificação das atividades antrópicas vem causando impactos ao meio ambiente, em diversas localidades, comprometendo sua qualidade e seu equilíbrio.

Esta também é a situação e a condição atualmente observada na represa do Broa, localizada entre os municípios de Itirapina e Brotas, estado de São Paulo.

O município de Itirapina possui 15.524 habitantes e o de Brotas 21.580, sendo que ambos apresentam como principais atividades econômicas a avicultura e o cultivo de cana-de-açúcar (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010). Esses municípios juntos comportam um ambiente natural importante: A represa do Broa/Lobo.

A represa é um ambiente lântico localizado entre os municípios de Itirapina e Brotas – SP, com latitude de 22° 15' S, longitude 47° 49' W, altitude de 705m e área de 227.7 Km² (Dalello, 2008). Está inserida na bacia hidrográfica do Ribeirão do Lobo que é tributária do Rio Jacaré Guaçú, e seus principais afluentes são: Rio Itaqueri, Córregos do Geraldo, Estiva e Perdizes (Dalello, 2008).

O uso e ocupação do solo no entorno da represa do Broa é caracterizado com condomínios residenciais como o Balneário Santo Antônio, Loteamento Núcleo Urbano do Broa e Vivendo do Broa, Iate Clubes, algumas propriedades particulares e o Centro de Recursos Hídricos e Ecologia Aplicada (figura 1). Existem algumas áreas de reflorestamento de *Pinus* sp. e *Eucaliptus* sp.



Figura 1. Entorno da represa do Broa (Amaral, 2006 *apud* Azevedo, 2010).

Figure 1. Surroundings of the Broa dam (Amaral, 2006 *apud* Azevedo, 2010).

A área da represa do Broa atende a produção de energia, mas concentra principalmente atividades de recreação e lazer (Schmitt, 2005).

O ambiente da região do Broa, tanto terrestre quanto aquático, está se tornando cada vez mais deteriorado, perdendo o poder de absorver os impactos causados por interesses antrópicos conflitantes. Alguns desses interesses conflitantes incluem: especulação imobiliária que promove retalhamento do terreno e concentração humana, como também estimula a criação de condomínios e demais construções que avançam sobre os ecossistemas naturais como o cerrado, as áreas de mananciais e as áreas de preservação permanente; o turismo em alguns locais, que se caracterizam pela filosofia do usufruir e nada produzir, acarretando expressivos ônus ambientais locais; esgotos domésticos e resíduos sólidos indevidamente dispostos, constituindo-se em fontes de contaminação das águas e do solo; monoculturas, especialmente a da cana-de-açúcar e a silvicultura de

eucalipto e atividades de mineração que degradam o ambiente e deixam um passivo ambiental difícil de ser recuperado (Matheus *et al.*, 2005 *apud* Azevedo, 2010).

Os indivíduos utilizam a região da represa do Broa por meio da beleza cênica do local que ela representa, a água para diversos usos (como banho e irrigação), atração turística, entre outros. O processo de interação dos seres humanos – moradores e visitantes – com este ambiente resulta em impactos ambientais. Portanto o fato de conhecer a percepção ambiental é importante para compreender as interações do homem com o meio, identificando valores culturais, condutas, interesses, anseios e necessidades.

Diante desta situação, o trabalho trata das relações sociais e ambientais do ser humano com o meio ambiente através do estudo da percepção ambiental de dois grupos de pessoas – moradores e visitantes da represa do Broa.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho foi baseada em preparação e planejamento da pesquisa, pesquisa de campo e fotodocumentação.

Preparação e planejamento da pesquisa

A preparação e planejamento da pesquisa para a análise de percepção ambiental foi realizada por intermédio da aplicação de um questionário estruturado (baseado em exemplos identificados em algumas bibliografias) o qual contemplou questionamentos de como é o envolvimento e o interesse da comunidade local e dos visitantes na represa

do Broa e seus conhecimentos sobre os respectivos impactos ambientais que essa pode estar sofrendo. Para tanto, foram elaborados dois modelos de questionário, um para os moradores locais e outro para visitantes.

Este questionário também contemplou questões abertas, que são consideradas descritivas e seu tratamento ocorreu de maneira qualitativa, enquanto as questões fechadas receberam tratamento quantitativo (Dornelles, 2006).

Para finalização do questionário a ser aplicado à amostra de interesse, foi realizada uma aplicação-teste do questionário inicial com 5 pessoas a fim de verificar se as perguntas desenvolvidas eram compreendidas pelos entrevistados e também, se não havia nenhuma pergunta que pudesse ser redundante.

Verificou-se a presença de algumas questões com enfoques semelhantes, sendo necessária a adaptação do questionário. Portanto, como resultado final, os questionários foram reestruturados em planilha, facilitando a visualização e manuseio do mesmo no momento da aplicação e análise dos resultados.

Com relação às escolhas das amostras foram selecionados o bairro Balneário Santo Antônio - pelo fato deste receber os turistas e concentrar a maior parte da população residente no entorno da represa - e propriedades particulares (sítios e chácaras próximo ao Iate Clube) – pelo fato deste se localizar na outra margem da represa e também por não haver contato direto com o turismo realizado no Balneário.

O público que frequenta o Balneário Santo Antônio para fins turísticos foi escolhido com a finalidade de se compreender a percepção ambiental de pessoas que não tinham contato cotidiano com a represa e, portanto contribuiriam com outro olhar referente à região.

A pesquisa foi totalizada com entrevistas individuais de 68 pessoas, através de uma abordagem direta, em que os entrevistados foram convidados a participarem do trabalho respondendo algumas questões. O número de participantes foi determinado pelo fato das respostas tornarem-se repetitivas e demonstrarem pensamentos semelhantes sobre a área.

Pesquisa de campo e fotodocumentação

O grupo realizou visitas à região da represa do Broa na parte do bairro Balneário Santo Antônio, em sítios e chácaras – na margem localizada no lado do município de Brotas, próximo ao Iate Clube – e na área de recreação – a “prainha”.

Foi possível, por meio da fotodocumentação e visita a campo, perceber algumas características gerais do ambiente da represa como, a infraestrutura precária (casas, banheiros públicos, estabelecimentos comerciais, posto de saúde); existência de resíduos sólidos dispostos em locais inadequados, carência de lixeiras na região da “prainha”, más condições nas estradas e uma aparente indiferença do poder público para com a região. Há poucas áreas de vegetação nativa no entorno da represa, contudo existem algumas iniciativas de reflorestamento com espécies nativas.

O acesso dos visitantes à represa é fácil e existem poucas placas de sinalização quanto aos locais permitidos para banho, contudo observou-se apenas a presença de salva-vidas em fins de semana (sábado e domingo).

RESULTADOS

Os resultados obtidos através da aplicação dos questionários seguem nas Tabelas 1, 2 e 3 na qual estão separados por público-participante envolvido.

Tabela 1. Dados referentes aos questionários aplicados aos moradores de sítios e chácaras.

Table 1. Data regarding the questionnaires to the residents of farms and smallholdings.

QUESTÕES	ALTERNATIVAS/RESPOSTAS	ENTREVISTADOS	PORCENTAGEM	
Sexo	Masculino	4	28.57	
	Feminino	10	71.43	
Tempo de moradia	Nascimento	3	21.43	
	Menos de 10 anos	4	28.57	
	10 - 30 anos	5	35.71	
Mais de 30 anos		2	14.29	
	Sim	13	92.86	
	Não	1	7.14	
Gosta de morar	Raízes/Família	8	38.10	
	Nascimento	1	4.76	
	Trabalho	4	19.05	
	Motivo	Clima	2	9.52
		Sossego	2	9.52
		Cônjuge gosta do local	2	9.52
		Alguma Necessidade	1	4.76
	Casa própria	1	4.76	
	Utiliza água da represa	Sim	6	42.86
Não		8	57.14	
Se sim, de que forma	Lavar o quintal	3	37.50	
	Dessententação de animais	1	12.50	
	Molhar as plantas do quintal	1	12.50	

	Nadar	1	12.50
	irrigação	2	25.00
Qualidade da água da represa	Não sei	1	7.14
	Ótima	0	0.00
	Boa	3	21.43
	Regular	1	7.14
	Poluída	7	50.00
	Muito poluída	2	14.29
Mudança na represa ao longo dos anos	Sim	9	64.29
	Não	5	35.71
Quais mudanças	Poluição da água	5	33.33
	Melhoria da qualidade da água	1	6.67
	Poluição da praia	2	13.33
	Aumento do número de pessoas	1	6.67
	Aumento do número de construções	1	6.67
	Diminuição da área da praia	1	6.67
	Mortalidade de peixes	2	13.33
	Cheiro ruim	1	6.67
	Óleo de barcos	1	6.67
	Turismo na região	É bom	5
Intensificação do turismo		1	5.88
Gera muita sujeira (lixo, óleo)		5	29.41
Não é seguro		3	17.65
Turistas não respeitam a represa e os moradores		3	17.65
Riscos para a qualidade da água	Sim	10	90.91
	Não	1	9.09
Quais riscos	Poluição da água	6	33.33
	Esgoto doméstico de Itirapina	2	11.11
	Presença de Lixos	3	16.67
	Doenças (pessoas/animais)	3	16.67
	Falta de consciência	1	5.56
	Mal cheiro	1	5.56
	Óleo na água	1	5.56
	Muitos turistas	1	5.56
Conhece o entorno da represa	Sim	11	78.57
	Não	3	21.43
	Está boa	5	41.67
	Poderia melhorar	2	16.67
Condições ambientais da represa	Lado das chácaras - conservação	2	16.67
	Precisa ter tratamento de esgoto	1	8.33
	Desmatamento	1	8.33
	Concreto na beira da represa	1	8.33
Importância da represa	Não tem importância	2	11.76

	Região onde nasceu	1	5.88
	Lazer	3	17.65
	A represa valoriza o lugar	1	5.88
	importância da água para vida	1	5.88
	Presença de animais	2	11.76
	Beleza cênica	6	35.29
	Geração de energia elétrica	1	5.88
Melhorias na região	Tratamento de água e esgoto	3	15.00
	Limpeza do entorno	3	15.00
	Preservação ambiental	1	5.00
	Melhora na coleta de lixo	1	5.00
	Conscientização da população e turistas	3	15.00
	Melhor atuação da prefeitura	1	5.00
	Estradas	2	10.00
	Contenção da erosão	1	5.00
	Fiscalização Ambiental	1	5.00
	Segurança	2	10.00
	Nenhuma melhoria	2	10.00
Responsabilidade em cuidar da represa	Sim	10	71.43
	Não	4	28.57
Participação em associação	Não	13	92.86
	Sim	1	7.14
Quais	Comunidade de uma igreja	1	
Projeto "VIVA o BROA"	Sim	5	35.71
	Não	9	64.29
Renda média mensal	Menos de 1 salário mínimo	1	8.33
	2 - 3 salários mínimos	7	58.33
	3 - 5 salários mínimos	3	25.00
	5 - 10 salários mínimos	0	0.00
	Mais de 10 salários mínimos	1	8.33
Escolaridade	Sem escolaridade	0	0.00
	E. Fundamental completo	1	7.14
	E. Fundamental incompleto	8	57.14
	E. Médio completo	2	14.29
	E. Médio incompleto	3	21.43
	E. Superior completo	0	0.00
	E. Superior incompleto	0	0.00

Tabela 2. Dados referentes aos questionários aplicados aos moradores do Balneário Santo Antônio.

Table 2. Data regarding the questionnaires to the residents of Santo Antônio Balneary.

QUESTÕES	ALTERNATIVAS/RESPOSTAS	ENTREVISTADOS	PORCENTAGEM
Sexo	Masculino	8	36.36
	Feminino	14	63.64
Tempo de moradia	Nascimento	1	4.55
	Menos de 10 anos	14	63.64
	10 - 30 anos	6	27.27
	Mais de 30 anos	1	4.55
Gosta de morar	Sim	17	77.27
	Não	2	9.09
	Mais ou menos	3	13.64
Motivo de habitação na região	Raízes/Família	4	18.18
	Nascimento	1	4.55
	Trabalho	3	13.64
	Gostar do local	2	9.09
	Sossego	4	18.18
	Comércio	3	13.64
	Alguma necessidade	4	18.18
Utiliza água da represa	Beleza cênica	1	4.55
	Sim	3	13.64
Finalidade	Não	19	86.36
	Nadar	3	
Qualidade da água da represa	Não sei	1	4.55
	Ótima	0	0.00
	Boa	6	27.27
	Péssima	2	9.09
	Regular	10	45.45
	Poluída	3	13.64
Mudança na represa ao longo dos anos	Sim	14	63.64
	Não	8	36.36
Quais mudanças	Poluição da água	1	6.25
	Mudança constante dos moradores	1	6.25
	Melhoria da qualidade da água	1	6.25
	Piora nas ruras	5	31.25
	Poluição da praia	1	6.25
	Melhoria da limpeza	2	12.50
	Administração pública piorou	1	6.25
	Cosntrução do calçadão	1	6.25
	Desmatamento	1	6.25
	Mortalidade de peixes	1	6.25
	Diminuição dos turistas	1	6.25

Turismo na região	É bom	10	45.45
	Ruim	5	22.73
	Falta de infraestrutura	3	13.64
	Desorganizado	1	4.55
	Gera muita sujeira (lixo, óleo)	1	4.55
	Pouco divulgado	1	4.55
	Turistas não respeitam a represa e os moradores	1	4.55
Riscos para a qualidade da água	Sim	13	59.09
	Não	9	40.91
Quais riscos	Piorar a qualidade da água	2	14.29
	Presença do esgoto de itirapina	3	21.43
	Presença de Lixo	3	21.43
	Limpeza dos utensílios domésticos	1	7.14
	Assoreamento	1	7.14
	Abandono	1	7.14
	Aumento de óleo na água	2	14.29
Doenças de pele	1	7.14	
Conhece o entorno da represa	Sim	13	61.90
	Não	8	38.10
Condições ambientais da represa	Está boa	2	14.29
	Poderia melhorar	2	14.29
	Ruim	1	7.14
	Abandono	2	14.29
	Desmatamento	1	7.14
	Não respondeu	6	42.86
Importância da represa	Não tem importância	4	18.18
	Somente afirmou que é importante	2	9.09
	Turismo	2	9.09
	Lazer	4	18.18
	Comércio	2	9.09
	A represa valoriza o lugar	1	4.55
	importância da água para vida	2	9.09
	Qualidade de vida	1	4.55
Beleza cênica	4	18.18	
Melhorias na região	Tratamento de água e esgoto	8	20.51
	Portaria	3	7.69
	Área de lazer	1	2.56
	Melhoria das vias de acesso	2	5.13
	Limpeza do entorno	4	10.26
	Assistência médica	2	5.13
	Iluminação	3	7.69
	Turismo	2	5.13
	Altos preços dos alimentos no mercadinho local	1	2.56

	Segurança	3	7.69
	Aumento da preservação	1	2.56
	Conscientização da população e turistas	1	2.56
	Melhor atuação da prefeitura	3	7.69
	Infraestrutura	2	5.13
	Construções irregulares	2	5.13
	Nenhuma melhoria	1	2.56
Responsabilidade em cuidar da represa	Sim	17	77.27
	Não	5	22.73
Participação em associação	Não	17	77.27
	Sim	5	22.73
Quais	Associação de moradores	3	
Projeto "VIVA o BROA"	Sim	7	31.82
	Não	15	68.18
Renda média mensal	Menos de 1 salário mínimo	4	23.53
	2 - 3 salários mínimos	5	29.41
	3 - 5 salários mínimos	3	17.65
	5 - 10 salários mínimos	5	29.41
	Mais de 10 salários mínimos	0	0.00
Escolaridade	Sem escolaridade	2	9.09
	E. Fundamental completo	2	9.09
	E. Fundamental incompleto	8	36.36
	E. Médio completo	4	18.18
	E. Médio incompleto	1	4.55
	E. Superior completo	4	18.18
	E. Superior incompleto	0	0.00

Tabela 3. Dados referentes aos questionários aplicados aos visitantes da “prainha” do Balneário Santo Antônio.

Table 3. Data regarding the questionnaires to the visitors of the "little beach" of Santo Antônio Balneary.

QUESTÕES	ALTERNATIVAS/RESPOSTAS	ENTREVISTADOS	PORCENTAGEM
Sexo	Masculino	17	53.13
	Feminino	15	46.88
Aonde mora	São Carlos	8	25.00
	Rio Claro	1	3.13
	Itirapina	3	9.38
	Mogi-Guaçu	2	6.25
	Charqueada	1	3.13
	Santa Gertrudes	2	6.25
	Limeira	1	3.13
	Serrana	1	3.13
	Piracicaba	4	12.50

	Hortolândia	1	3.13
	Nova Odessa	1	3.13
	Cordeirópolis	1	3.13
	Sumaré	3	9.38
	Campinas	2	6.25
	São Paulo	1	3.13
Frequência da visita	Toda semana	3	9.38
	Todo final de semana (sábado e domingo)	6	18.75
	1 vez por mês	2	6.25
	De vez em quando	8	25.00
	Quando está em serviço nas proximidades	1	3.13
	Algumas vezes por ano	10	31.25
	Datas comemorativas/feriados	2	6.25
Finalidade da visita	Lazer	28	73.68
	Momento Família - fora da rotina	2	5.26
	Trabalho	4	10.53
	Sossêgo	4	10.53
Utiliza água da represa	Sim	26	81.25
	Não	6	18.75
De que forma	Banho (nadar)	26	
Gosta da represa	Sim	29	96.67
	Não	1	3.33
Qualidade da água da represa	Não sei	2	6.25
	Ótima	1	3.13
	Boa	24	75.00
	Regular	2	6.25
	Poluída	3	9.38
Mudança na represa ao longo dos anos	Sim	17	53.13
	Não	15	46.88
Quais mudanças	Melhoria nas ruas e estradas	5	23.81
	Aumento do comércio local	1	4.76
	Cobrança pela entrada	2	9.52
	Construção de calçadão	5	23.81
	Sinalização/placas	1	4.76
	Lixeiras na região da "prainha"	3	14.29
	Asfalto com pedras	1	4.76
	Descaso do poder público	2	9.52
	Plantio de árvores	1	4.76
Turismo na região	Muito bom	4	12.50
	Bom	22	68.75
	Ruim, o preço é alto	1	3.13
	Fraco, pode ser mais explorado	5	15.63
Atividades antrópicas impactantes	Lixo	22	66.67
	Óleo de barcos/lanchas	3	9.09

	Turismo predatório	2	6.06
	Esgoto doméstico	5	15.15
	Queimada de árvores	2	6.06
	Jet-Sky perto da praia	1	3.03
	Construções nas margens da represa	1	3.03
Importância da represa	Não tem importância	1	2.94
	Lazer - diversão	24	70.59
	Economia para o município	1	2.94
	Preservação Ambiental	5	14.71
	Refresca o ar	2	5.88
	Beleza cênica	1	2.94
Melhorias na região	Tratamento de água e esgoto	3	6.00
	Asfaltamento	2	4.00
	Menor preço	7	14.00
	Beleza da orla	1	2.00
	Lixeiras	6	12.00
	Melhor atuação da prefeitura	3	6.00
	Iluminação pública	1	2.00
	Estradas e ruas	4	8.00
	Infra-estrutura para turismo	16	32.00
	Segurança	4	8.00
Responsabilidade em cuidar da represa	Fiscalização Ambiental	3	6.00
	Sim	31	96.88
Participação em associação	Não	1	3.13
	Sim	31	96.88
Projeto "VIVA o BROA"	Não	1	3.13
	Sim	2	6.25
Renda média mensal	Não	30	93.75
	Menos de 1 salário mínimo	2	8.70
	2 - 3 salários mínimos	10	43.48
	3 - 5 salários mínimos	8	34.78
	5 - 10 salários mínimos	3	13.04
Escolaridade	Mais de 10 salários mínimos	0	0.00
	Sem escolaridade	0	0.00
	E. Fundamental completo	3	10.34
	E. Fundamental incompleto	1	3.45
	E. Médio completo	13	44.83
	E. Médio incompleto	5	17.24
	E. Superior completo	4	13.79
E. Superior incompleto	3	10.34	

DISCUSSÕES E PERCEPÇÕES AMBIENTAIS DOS GRUPOS ANALISADOS

Chácaras e sítios – entrevistados que moram no entorno da represa.

Um dos principais problemas citados pelos moradores das chácaras e sítios foi a falta de manutenção do sistema viário e em períodos de chuvas reclamaram sobre a dificuldade de chegar em seus domicílios. Essa área está inserida dentro do município de Brotas que é responsável por garantir a infraestrutura (saneamento básico, pavimentação das vias, coleta do lixo, entre outras) adequada aos moradores, sendo assim, cabe a sociedade civil pressionar o poder público para exigir seu direitos básicos.

A maioria dos entrevistados utilizam a água da represa para diversos usos, em contra partida metade dos entrevistados afirmaram que a água da represa encontra-se poluída. Sendo assim, observou-se que os entrevistados não conheciam realmente as condições ambientais da represa, pois de maneira contraditória utilizavam a água que consideraram poluída para o uso.

Grande parte dos entrevistados que moram em propriedades particulares (chácaras ou sítios) veem o turismo nas região como uma atividade prejudicial para o meio ambiente, mas a maioria deles afirmaram não frequentar a “prainha” sendo assim, não tem certeza dos problemas que realmente ocorrem.

Uma pequena parcela dos entrevistados afirmou não ser responsável em cuidar da represa. Provavelmente essas pessoas não são bem informadas sobre as questões

ambientais e não sabem que a responsabilidade em cuidar do ambiente é de todos incluindo elas.

Balneário Santo Antônio – moradores

Com as entrevistas realizadas no Balneário Santo Antônio, a pesquisa conseguiu avaliar a percepção ambiental e social dos moradores em relação à região em que habitam. Quanto as condições ambientais da represa, o grupo analisado apresentou poucos questionamentos positivos em relação a esse assunto ou por afirmar que as condições não são tão boas ou por não responder a questão por falta de informação sobre o assunto. Ainda na linha de pensamento relacionados às questões ambientais, a grande maioria dos entrevistados se mostra preocupado com a região da represa, tanto ao afirmar sua importância ou responsabilidade em cuidar da mesma, quanto ao relatarem impactos negativos na área decorrentes das atividades humanas praticadas no local, evidenciando certa ligação entre a ação humana e o estado do meio ambiente.

Já quanto à percepção mais social do local, o grupo entrevistado apontou melhorias executadas no local, porém, em sua maioria, há questionamentos relacionados a melhorias que poderiam ser efetivadas para satisfazer tanto a população local quanto os turistas. Esse questionário proporcionou uma visualização da realidade do bairro – tanto relacionados ao meio ambiente local quanto como a sociedade sente as atuações públicas presentes na área – mostrando que várias ações devem ser tomadas – por parte dos moradores, turistas e poder público, desde melhores informações sobre meio ambiente local e geral até grandes melhorias de infraestrutura pública urbana.

Balneário Santo Antônio – visitantes

Com os questionários aplicados aos visitantes em finais de semana foi possível analisar a percepção ambiental e social desses entrevistados quanto a prática do turismo na represa do Broa.

Pode-se verificar que muitos dos turistas vêm de cidades limítrofes a Itirapina, como São Carlos e Rio Claro, ou ainda de cidades próximas, Sumaré, Campinas, Piracicaba e Santa Gertrudes, por exemplo.

Eles afirmam buscar a represa do Broa principalmente com a finalidade de lazer, devido ao fato de ser uma atração turística relativamente próxima, e a maioria procura o contato com a natureza, com a água e com a tranquilidade, uma forma de “esquecer” a rotina.

Entretanto, o turismo na região da represa do Broa, apesar das mudanças ocorridas, ainda enfrenta muitos impasses. Os entrevistados questionam sobre a falta de segurança, pelo preço abusivo, pelo turismo mal estruturado, que não apresenta infraestrutura adequada, como banheiros limpos, lixeiras na região da “prainha”, restaurantes e quiosques, estacionamento e ruas pavimentadas, além de não possuir tratamento de esgoto.

Os turistas afirmam serem responsáveis em cuidar da represa, afinal é uma das principais atrações turísticas da região, contudo acreditam que deve haver mais incentivo e investimento para o turismo na represa por parte da Prefeitura Municipal de Itirapina.

Com a aplicação do questionário identificou-se que o turismo, apesar de mal estruturado, é forte na região da Represa do Broa, mas que pode e deveria ser melhorado, estes conflitos e melhorias surgem diante das respostas dos entrevistados, auxiliando como ferramenta para a compreensão do turismo, bem como proporcionando a percepção dos visitantes ao poder público como forma de avaliação ferramenta para a tomada de decisão, já que consiste na opinião da sociedade que frequenta a represa.

CONSIDERAÇÕES E PROPOSTAS PARA A REGIÃO DA REPRESA DO BROA

Moradores de chácaras, sítios e do Balneário Santo Antônio.

Os moradores da região do Broa, de maneira geral, se mostraram satisfeitos em morar no local, devido a vários fatores analisados anteriormente, como beleza cênica, raízes familiares, sossego, entre outros. Porém, muitas condições atuais existentes na área, pelo olhar dos entrevistados, deveriam ser mais bem observadas e assim também melhor trabalhadas para uma otimização do uso da Represa tanto pelos moradores, quanto pelos turistas.

Dentre as propostas de melhorias, está a questão de infraestrutura, que abrange a efetivação de coleta e tratamento do esgoto gerado na área, adequação da estrutura viária – com asfaltamento de ruas na região dos sítios e chácaras, assim como nas perpendiculares da rua principal de entrada do Balneário Santo Antônio –, aumento do policiamento e da iluminação nos bairros – pois a segurança é um quesito essencial para

sociedade –, limpeza urbana – abrangendo tantos os bairros quanto a região da prainha, com instalação de lixeiras na orla da praia e coleta convencional ou seletiva – além de melhorias em equipamentos públicos, como o posto de saúde.

Já envolvendo a comunidade com o meio ambiente local, propostas de incentivo a trabalhos e projetos de educação ambiental são citados, para que os moradores possam ter maior contato com essa temática e também aprimorem sua criticidade sobre a relação homem *versus* natureza. Assim, outras atividades ambientais também seriam estimuladas, como reflorestamento do entorno e a fiscalização dos órgãos responsáveis na época de piracema.

O turismo na região é considerado uma potencialidade local e alguns moradores acreditam que ele deveria ser mais explorado e de forma não abusiva – preço cobrado na portaria de recepção dos turistas, que atualmente é considerado abusivo pelos moradores e que não tem retornado para usos no turismo. Outros pontos abordados como melhorias seriam as questões de fiscalização dos barcos, de incentivo aos comerciantes locais para ajuste dos preços dos alimentos no mercadinho local, além de planejamento e adequação de construções irregulares.

Uma questão muito retratada pelos moradores foi o descaso de ambas as prefeituras – Brotas e Itirapina – perante a realidade local, o que poderia ser melhor trabalhado se os moradores formassem uma associação de moradores para facilitar o diálogo com o Poder Público e este, conseqüentemente, se apresentar aberto em discutir as questões pertinentes para a área.

Visitantes do Balneário Santo Antônio

A maioria dos visitantes frequenta a represa com a finalidade de lazer e recreação, contudo se sabe que existem problemas eminentes quanto à atividade turística na região, conforme os próprios turistas identificaram no questionário aplicado.

Diante da realidade atual, eles também propuseram melhorias para a região, em se tratando de um estudo de percepção ambiental, estas melhorias devem ser consideradas para tomada de decisão. Logo, verifica-se que é primordial mais incentivo ao turismo na represa, pois o Broa tem um potencial paisagístico muito forte e é importante para os moradores e para o comércio local. Uma possibilidade é a criação, por parte das Prefeituras de Itirapina e Brotas, de uma secretaria intermunicipal de turismo que seria responsável pela organização e administração das atividades turísticas na represa.

Os pontos mais focados para as melhorias foram relacionados à infraestrutura existente para o visitante, sendo elencadas pelos entrevistados a adequação do calçamento na “prainha” – pois esta se apresenta em más condições, podendo ocasionar acidentes –, placas de sinalização de trânsito e informações – de forma a apresentar ao visitante as opções de turismo na represa do Broa e na região, além de informar os locais e distâncias adequadas para banho.

Há também uma série de ações na orla que foram identificadas, como maior disposição de lixeiras na prainha – preferencialmente lixeiras de coleta seletiva, adequação dos banheiros públicos e manutenção dos mesmos durante a semana, mas principalmente em finais de semana e feriado; criação de uma área específica para *camping*, presença de ambulâncias do SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) – para evitar

demora de atendimento em caso de algum acidente (onde é muito propício), colocação de pedras nas estradas – mas não o asfaltamento –, instalação de obras de drenagem de água superficial (boca de lobo, bueiros, valas) e policiamento da represa, tanto na “prainha” como nos próprios bairros rurais do entorno da represa.

A cobrança pela entrada de automóveis e ônibus deveria ser mantida, contudo com um preço compatível com o perfil dos visitantes, sendo o valor arrecadado utilizado para o turismo local.

Elaboração de um sistema de cadastro dos veículos dos turistas que entram através do Balneário Santo Antônio, a fim de possuir o controle da quantidade de pessoas que estão frequentando a represa, possibilitando melhor planejamento das atividades turísticas, além de garantir maior controle sob a mesma.

CONCLUSÕES

Verificou-se que grande parte das pesquisas realizadas na região da represa do Broa possui um enfoque direcionado às condições ambientais e da qualidade da água. Entretanto, o presente estudo buscou um enfoque diferencial ao abordar a percepção ambiental dos moradores e visitantes quanto a esta região, propiciando uma análise da interação homem *versus* natureza.

A metodologia de questionários utilizada permitiu uma considerável participação da comunidade local, pois estas eram convidadas a responder as questões e também eram informadas acerca do objetivo e enfoque da pesquisa. Embora algumas pessoas não se

mostraram muito interessadas, a maioria foi receptiva, contribuindo com muitas ideias que iam além das perguntas direcionadas.

Através dos diálogos, pôde-se observar que as pessoas demonstraram preocupação e senso de responsabilidade com a represa e seu entorno, assim como, com o meio ambiente. Verificou-se também quais são as potencialidades e fragilidades locais, assim como, as possíveis melhorias necessárias para que a área possa desenvolver seu potencial ambiental, social e econômico, este último representado principalmente pela atividade turística.

O estudo mostrou que os resultados obtidos podem ser levados em consideração na formulação de novas políticas públicas para a área, uma vez que, foram baseados na participação da comunidade e relatam seus anseios e necessidades comuns. Portanto, a percepção ambiental faz-se uma importante ferramenta de identificação e avaliação dos problemas, conflitos e potenciais existentes na área, além de, facilitar na construção das propostas realmente prioritárias para suprir as necessidades evidenciadas, e com isso, orientar as tomadas de decisão quanto à área e seu entorno e favorecer o diálogo, ainda precário, entre a sociedade e o poder público.

REFERÊNCIAS

- Azevedo ES. 2010. Projeto viva o Broa – integração de municípios para a construção de alternativas de gestão dos recursos naturais e do controle da água na Represa do Lobo (Brotas – Itirapina – São Carlos/SP), promotoras do desenvolvimento local. *Anais Rede Waterlat Conferência Internacional*, 2010, São Paulo
- <http://www.iea.usp.br/iea/textos/waterlat/trabalhos/95.pdf>

- Biella CRF. 2006. *Águas Encantadas: uma análise sócio-histórica das representações do litoral potiguar pelo olhar do turista*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil: 165 p.
– <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-08042008-151419/en.php>
- Dalello D. 2008. *Composição e distribuição (espacial e temporal) de macrófitas aquáticas no Reservatório do Lobo (Broa), Itirapina/Brotas – SP*. Dissertação de Mestrado da Universidade de São Paulo. São Carlos, Brasil: 160 p
– <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-18112008-084145/pt-br.php>
- Dornelles C T A. 2006. *Percepção ambiental: uma análise na bacia hidrográfica do rio Monjolinho, São Carlos – SP*. Dissertação de Mestrado da Universidade de São Paulo. São Carlos, Brasil: 177 p
<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-07112006-092522/pt-br.php>
- Espíndola E A. 2011. *Análise da percepção de risco do uso de agrotóxicos em áreas rurais: um estudo junto aos agricultores no município de Bom Repouso (MG)*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, Brasil. 155 p
– <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-09062011-152841/pt-br.php>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2010. IBGE: cidades.
<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>
- Schimitt. 2005. *Estudo da percepção ambiental na represa do Lobo: subsídios à educação ao planejamento ambiental*. Dissertação de Mestrado da Universidade de São Paulo. São Carlos, Brasil.
– <http://www.cipedya.com/web/FileDownload.aspx?IDFile=160465>
- Tossini R M T. 2005. *Percepção e caracterização ambientais da área verde da microbacia do córrego da Água Quente (São Carlos, SP) como etapas de um processo de educação ambiental*. Tese de Doutorado da Universidade de São Paulo. São Carlos, Brasil: 281 p
– www.teses.usp.br/teses/.../ToroTonissiRosaMariaTeseDoutorado.pdf
- Tuan Y. 1980. *Topofilia. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente*. DIFEL Editora, 1ª Ed. São Paulo, Brasil: 288 p