

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA NO
PORTO DE NAVEGAÇÃO NO MUNICÍPIO DE ILHA
SOLTEIRA/SP****Letícia de Oliveira Manoel¹****Monize de Oliveira²****Sérgio Luís de Carvalho³**

RESUMO: Historicamente os processos antrópicos oriundos do despejo de atividades comerciais e domiciliares diretamente no meio hídrico tem interferido nos ciclos biológicos. Isto ocorre devido à falha na estrutura de um esgotamento sanitário adequado onde ocorre o lançamento de resíduos orgânicos e inorgânicos, cujo resultado tem sido a ocorrência de sérios problemas socioambientais. O presente estudo teve como objetivo analisar a percepção e relações ambientais dos moradores e comerciantes que residem nas proximidades das margens do rio Paraná, no Porto de Navegação localizado no município de Ilha Solteira/SP. A percepção ambiental dos indivíduos pode ser obtida a partir de questionários, e foi por meio dessa ferramenta que obteve-se os dados desta pesquisa, além da valorização dos discursos dos entrevistados. A comunidade tem se preocupado com a situação atual dos recursos naturais, e o futuro das próximas gerações, mas a maioria não exercita a prática de conservação do meio

¹ Mestranda em Engenharia Civil - Recursos Hídricos e Tecnologias Ambientais, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)/Campus Ilha Solteira/SP.

² Técnica de Meio Ambiente, Escola Técnica Estadual de Ilha Solteira, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETPS.

³ Doutor em Ecologia (UNICAMP), Professor adjunto do Departamento de Biologia e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)/Campus Ilha Solteira/SP.

ambiente por falta de conhecimento acerca da temática, sendo de grande importância à implantação de Programa de Educação Ambiental direcionada à comunidade ribeirinha, a fim de propor medidas preventivas e/ou corretivas, visando diminuir os impactos e viabilizar sua utilização no futuro.

Palavras-chave: Esgotamento Sanitário. Rio Paraná. Problemas ambientais

1 INTRODUÇÃO

O crescimento demográfico, a urbanização e a expansão industrial tem originado significativas demandas de recursos hídricos disponíveis, muitas vezes acima da disponibilidade dos respectivos cursos de água, comprometendo a qualidade e quantidade dos recursos hídricos disponíveis (FILL, 2005). De acordo com Gazzinele (1998) o ciclo vicioso que envolve a ocupação e uso das áreas marginais de corpos aquáticos poderia ser interrompido com medidas básicas como a construção de rede de esgoto e o aumento do nível educacional da população.

A ocupação do solo no entorno de cursos d'água e a pressão exercida pelas atividades antrópicas, tem alterado significativamente o meio físico, comprometendo os serviços oferecidos por este recurso, como por exemplo, o abastecimento de água para as populações. Há também o problema do despejo de resíduos sólidos, do lançamento de esgotos *in natura* diretamente nos cursos d'água, pois a grande maioria das dessas áreas não possui rede de saneamento básico. Somado a isso, a retirada da cobertura vegetal de áreas marginais para diferentes tipos de usos tem provocado muitas alterações no meio ambiente com relação a sedimentos e biodiversidade (VIEIRA et al. 2007).

Desta forma, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, seus anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

Faggionato (2009) citado por Bay e Silva (2011) resume percepção ambiental como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. A importância da pesquisa em percepção ambiental deve-se ao fato de ser uma investigação sobre valores, necessidades, atitudes e expectativas que determinados sujeitos têm em relação ao seu meio vivencial (BAY e SILVA, 2011).

O estudo da percepção ambiental da comunidade com a qual se pretende trabalhar pode indicar características do grupo, levando os planejadores e educadores ao seu conhecimento e ao desenvolvimento de programas definidos de acordo com a identidade local, seus valores, sua forma de enxergar, interpretar e se relacionar com o meio ambiente. Desta forma, o presente artigo tem como objetivo analisar a percepção ambiental da comunidade ribeirinha situada no Porto de Navegação no município de Ilha Solteira/SP.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Área de Estudo

O Porto de Navegação está situado no município de Ilha Solteira, possui as coordenadas geográficas (em UTM) 461249.31 mE e 7742957.69 mS a 289 metros acima do nível do mar, localizado à jusante do reservatório da Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira.

Esta área é ocupada pela comunidade ribeirinha no entorno do rio Paraná, o local é também conhecido como Alameda dos Pescadores (Figura 1), considerado como um dos atrativos turísticos da cidade, principalmente para os visitantes que pretendem desfrutar do lazer e da pesca.

No local está localizado o “paredão”, que garante uma vista privilegiada para a Usina hidrelétrica, e para a Ilha que dá nome à cidade situada à margem esquerda do rio Paraná.



Figura 1. Porto de Navegação no município de Ilha Solteira/SP, 2012.

Procedimentos metodológicos

Como parte do procedimento metodológico foram aplicados 30 questionários, durante o período de outubro à novembro de 2012, contemplando perguntas de múltiplas escolhas e dissertativas, levando em consideração os depoimentos dos entrevistados.

As questões do questionário abordaram a percepção dos moradores e comerciantes ribeirinhos, quanto às atividades desenvolvidas e a relação desta população com os recursos hídricos, à disposição de resíduos sólidos e orgânicos, quanto aos problemas e medidas para melhorar a situação ambiental e o esgotamento sanitário local, com ênfase nos problemas ambientais locais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Fernandes (2009), cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações

daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa.

Quando os ribeirinhos foram questionados sobre o uso da água (Figura 2), aproximadamente 51%, responderam que usam a água para o lazer (Figura 3) e 49% para a pesca (Figura 4).

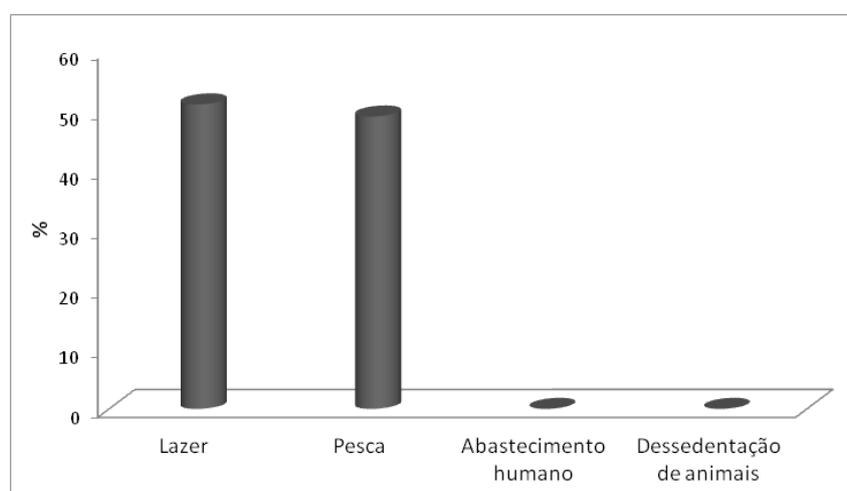


Figura 2. Principais formas de utilização da água pela população ribeirinha no Porto de Navegação, município de Ilha Solteira/SP.



Figura 3. Uso da água para o lazer



Figura 4. Uso da água para a pesca

Sobre a questão do despejo de esgotos, 50% dos entrevistados lançam em fossas sépticas, 46% lançam no curso d'água. Um fato interessante que demonstra a falta de conhecimento da população, é que 3% responderam que os resíduos são lançados na rede de esgoto municipal, sendo que não existe rede coletora neste local (Figura 5).

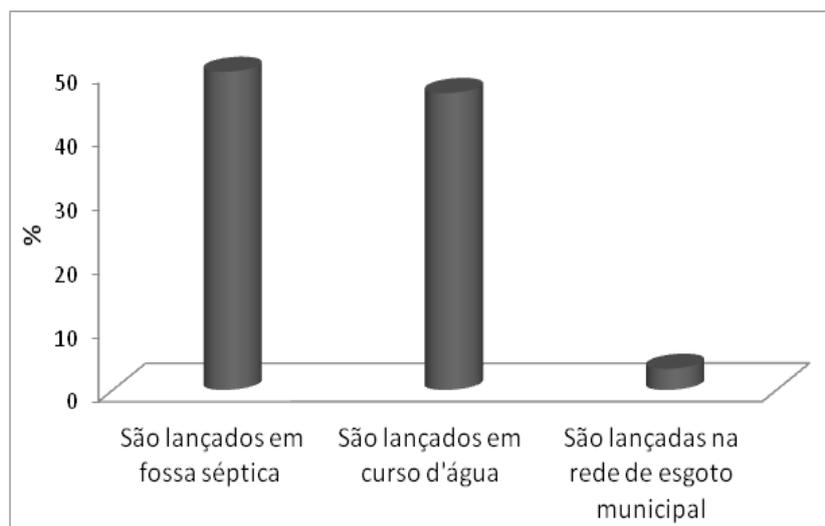


Figura 5. Forma de disposição do esgoto pela população ribeirinha no Porto de Navegação, município de Ilha Solteira/SP.

A falta do tratamento de esgotos no local e a forma de despejo inadequada diretamente no meio ambiente contribuem para a degradação da qualidade da água do rio e conseqüentemente na qualidade de vida da população.

A figura 6, mostra a água servida lançada em fossa séptica e a figura 7, lançada diretamente no curso d'água.



Figura 6. Água servida lançada em fossa séptica



Figura 7. Água servida lançada no curso d'água (rio Paraná).

A falta de sistemas de esgotamento sanitário adequados faz com que a população utilize-se de outros meios, como o lançamento *in natura* a céu aberto para lançar seu esgoto doméstico. Essas formas inadequadas de encaminhar os esgotos sanitários trazem sérias consequências para o meio ambiente e para a saúde pública, poluindo mananciais e contaminando águas naturais, que nem sempre passam por estações de tratamento eficientes antes do abastecimento público (GIESTA et al.(2005) citado por BAY e SILVA (2011).

A ausência ou a ineficiência desta infraestrutura básica acarreta sérios riscos à saúde, contribuindo para o aumento da ocorrência de diversas doenças, este fato ficou claramente demonstrado pelas respostas obtidas. Quando perguntado o que deveria ser feito para reparar o problema da poluição, a maioria apontou para a necessidade da instalação de redes de coleta (46%) e de estações tratamento de esgotos (28%) (Figura 8).

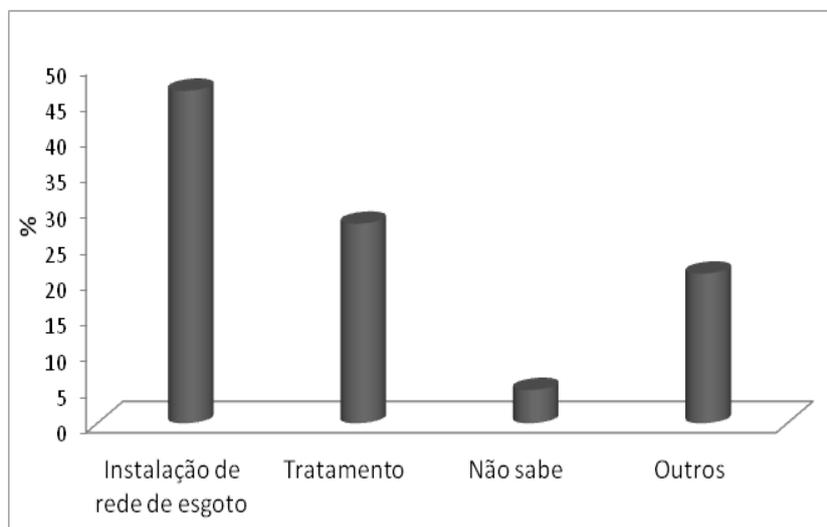


Figura 8. Propostas para resolver o problema do despejo de esgotos no Porto de Navegação, município de Ilha Solteira/SP.

Percebeu-se que os moradores e comerciantes no Porto de Navegação veem o esgotamento sanitário como mudança na sua qualidade de vida. Verificou-se também uma preocupação na diminuição dos impactos ambientais e que ainda existe pouca participação da comunidade para essas mudanças.

No que se refere à percepção em relação aos resíduos sólidos, os resultados mostram que a maioria dos entrevistados (93%) os encaminham para o aterro sanitário municipal e 7% os incineram (Figura 9).

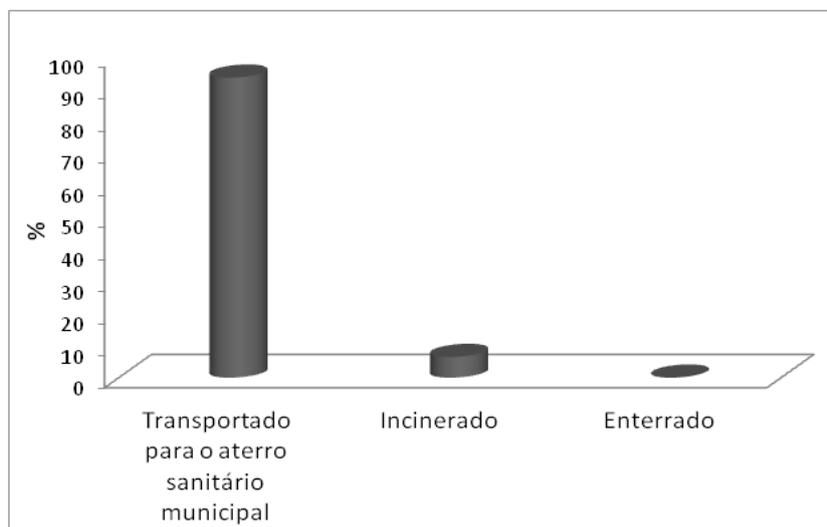


Figura 9. Formas de disposição dos resíduos sólidos pela população ribeirinha no Porto de Navegação, município de Ilha Solteira/SP.

As imagens da Figura 10 mostram a disposição inadequada dos resíduos no local. Vale salientar que essa prática ocupa um importante papel na estrutura de saneamento de uma comunidade urbana e, conseqüentemente, nos aspectos relacionados à saúde pública.





Figura 10. Imagens das formas de disposição dos resíduos sólidos pela população ribeirinha no Porto de Navegação, município de Ilha Solteira/SP.

Além das consequências para a saúde comunitária, de acordo com Rodrigues e Cavinatto (2002) citado por Mafaldo (2011), o descarte sem tratamento causa danos ambientais relacionados ao solo, água e ao ar, alterando suas características químicas, físicas e biológicas, além de promover a reprodução de roedores e insetos como moscas, mosquitos e baratas.

Sobre a destinação de resíduos orgânicos (como carcaças de peixes), 73% dos entrevistados lançam-nos diretamente no curso d' água, 18% lançam a céu aberto e apenas 9% lançam os detritos em esterqueira (Figura 11).

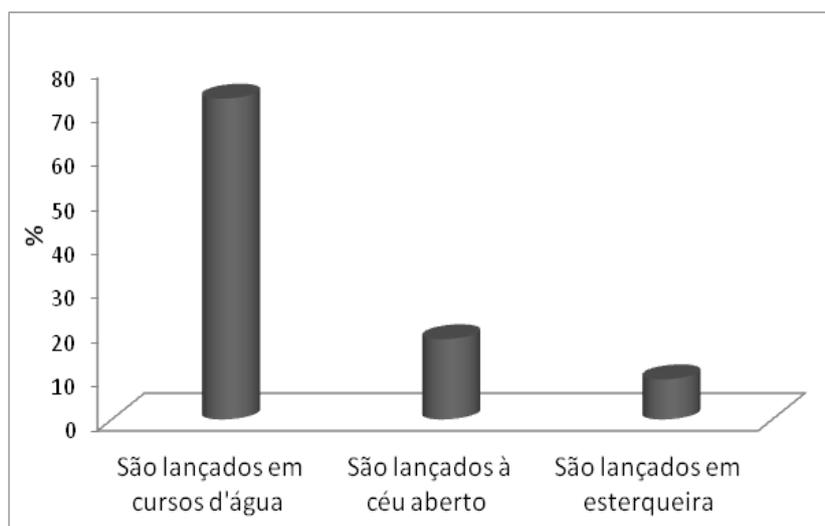


Figura 11. Formas de destinação dos resíduos orgânicos (restos de peixes) pela população ribeirinha no Porto de Navegação, município de Ilha Solteira/SP.

Foi observado que após o processo de filetagem, as carcaças de peixes são jogadas diretamente no curso d'água, colaborando para o aumento da quantidade de matéria orgânica, resultando em poluição hídrica (Figura 12).



Figura 12. Local utilizado para filetagem dos peixes (esquerda), carcaça de *Cichla* sp. (tucunaré) após filetagem (direita).

Nos depoimentos dos entrevistados, muitos reclamam a respeito da presença de raias, fato que pode estar relacionado justamente a essa prática, as quais são atraídas pelos resíduos jogados pela própria população. As raias são dotadas de ferrões que podem provocar ferimentos dolorosos, de difícil cicatrização e são reconhecidas como um importante problema de saúde pública (GARRONE NETO et al. 2007).

No Porto de navegação, as raias não faziam parte da fauna aquática nativa, vale ressaltar que o desconhecimento da população acerca da presença desses animais poderá favorecer a ocorrência de acidentes, principalmente pelos banhistas que utilizam esse local, com finalidade de pesca amadora e lazer.

Os problemas ambientais tais como: presença de raias, proliferação de algas, falta de peixes ósseos, presença de lodos, ausência de esgotamento sanitário, lixos na beira

do rio, entre outros, são relatados pelos moradores e comerciantes, que sentem-se afetados pelos mesmos.

Observa-se, nos depoimentos a percepção sobre os principais problemas ambientais enfrentados, como:

“A falta de peixe”

“Lixo na beira do rio, plástico, garrafa e outras coisas”

“As algas que aparecem no rio”

“O maior problema são as algas”

“As algas, o caramujo africano e arraia”

“Sujeira ao redor do rio, e os quintais sujos”

“O esgoto jogado no rio, há 30 anos atrás não tinha poluição podia jogar rede de pesca e não tinha problema; hoje em dia tem muitas algas”.

“A limpeza da fossa teria que ser todo mês”

“O despejo da pia e do tanque no rio, não dá pra jogar tudo na fossa, porque ela não aguenta”

“A época das algas, o lixo no rio e os mexilhões dourado atrapalha a pesca”

“O aumento de arraia”

“O mau cheiro”

Os moradores ribeirinhos percebem as limitações de seu ambiente revelando a preocupação com a redução dos estoques pesqueiros, e a proliferação de espécies oportunistas, de pequeno porte, com baixo valor comercial.

Outro problema que podemos destacar é a presença de macrófitas aquáticas (Figura 13). Sabe-se que o lançamento de elevadas concentrações de nutrientes (nitrogênio e fósforo) em cursos de água superficiais causa a diminuição dos níveis de oxigênio e o aumento da biomassa algal originada no corpo receptor decorrente do processo de eutrofização (CHERNICHARO, 2001). No Porto de Navegação, este processo pode estar sendo acelerado pelas emissões oriundas das atividades humanas

(ex., o lançamento de esgotos, resíduos contendo elevadas concentrações de nutrientes), quebrando a estabilidade do ecossistema, afetando a prática da pesca e lazer.



Figura 13. Presença de macrófitas aquáticas no rio Parana, localizado no Porto de Navegação no município de Ilha Solteira.

De acordo com Fernandes et al (2009), embora a sociedade aparente perceber os problemas ambientais, a maioria das pessoas não conhece as origens, conseqüências e formas de enfrentamento desses problemas. Não tendo massa crítica sobre o assunto, a sociedade não percebe os impactos ambientais e sociais a que está submetida e reproduz idéias distorcidas dos mesmos.

4 CONCLUSÃO

A população ribeirinha no Porto de Navegação, infelizmente não tem cuidado de forma adequada do recurso hídrico, fazendo deste manancial, depósito de lixo e esgoto. Os resultados confirmam que locais utilizados como área de lazer e turismo vêm sendo prejudicados pelos efeitos da poluição, onde os despejos de esgotos oriundos de atividades comerciais e domiciliares *in natura* no rio Paraná vem causando interferência na qualidade do curso d'água e malefícios para a população. Considerando a importância

da percepção ambiental diante das atividades de exploração dos recursos naturais e dos indivíduos inseridos nesse meio, é fundamental que tenham consciência diante de sua intervenção para que possam prevenir e evitar os impactos. Assim, é de suma importância, ações que visem à conservação do recurso hídrico o qual é imprescindível para as comunidades biológicas locais, entre elas a implementação de programas de educação ambiental voltada à população ribeirinha.

REFERÊNCIAS

BAY, A. M. C.; SILVA, V. P.. Percepção ambiental de moradores do Bairro de Liberdade de Parnamirim/RN sobre a implantação do esgotamento sanitário. **HOLOS-ISSN 1807-1600**, v. 3, p. 97-112, 2011. Disponível em:

<www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/download/.../454>. Acesso em: 15/04/2013.

CHERNICHARO, C. A. L. (Coordenador). Pós-tratamento de efluentes anaeróbios. Belo Horizonte: PROSAB, 2001. 544p.

FERNANDES, R. S., SOUZA, V. J., PELISSARI, V. B., FERNANDES, S.T. **Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental**. Rede Brasileira de Centros de Educação Ambiental. Rede CEAS. Notícias, 2009. Disponível em:

<http://www.redeceas.esalq.usp.br/noticias/Percepcao_Ambiental.pdf> Acesso em: 15/04/2013.

FILL, H. D; SANTOS, I., FERNANDES, C., TOCZECK, A., OLIVEIRA, M. F. **Balanço hídrico da Bacia do Rio Barigu, PR**, 2005, RAEGA, Curitiba, nº. 9, p.56-67, editora UFPR. Disponível em: <ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/raega/article/download/3447/2724> Acesso em: 22/04/2013.

GARRONE NETO, D.; HADDAD JR., V.; VILELA, M. J. A.; UIEDA, V. S. Registro de ocorrência de duas espécies de potamotrigonídeos na região do Alto Rio Paraná e algumas considerações sobre sua biologia. **Biota Neotropica**. [online]. 2007, vol.7, n.1, pp. 0-0. ISSN 1676-0603. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1676-06032007000100023>>. Acesso em: 22/04/2013.

GAZZINELE, A et al. Sociocultural aspects of schistosomiasis mansoni in an endemic area in Minas Gerais, Brazil. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 14 (4): 841-849, out-dez, 1998.

MAFALDO, M. F. G.; PINHEIRO, D. K.. Ensinando técnicas de reciclagem, reutilização e redução dos resíduos sólidos urbanos para alunos do 4º ano do ensino fundamental da EEEF Eduardo Vargas em Alegrete/RS. **Revista Monografias Ambientais**, v. 3, n. 3, p. 349-361, 2011.

VIEIRA, D.M; TEIXEIRA, P.W.G.N; LOPES, W.G. R. Identificação dos usos e ocupações do solo nas áreas de preservação permanente do rio Poti e sua compatibilidade legal no perímetro urbano de Teresina, Piauí-Brasil. **VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Anais**. Fortaleza, v. 28. Disponível em: <www.ecoeco.org.br/.../vii.../identificacao_dos_usos_e_ocupacao.pdf>. Acesso em: 22/04/2013.