



Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental

Revista do PPGEA/FURG-RS

ISSN 1517-1256

Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental

**“O PROGRESSO VEM, MAS ACABA COM A NATUREZA”: O RIO  
JAGUARIBE NA VISÃO DOS MORADORES RESIDENTES NO SEU ENTORNO,  
JOÃO PESSOA, PB.**

**Kallyne Machado Bonifácio<sup>1</sup>**

**Francisco José Pegado Abílio<sup>2</sup>**

**RESUMO:** A ação humana sobre os recursos naturais tem gerado conseqüências em escala planetária e as bacias hidrográficas aparecem como um dos alvos dessa degradação. Considerado um braço de mar que se encontra com o paul, o rio Jaguaribe, por sua localização urbana, encontra-se comprometido. Por meio do saber local pode-se compreender o porque? como? e de que forma? os problemas ambientais do referido rio são desencadeados e interferem no cotidiano desses indivíduos. Esse é o objetivo do presente estudo, que utilizou-se da Fenomenologia para obtenção dos dados, analisando-os através de “dados êmicos”. A percepção com relação ao paul mostrou-se unanimemente negativa, sendo a modificação desse ambiente para benefício próprio o foco da degradação. Pode-se inferir que a questão ambiental passa pela observação da realidade. E a comunidade local estabelecendo vínculo com um determinado ambiente traz contribuições crítica da questão ambiental, subsidiando um futuro processo de sensibilização.

**Palavras-chaves:** Educação Ambiental. Percepção Ambiental. Comunidade local. Rio. *Paul*.<sup>1</sup>

**ABSTRACT:** Human action on natural resources have caused worldwide consequences, and hydrographic basin appear as one of the targets of this degradation. Considered a arm at sea that meets the paul, the Jaguaribe River, by its urban location is compromised. Through local knowledge, can one understand why? How? And in which way? The environmental problems of this river are triggered and interfere in the daily life of these individuals. This is the goal of this study, that used Phenomenology to obtain the data, analyzing them through “emic data”. The perception regarding to the paul showed itself to be unanimously negative, as the change of this environment to own benefit the degradation focus. One can infer that the environmental issue passes through reality observation. And the local community, stablishing a connection with a determined environment brings critic contributions of the environmental issue, subsidizing a future sensibilization process.

**Keywords:** Environmental Perception. Local Comunity. River. *Paul*.

<sup>1</sup>Bióloga. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente - UFPB. Campus Universitário I – CCEN. CEP: 58051-970, João Pessoa, Paraíba. [kallynebonifacio@yahoo.com.br](mailto:kallynebonifacio@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Biólogo. Mestre em Zoologia. Doutor em Ecologia e Recursos Naturais-UFSCAR. Profº do DME/CE/UFPB. [chicopegado@hotmail.com](mailto:chicopegado@hotmail.com).

## INTRODUÇÃO

A ação humana sobre os recursos naturais tem gerado conseqüências em escala planetária e as bacias hidrográficas aparecem como um dos alvos dessa degradação.

Considerado um braço de mar que se encontra com o *paul* (vegetação característica de áreas alagadas com predomínio de macrófitas e aningas), o rio Jaguaribe, por sua localização urbana, encontra-se comprometido em virtude do despejo de efluentes domésticos e industriais, elevada carga de resíduos, devastação da cobertura vegetal e expansão urbana. Segundo Lima (2003) a poluição a qual os recursos hídricos estão submetidos, atinge não só o ambiente como também os seres humanos que fazem uso de todos os serviços ambientais desses corpos aquáticos.

Assim, o conhecimento dos problemas ambientais associados ao rio Jaguaribe a luz do saber local podem desempenhar papel significativo no que se refere à compreensão do porquê?, como? e de que forma? tais problemas são desencadeados e geram interferências no cotidiano desses indivíduos. A esse despeito, Cunha e Silva (2002) destacam a importância de se conhecer as características de um dado grupo afim de descrever e identificar a gênese de alguns aspectos sociais geradores de impactos ambientais.

Estudos que buscam relacionar o conhecimento das populações locais acerca da concepção da natureza têm sido cada vez mais reconhecidos pelo meio científico (PEREIRA, FERT NETO e CIPRANDI, 2006). Meneguzzo (2006) acrescenta ainda que estudos nos quais focalizam à degradação ambiental em bacias hidrográficas são de vital importância para o entendimento de aspectos da relação sociedade-natureza.

A visão cartesiana que ainda impera nos ensina a usar só a mente, esquecendo dos outros sentidos. Olhamos o mundo, mas não olhamos as coisas do mundo. O saber local ver as coisas de uma forma sistêmica e integrada. Portanto, se faz necessário o desenvolvimento de estudos que busquem alternativas para questões ambientais, sob uma visão integrada do ambiente (SARTORI, 2006).

Partindo deste princípio, este estudo visa por meio de relatos orais desvendar informações acerca dos problemas atuais, seja de ordem natural ou antrópica, que agem sobre a Bacia Hidrográfica do rio Jaguaribe e que interferem no cotidiano da comunidade atuante no *paul* de maneira a contribuir para projetos futuros de sensibilização e conservação do rio baseados no saber empírico.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Público-Alvo**

Foram entrevistados moradores antigos (n=15) residentes no *paul* do rio Jaguaribe, João Pessoa, Paraíba, distribuídos em três setores: Comunidade Paulo Afonso (Bairro de Tambaú), Ruas Paulino Pinto (Bairro de Tambaú) e Maria Rosa (Bairro de Manaíra).

Os moradores foram selecionados pelo tempo mínimo de residência (20 anos). Para tal, contou-se com o apoio de um informante chave, escolhido pela familiaridade com o local e disponibilidade em ajudar na pesquisa.

### **Procedimentos Metodológicos**

Utilizaram-se pressupostos da Pesquisa Qualitativa a qual se caracteriza como uma “compreensão detalhada dos significados e características de uma situação apresentada pelos entrevistados” (RICHARDSON,1999). O pesquisador busca entender os fenômenos segundo a perspectiva dos atores sociais da situação estudada e, a partir daí situa sua interpretação dos fenômenos estudados. Assim como utilizou-se elementos da Pesquisa Fenomenológica a qual se preocupa com “o estudo das essências” (percepção e consciência) (MERLEAU-PONTY , 2006).

Todo o trabalho foi conduzido junto a um informante chave, que a princípio foi submetido a um pré-teste (informalmente), com o intuito de levantar aspectos relevantes da situação interesse do estudo e fatos ainda desconhecidos e, com base neles, formulou-se alguns pontos a tratar na entrevista.

A obtenção dos dados procedeu-se por meio de conversas informais com moradores mais antigos, onde expressaram livremente seus relatos orais, seguida do questionário não estruturado, onde se levantou aspectos referentes às mudanças ocorridas no rio Jaguaribe e conseqüentemente no *paul* do rio Jaguaribe ao longo do tempo.

Cabe ressaltar que o registro dos dados ocorreu por meio da escrita no momento da entrevista, onde procurou-se transcrever as falas dos entrevistados de forma o mais fiel possível.

De modo a complementar e enriquecer as informações já obtidas, também se utilizou da observação direta não participante onde se constatou *in loco* aspectos tratados nas falas dos entrevistados e fizeram-se registros fotográficos. Nesse tipo de técnica o pesquisador tem o contato com a comunidade sem necessariamente envolver-se de forma intensa. Metodologicamente, trata-se apenas da observação e registro dos fenômenos observados - história de vida (ALBUQUERQUE e LUCENA, 2004).

No caso de incompreensão de alguma idéia exposta pelo entrevistado, conversas foram retomadas, de maneira a obter um melhor esclarecimento e aprofundamento.

A análise dos dados se deu pelos fragmentos de conversas “*dados êmicos*” (VIERTLER, 2002) as quais foram confrontadas com a literatura científica.

### **Características da Área de Estudo**

O rio Jaguaribe, no seu percurso ao longo da cidade de João Pessoa, Paraíba, corta diferentes níveis topográficos. No trecho onde o nível de relevo se apresenta com pontos mais elevados, denomina-se alto curso (LEMOS, 2003). Nesse ambiente surge o *paul*, Entretanto, o termo assume um sentido figurado no trecho que compreende o baixo curso do rio Jaguaribe (Tambaú, Manaíra e Beira Rio) “lugar cheio de entulho, lixo” (morador do *paul* da Rui Carneiro, 62 anos), recebendo adjetivações dependendo do local onde é encontrado (por exemplo, *paul* da Rui Carneiro, situa-se próximo a Avenida Rui Carneiro).

O *paul* teve sua importância no passado pela beleza cênica de sua paisagem, e área com característica rural: área de pastagem (criação de bovinos, caprinos, aves) e agricultura com destaque para plantação de verduras, frutíferas (manga, laranja caju). Na década de 70, tornou-se uma área improdutiva devido à especulação imobiliária. Lemos (2003, p.94) comenta que a ocupação do *paul* se efetuou em dois momentos: entre 1979 e 1983, ocupação de forma legalizada, através da implantação dos conjuntos habitacionais e loteamentos, e após 1983, ocupação de forma ilegal nas áreas de preservação ambiental, e loteamentos clandestinos em terrenos particulares .

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Perfil dos moradores residentes no *paul* do rio Jaguaribe**

Segue-se uma descrição geral das comunidades estudadas tendo em vista que o nível sócio-econômico é similar e a ocupação refere-se à invasão de terras.

O tamanho das famílias variaram de 5 a 6 pessoas, com os entrevistados nas faixas entre 50 a 75 anos de idade. De um modo geral, os padrões construtivos das residências são de alvenaria com poucos cômodos (sala, quarto e cozinha), as quais dispõem de rede de abastecimento de água, de energia elétrica e serviço de coleta de lixo.

Nos setores das ruas Paulino Pinto (Bairro de Tambaú) e Maria Rosa (Bairro de Manaíra (Figura 01), o *paul* apresenta-se cercado por um muro (propriedade particular) e os quintais das residências distam 50 metros da margem do rio. Diferentemente dos setores: da Comunidade Paulo Afonso e Bairro São José (Avenida Rui Carneiro) em cujas residências

encontram-se às margens do rio Jaguaribe conforme relato: “O rio é nosso quintal...” (morador do *paul* da Rui Carneiro, 62 anos) .



Fotos: Bonifácio/ 2007

**Figura 01:** Residências as margens do rio Jaguaribe no Bairro São José (A) e *Paul* da Paulina Pinto (Bairro de Tambaú) no município de João Pessoa (B)

### **Percepção ambiental dos moradores do *paul* do rio Jaguaribe**

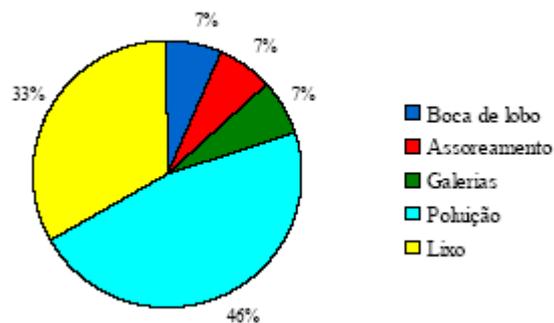
#### **Problemas que interferem no cotidiano da comunidade atuante no *paul***

A preocupação com o *paul* mostrou-se bastante evidente entre os entrevistados.

Vários são os problemas ambientais que afligem a comunidade, a saber: poluição da água, lixo advindo de outros bairros (Cabo Branco, Manaíra, Tambaú) e assoreamento resultante de obra de infraestrutura inacabada e construção civil (Figuras 02 e 03), conforme se observa a partir dos relatos: “Agente luta pela vida pra gente ter esgoto, porque aqui é fossa [...] sou analfabeto mais procuro meu lugar” (morador do Paul da Paulino Pinto, 71 anos); “As galeria faz erosão no paul acabando com as coisas que é nata” (morador do Paul da Rui Carneiro, 62 anos)



**Figura 02:** Diversas formas de degradação que afetam á vida dos moradores do *paul*: despejo de resíduos (poluentes orgânicos) *in natura* no rio (A) , lixo á montante ás margens do rio (B) e o assoreamento resultante de obras de infraestrutura inacabada (C)



**Figura 03:** Problemas verificados no *paul* que causam preocupação aos moradores nele atuante

Resultado similar foi encontrado por Cunha e Silva (2002) em estudo de percepção ambiental de moradores de Arari-MA, os quais destacavam o lixo como principal foco de destruição do rio, seguido de esgoto e assoreamento. Segundo esse mesmo autor o intenso

processo de interferência do homem nos ecossistemas tem agravado os problemas, os quais repercutem na vida das populações.

Assim como o Jaguaribe, o rio Belém, único rio paranaense com nascente e foz dentro do município de Curitiba também apresenta problemas ambientais resultado do avanço da cidade sobre suas margens (DUARTE, 2006).

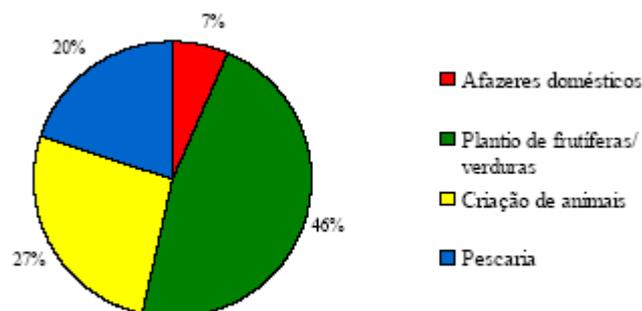
Em se tratando das formas de utilização do *paul* evidenciou-se usos múltiplos: pesca (camarão, peixes em geral, goiamum), lazer, plantio de frutas (mamão, goiaba, côco, banana, criação de animais (porco, gado, galinha), afazeres domésticos (Figuras 04 e 05). Todavia, nos dias atuais encontra-se, em sua grande maioria, edificado, cheio de mato.

Segundo a Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente - SEDMA (1997) é do conhecimento popular que o rio Jaguaribe constituía-se em importante fonte de pescado (peixes e camarões) da cidade de João Pessoa, até final da década de 60.



Foto: Bonifácio/ 2007

**Figura 04:** Trecho do *paul* agricultável, Bairro de Tambaú (destaque para o plantio de gerimum e coqueiro) (A) e servindo de criatório de animais (B)



**Figura 04:** Usos múltiplos do *paul* do rio Jaguaribe por moradores nele residente.

A área da bacia do rio Jaguaribe, segundo Lemos (2003), é quase que totalmente ocupada pela dinâmica urbana em substituição de sua cobertura vegetal, chegando até a área de várzea. Nos relatos a seguir constataram este fato: “Antigamente as pessoas viviam do paul; plantava fruta, pescava... vivia da venda dos produtos da natureza” (morador do *paul* da Paulino Pinto, 71 anos);

“O paul antes era tão limpo que lava roupa e areava alumínio; só não bebia porque tinha água na torneira... era quase como a mata Atlântica, só tinha coisa da terra (panã, arará, oliveira, mangaba)” (morador do *paul* da Rui Carneiro, 62 anos)

**Problemas ambientais atribuídos pelos moradores do *paul* e que agem sobre o rio Jaguaribe**

A ocupação humana nas margens do rio e a poluição tem sido uma constante no cotidiano desses indivíduos, justificando assim o desaparecimento do *paul* em alguns locais (*pauis* da Rui Carneiro e da Epitácio). Muitos declararam que a presença de áreas loteadas particulares abandonadas, usadas atualmente, como depositárias de vários tipos de entulhos e até mesmo como campo de futebol agravam ainda mais o problema do rio Jaguaribe

Dentro do *paul*, mais especificamente o *paul* da Rui Carneiro, existe desde construções artificiais, quadra de esporte, igreja, faculdade, até natural, por exemplo o “lago azul”, bastante utilizado como lazer, porém foi desaparecendo por motivos de poluição. O lago azul trata-se de uma fonte de água doce que situava-se na porção central do *paul* “olho d’água” .

“O lago azul era mesmo que ser piscina pra gente... Isso aqui ficou triste. Hoje tá tudo escuro, parece um carbono... tá poluído de metralha, entulho, devido as construções, a ocupação do paul” (morador do *paul* da Rui Carneiro, 62 anos).

Essas idéias expostas corroboram com uma visão de que a degradação ambiental está fortemente ligada a fatores de uso e ocupação do solo (MENEGUZZO, 2006).

Dentre a vegetação predominante na área aparece a aninga, típica de ambientes pantanosos, mas que se encontrava inexistente no paul até então. Num passado recente, década de 70, as aningas foram introduzidas nas margens do rio com o intuito de fazer a divisória dos loteamentos e adicionalmente serviu a confecção de jangadas como meio de transporte no rio . Hoje, o corte desse vegetal é proibido pelo IBAMA (Comunicação Pessoal).

Macedo *et al.* (2005) menciona que além da utilidade na confecção de cordoarias grosseiras, as aningas desempenham importante papel na preservação das margens dos rios, pois evita a erosão.

O código Florestal, Lei Federal 4.771/65 (BRASIL, 1965) estabelece em seu Art. II que: Consideram-se de preservação permanente pelo só efeito dessa Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja: **1)** de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 metros de largura

A Lei Orgânica do Município (1990) diz em seu artigo 170 que cabe ao Poder Público Municipal, entre outras coisas (item VI) “considerar de interesse ecológico do Município toda faixa de praias do seu território até 100 (cem) metros da maré de Sizígia para o interior do continente, bem como a falésia do Cabo Branco, O Parque Arruda câmara, **os vales dos rios Jaguaribe**, Cuiá, do Cabelo, Água Fria, Gramame, Sanhauá,

Paraíba, Tambiá, mandacaru e outros ecossistemas hídricos que cortam seu território e seus respectivos manguezais; as matas do burauinho, cabo Branco e outras que detenham características para sua preservação” (João Pessoa, 1990).

Segundo a Secretaria Municipal de Planejamento e Obras de João Pessoa (SMPO), em levantamento da conformação atual do rio Jaguaribe em 2002, constatou que a bacia hidrográfica do rio Jaguaribe encontra-se desprovida por pelo menos 80% de sua mata ciliar. Todavia, algumas manchas de pastagens ainda podem ser vistas na região das cabeceiras dos rio e alguma vegetação arbustiva (aningas) que brotou nas margens, particularmente no baixo Jaguaribe, formando um tipo de várzea.

Como forma de minimizar o problema da poluição no referido rio, a prefeitura tem-se utilizado do trabalho da dragagem, que consiste no uso de uma máquina para limpar o rio por meio da retira de lixo e mato afim de desobstruí-lo.

Só que esta técnica não mostra-se tão eficaz, pois nesse tipo de trabalho a sujeira retirada é despejada na porção lateral do rio e quando chove tudo que foi retirado retorna ao rio. Todavia, os moradores ficam satisfeitos com a iniciativa paleativa devido à mudança da paisagem (questão de estética) e a presença de animais (jacaré, ganso). “Quando o rio tá limpo (dragado) até a natureza passeia nele... se admira, se alegra...” (morador do *paul* da Rui Carneiro, 62 anos)

De acordo com o relatório da SEDMA (1997) a dragagem efetuada pela prefeitura de João Pessoa apresenta-se como um dos pontos cruciais á revitalização do rio Jaguaribe. Para isso, é importante que o sedimento dragado não sejam depositados nas próprias margens do rio, uma vez que tal procedimento, tão logo ocorram as primeiras chuvas, começará a comprometer o desassoreamento que foi realizado.

Em alguns relatos foi possível evidenciar a insatisfação e desgosto por parte dos moradores com relação as alterações ambientais impostas ao rio Jaguaribe e conseqüentemente ao *paul* que tiveram seu sustento garantido pelo *paul*. O que denota uma sensibilidade e proximidade com a condição ambiental dominante na área

“O paul era uma doçura de lugar, tinha de tudo. ... eu lembrando do meu tempo aqui, a lágrima corre nos olhos da desgraça que tá. daqui pra frente agente não ver mais isso...esse rio já ta morto... num serve mais pra nada” (moradora do *paul* da Paulino Pinto, 56 anos).

“Antigamente as pessoas viviam do paul, plantavam pescavam; viviam da venda do produto da natureza... Isso futuramente é só mato cobrindo tudo, criando o que num presta” (morador do *paul* da Paulino Pinto, 71 anos).

Percebe-se então que a questão ambiental passa pela observação da realidade por aqueles que a vivenciam. E a comunidade local ao estabelecer vínculos com o seu ambiente traz contribuições crítica da questão ambiental prevalente na área á comunidade científica, subsidiando um futuro processo de sensibilização, chamando atenção para aboradagens do tipo poluição, ocupação do solo, entre outros

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os moradores residentes no *paul* do rio Jaguaribe detém um conhecimento sofisticado da modificação do ambiente onde vivem sendo a modificação desse ambiente para benefício próprio o principal foco da degradação iminente no *paul*.

A percepção estabelecida com relação ao *paul* mostrou-se unanimamente negativa, uma vez que os atores sociais locais reconhecem que os efeitos destrutivos no rio Jaguaribe chegam até o *paul*.

Dentre os impactos que interferem á vida dos moradores destacou-se a poluição do rio (lixo, esgoto) que adicionalmente a ocupação humana as suas margens agravam ainda mais o problema.

Ações com vistas á revitalização do rio Jaguaribe urge como tentativa de manter viva á qualidade do referido rio que somente será alcançada se o uso do solo á sua margem seja disciplinado.

As áreas alagadas pela sua diversidade biológica possuem um valor sócio cultural muito grande para as comunidades que nelas vivem, as quais retiram seu sustento dos produtos que a área oferece, todavia o progresso têm afetado a natureza, tornando escasso e reduzido os recursos faunísticos e florísticos em virtude da pressão humana sobre seus terrenos de grande produtividade.

#### **REFERÊNCIAS:**

- ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P. Seleção e escolha dos informantes. In: ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P (Org.). *Métodos e Técnicas Pesquisa Etnobotânica*. Recife: Editora Livro rápido/NUPEEA, 2004, p.19-35.
- BRASIL. *Código Florestal*. Lei Federal nº 4.771/65, de 15 de Setembro de 1965.
- CUNHA, H.W.A.; SILVA, A.C. *Caracterização sócio-ambiental do rio Mearim na cidade de Arari-MA*. Revista Ecosistema, v. 27, n.12, p. 31-36. 2002.
- DUARTE, F. *Rastro de um rio – cidade comunicada, cidade percebida*. *Ambiente e Sociedade*, v. 9, n. 2, p. 105-122. 2006.
- LEMONS, N.A.B. *Bacia Hidrográfica urbanizada e degradação ambiental: O alto do Vale do rio Jaguaribe – João pessoa (PB)*. 2003. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente) - Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa.
- LIMA, R.T. *Percepção ambiental e participação pública na gestão dos recursos hídricos: perfil dos moradores da cidade de São Carlos, SP (Bacia Hidrográfica do Rio Monjolinho)*. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos.
- MACEDO, E.G. et al;. Anatomia e Arquitetura Foliar de Montrichardia linifera (Arruda) Schott (Araceae) Espécie da Várzea Amazônica. *Boletim do Museu Paranaense Emílio Goeldi. Série Ciências Naturais*, Belém, v. 1, n.1, p. 19-43, 2005.
- MENEGUZZO, I.S. *Análise da degradação ambiental na área urbana da bacia do Arroio Gertrudes, Ponta Grossa, PR: uma contribuição ao planejamento ambiental*. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências do Solo) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *A fenomenologia da percepção*. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- Prefeitura Municipal de João Pessoa. *Lei Orgânica do Município de João Pessoa*. 1990.

- PEREIRA, J.A; FERT NETO, J; CIPRANDI, O. Conhecimento local, uso e manejo do solo: um estudo de Etnopedologia no Planalto Sul Catarinense. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 1, n. 1, p. 1713-1716. 2006.
- RICHARDSON, R.J. et al. *Pesquisa Social: Métodos e Técnicas*. 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 1999.
- SARTORI, R.C. O conhecimento científico moderno e a crise ambiental. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 16, p. 120-130. 2006.
- SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE (SEDMA). Centro de Estudos Ambientais. *Relatório sobre a implantação de grandes equipamentos urbanos no antigo curso do rio Jaguaribe – Trecho Bessa*. João Pessoa, 1997.
- SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E OBRAS (SMPO). Prefeitura Municipal de João Pessoa. *Recuperação ambiental do rio Jaguaribe*. João Pessoa, 2002.
- VIERTELER, R.B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em Etnobiologia e Etnoecologia. In: AMOROZO, M.C.M.; MING, L.C.; SILVA, S.P. (Ed.). *Métodos de coleta e análise de dados em Etnobiologia e Etnoecologia e disciplinas correlatas*. Rio Claro: Coordenadoria de área de Ciências Biológicas – Gabinete do reitor – UNESP/CNPq, 2002, p. 11-29.