

# **Percepção ambiental dos moradores do Sítio São João acerca do uso do rio Murucupi no município de Barcarena, Pará**

## **Environmental perception of the residents of the São João Site about the use of the Murucupi river in Barcarena, Pará**

### **Resumo**

A percepção ambiental é uma atividade mental de interação do indivíduo com o meio. O estudo da percepção ambiental de uma determinada população é fundamental para compreender as inter-relações da mesma com o ambiente. O presente estudo discute a percepção ambiental dos moradores do Sítio São João, Barcarena, Pará, em relação à utilização do Rio Murucupi. Os procedimentos metodológicos incluíram: entrevistas e levantamento do perfil socioeconômico da comunidade, e posterior categorização das respostas, baseada na técnica de análise de conteúdo de Bardin. Nossas conclusões apontam que a percepção sobre meio ambiente dos moradores do entorno do Rio Murucupi ainda é muito limitada, confusa, fragmentada, necessitando de estudos mais voltados aos impactos ambientais e suas consequências. Nosso estudo mostra-se de grande relevância para estudos futuros na Comunidade Sítio São João e em área semelhantes, para comparações e possíveis intervenções quanto aos problemas ambientais enfrentados.

**Palavras chave:** Percepção Ambiental; Meio Ambiente; Rio Murucupi.

### **Abstract**

Environmental perception is a mental activity of interaction between the individual and the environment. The study of the environmental perception of a given population is fundamental to understand the interrelations of the same with the environment. The present study discusses the environmental perception of the inhabitants of the São João site, Barcarena, Pará, in relation to the use of the Murucupi river. The methodological procedures included: interviews and survey of the socioeconomic profile of the community, and subsequent categorization of responses, based on the Bardin content analysis technique. Our conclusions point out that the environmental perception of the inhabitants of the surroundings of the Murucupi River is still very limited, confused, fragmented, needing more studies focused on the environmental impacts and their consequences. Our study is of great relevance for future studies in the Community of São João site and in similar areas, for comparisons and possible interventions regarding the environmental problems faced

**Key words:** Environmental Perception; Environment; Murucupi River.

### **Introdução**

O meio ambiente é um lugar determinado ou percebido em que os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas. Essas relações implicam no processo da criação cultural e tecnológica, e processos históricos e sociais de transformação do meio natural (REIGOTA,

2001).

A percepção sobre o meio ambiente que nos cerca é um fenômeno psicossocial, em que o sujeito incorpora às suas experiências. O sujeito sempre interpreta culturalmente o seu meio, se espacializa e temporaliza quando constrói as narrativas de si próprio, a partir desta espacialização e temporalização constrói sua identidade (TASSARA; RABINOVICH, 2003).

Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio ambiente. Sendo assim, o estudo da percepção ambiental serve de base para que possamos compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (ZAMPIERON et al., 2003).

Deste modo, trabalhos de percepção ambiental são importantes ferramentas que servem como prognóstico para criação de estratégias que busquem a promoção e solução das questões relacionadas ao meio ambiente e para repensar o mundo enquanto espaço de convivência dos seres humanos entre si e deles com a natureza (OLIVEIRA, 2005). Assim, deve-se buscar não apenas o entendimento do que o indivíduo percebe, mas também promover a sensibilização, a consciência e o desenvolvimento do sistema de compreensão do ambiente ao seu redor (MELAZO, 2005).

Assim, o presente estudo pretende discutir a percepção ambiental dos moradores da comunidade Sítio São João, em relação ao uso do Rio Murucupi, Barcarena, Pará.

## **Metodologia**

### **Área de estudo**

A Comunidade do Sítio São João é constituída por ribeirinhos extrativistas, os quais desenvolvem a agricultura, o extrativismo vegetal (coleta de frutos e oleaginosas) e a pesca artesanal de subsistência. Tais atividades são desenvolvidas nas margens do Rio Murucupi, que é um tributário do furo do Arrozal, constituinte da Bacia Hidrográfica dos rios Tocantins e Araguaia, localizado no município de Barcarena, nordeste do Estado do Pará (1° 30' S a 1° 40' S e 48° 30' W a 48° 50' W). Nasce às proximidades da bacia de rejeito da empresa Alunorte (área correspondente ao distrito industrial Albrás/Alunorte), passando pela área da Vila dos Cabanos, Bairro do Laranjal, São Lourenço e Boa Vista, desembocando cerca de oito quilômetros depois, na drenagem denominada furo do Arrozal.

### **Procedimentos metodológicos**

Trata-se de um estudo de caso (CHIZZOTTI, 2006), que utilizou a técnica de entrevista (GIL, 2006) seguindo um roteiro temático com o foco em dois temas centrais: o entendimento sobre meio ambiente, e a relação com o rio Murucupi. Além disso, um questionário socioeconômico básico foi aplicado.

A preparação para as entrevistas durou 8 meses, entre reuniões, eventos e visitas a comunidade (de fevereiro a setembro de 2016), e as entrevistas foram realizadas num período de um mês (outubro de 2016). Foram realizadas dezoito entrevistas individuais num período de 30 dias, nos horários da manhã e/ou tarde.

Os dados foram organizados em tabelas, e categorizados utilizando a técnica de análise de conteúdo de Bardin (1977), objetivando compreender as interrelações das variáveis nos eixos de pesquisa.

Afim de preservar o anonimato dos participantes deste estudo, nas discussões utilizaremos as siglas P1: para identificar a pessoa 1; P2 para a pessoa 2, e assim sucessivamente, para apontar falas dos indivíduos entrevistado.

## Resultados e discussão

Dos 18 representantes familiares entrevistados, 10 foram do sexo masculino, e 8 do sexo feminino; com idades variantes entre 28 e 66 anos. O nível de instrução formal variou: 7 pessoas afirmaram não possuírem escolaridade (analfabetos funcionais), 9 possuem o ensino fundamental completo e 2 possuem nível médio completo. Em sua grande maioria, não possuem renda fixa, e vivem do trabalho informal não registrado. 15 moradores residem há mais de 30 anos, e apenas 3 residem há menos de 10 anos na área do Sítio São João. O tempo de residência no local além de fornecer informações sobre a dinâmica da população é uma das variáveis que pode influenciar a forma como os indivíduos se relacionam com o ambiente em que vivem.

Em relação à percepção dos moradores sobre meio ambiente, verificamos que existe a ideia ingênua de meio ambiente como “o lugar onde vivem”, ou ainda citando exemplos de elementos naturais percebidos no ambiente e/ou associados a ele: ar, água, solo, natureza, como uma formação sentimental paisagística, como mostrado no quadro 1.

PESSOA	CATEGORIA	DISCURSO
P1, P4, P5, P12	Preservação	<i>"Preservar a natureza. Deve-se cuidar para não se matar"</i>
P2, P6, P8, P13, P18	Onde vive	<i>"É onde nós vivemos"</i>
P3, P7, P9, P10, P11, P14, P15, P16, P17	Natureza	<i>"Meio ambiente é a natureza né, é o que eu acho, aqui ainda tem a natureza, ainda tem essas arvores, aqui eu tirei as árvores que eram da natureza mesmo e plantei outras que é frutífera né? "</i>

Quadro 1: Que é meio ambiente segundo a percepção dos moradores do Sítio São João.

Podemos observar uma tendência intrínseca de associar a ideia de meio ambiente às árvores e outros elementos naturais (bióticos e abióticos), quase sempre com uma ideia paisagística, de um perceptor externo, o qual não se integra como elemento componente da descrição ou do cuidado demonstrado (exemplo: discurso categoria – **Natureza**). E mesmo que os discursos demonstrem cuidado, ou façam juízo de valor material e/ou temor pela perda, ainda assim não se incluem como parte integrante ou do todo. Como no exemplo: fala do morador P7 “[...] o meio ambiente, é o mato, a natureza..., aqui onde a gente não entra muito..., aqui onde eu moro...; é o meio ambiente, é a natureza que Deus deixou, os bichos...; é cuidar do meio ambiente”. Nesse caso, a percepção de que os elementos naturais que compõem o meio ambiente é uma dádiva divina, e que por isso merece um cuidado especial pelo o que seria “divino”.

Há uma tendência de se perceber o meio ambiente somente como uma composição elementos naturais bióticos mais próximos, dentro da área de “alcance de visão”, sem mais reflexões ou correlações com fatores ambientais abióticos mais distantes, ou fora do seu entendimento. Desta forma, podemos considerar esses aspectos como elementos predominantes da visão antropocêntrica, imediatista, onde segundo essa concepção, o ambiente é visto como o lugar onde se vive.

Fundamentando-se na perspectiva da tríade espaço-lugar-natureza, Gehlen e Bryon (2005) salientam que é através da vida cotidiana que os homens negociam o espaço, posicionando-se fisicamente, socialmente, moralmente, politicamente e ambientalmente em sua relação com os outros. Deste modo, a apropriação do espaço é uma categoria fundamental no estudo da percepção ambiental, pois apropriar-se de um lugar não é só fazer dele uma utilização reconhecimento, mas senão estabelecer uma relação com ele, integra-lo nas próprias vivências, enraizar-se e deixar a própria marca, organiza-lo e torna-se ator de sua transformação.

Parece existir um intervalo do entendimento do que é natural como propriedade inata da humanidade, quase sempre justificada por explicações de ideologias religiosas, tendo o homem como ser dominante e dono de tudo aquilo que é “presente de deus”. Como propriedade natural do homem, o “lugar onde se vive” possui bem mais do que uma percepção simplista de lugar conquistado ou adquirido de forma legal. É como se fosse o presente do “criador” em que o homem foi “colocado” nele, de forma que esse homem fica encarregado de mantê-lo, extraíndo dele somente o necessário a sua subsistência, sem a ideia de finitude.

Essa ideia pode ser percebida, analisando a relação dos moradores com o rio (Quadro 2). Essa relação está intimamente ligada aos hábitos cotidianos de subsistência dos moradores, e a ideia de finitude aqui, parece menos distante, porém com a culpabilidade imposta no outro, e não em si mesmo, como parte integrante.

PESSOA	CATEGORIA	DISCURSO
P1, P4, P5, P8, P10, P11, P14 P18, P6, P7	Utilidade prática	<i>“Lavava roupa”</i> <i>“A gente até bebia a água”</i> <i>“Esse igarapé era muito lindo era uma água linda, as crianças tomava banho, era areia no fundo, a gente tomava banho”</i>
P2, P9 P12, P15, P16	Pesca	<i>“Pescava tudo quanto era tipo de peixe, jacundá, acará, massarapó, tui”</i>
P3, P13, P17	Transporte de mercadorias	<i>“Era a forma de fazer o escoamento de nossa produção para Belém, usando o rio do Furo do Arrozal até Belém”</i>

Quadro 2: Como os moradores utilizavam o Rio Murucupi antes da implantação do complexo industrial.

Aqui a percepção utilitarista sobre o rio se destaca, ante a visão de que o rio já não serve às demandas básicas do homem, como seu mantenedor. A ideia de que o rio de alguma forma fazia parte do cotidiano social das pessoas, e hoje pode haver uma separação necessária entre propriedade e proprietário.

A utilização do rio com viés econômico ligado a subsistência dos moradores locais pode ser exemplificada no discurso do morador P1: *“usava pra transporte, trabalho, subsídio...; no barquinho motorizado dava pra subir até aqui antes da ponte, daí ia embora cheio de carvão, pupunha, castanha tudo o que tinha no sitio a gente ia embora, levava pro arrozal e de lá já ia pra Belém...; Ver-o-Peso, do Ver-o-Peso ia pro Porto-do-Sal, Jenipapo...; saia vendendo pra tudo que era lugar...; pescava direto, pescava desde lá de cima até aqui, tudo quanto era peixe...; mapará, tucunaré...; dava tudo”*. Entretanto, essa visão nostálgica desse tipo de utilização do rio contrasta com uma visão mais triste e de revolta, no discurso do mesmo morador citado: *“só que daí pra baixo já tava ficando poluído, agora não presta pra nada daí da ponte pra baixo...; pra cima ainda presta pra comer um peixinho...; pessoal ainda pesca lá pro laranjal quando a maré tá grande, mas bem lá pra perto do arrozal...; sabe esse esgoto aí? Tem cheiro de detergente...; as vezes o peixe tem gosto de detergente...; os peixe tão tudo lá pra cima, quando a maré sobe o peixe vem e o pessoal pesca o peixe, quando a gente vai fritar sente aquele cheiro no peixe...; mas eles comem...; fora os lixo que aparece, cada sacolão que é jogado no rio, sabe Deus onde vai parar”*.

Aqui, aparece a percepção clara de julgamento de finitude da utilização prática do rio, e correlação direta do lançamento do esgoto com a morte de peixes. Porém, essa ideia ainda parte de um observador externo a quem do problema evidenciado. Provavelmente, o julgamento de culpa está carregado de concepções ideológicas de alguém que já utilizava o rio antes do processo de implantação do complexo industrial, e consequente expansão urbana. E mesmo que as valas com esgoto doméstico, lançadas diretamente no rio também seja identificadas nas residências da comunidade, a ideia de participação individual mínima no problema é muito

presente na grande maioria das pessoas.

Gehlen e Bryon (2005) explicam que a sustentabilidade ambiental exige que alcancem padrões de desenvolvimento sustentável e a preservação de capacidade produtiva dos ecossistemas naturais para futuras gerações. Ambos os esforços exigem várias políticas para amenizar os danos ambientais e melhorar a gestão dos ecossistemas do lugar. O desafio tem duas dimensões: tratar a escassez de recursos naturais para as pessoas pobres do planeta, entendido como espaço global, e diminuir os danos ambientais do lugar resultantes do elevado consumo das pessoas de maior poder aquisitivo.

Hoje, alguns moradores dizem não utilizar as águas do rio para nenhum tipo de atividade doméstica. E de forma enfática, porém sem mais explicações, dizem o rio “*não presta mais pra nada*”. Parece haver uma certa revolta nas conclusões dos moradores, quando afirmam que o rio “*não serve mais pra nada*”, no sentido de: o rio fora destruído ou inutilizado pela ação humana, principalmente pela instalação do complexo industrial próximo a nascente do rio. Como mostra o relato do morador P5, que aponta uma relação direta da falta de qualidade da água e escassez de algumas espécies de peixes, com o histórico vazamento do depósito de rejeito do complexo industrial do depósito de lama vermelha da empresa Alunorte S.A. que ocorreu durante uma chuva forte e prolongada em abril de 2009. No período mais intenso da chuva, a precipitação foi de 105 milímetros no decorrer de uma hora e meia. Essa precipitação intensa fez com que a água com lama vermelha, que havia no depósito fosse levada para o Rio Murucupi (NORSK HYDRO ASA, 2016).

O quadro a seguir (Quadro 3) evidencia bem o ressentimento com relação ao “tal do progresso” que lhes fora imposto. E mesmo que haja o cuidado com a área que “lhes cabe” do rio, a relação que é feita entre a expansão urbana e o descaso com a saúde do rio, por parte dos bairros próximos, lhes incomodam menos do que a ideia que as fábricas trouxeram o aumento populacional, portanto, elas é que são as responsáveis diretas pela degradação do rio, e cabe a elas resolverem o problema.

PESSOA	CATEGORIA	DISCURSO
P1, P3, P5, P6, P7, P11, P12, P13, P15	Empresas	<i>"Foi as indústrias, o tal progresso"</i>
P2, P4, P10, P16	Desmatamento	<i>"Houve um desmatamento próximo ao leito do rio"</i>
P14, P17, P18	Expansão Urbana	<i>"As pessoas que não cuidam" "Os esgotos da vila dos cabanos caiu tudo no rio"</i>

Quadro 3: De quem a responsabilidade das mudanças ocorridas no rio Murucupi, segundo os moradores.

Levando em consideração a instalação dos empreendimentos de transformação mineral e da expansão urbana que estes desencadearam, e tendo o contexto atual como referência, pode-se afirmar que as águas do Rio Murucupi tornaram-se receptoras de resíduos domésticos, in natura, e industriais. Ocasionalmente a descaracterização desse corpo hídrico que no passado foi muito utilizado como fonte de renda e alimentação pela população local, bem como área de lazer.

O modelo de implantação e funcionamento do complexo industrial na região seguiu os moldes dos grandes projetos de desenvolvimento econômico do país nos anos 80 e 90, onde pouco se importava com os impactos ambientais diretos, a médio e a longo prazo, mas sim, com a ideia de desenvolver o país a qualquer custo. As empresas foram derrubando as árvores, limpando o canteiro para que se iniciassem as construções do complexo industrial, modificando diretamente a paisagem natural e influenciando diretamente na cultura e valores sociais locais.

Ao transformar o ambiente, o homem também muda sua própria visão a respeito da natureza e

do meio em que vive. Para Cirilo (2007), a interação homem/natureza está no cerne do processo, não privilegiando o homem ou o meio ambiente e sim a relação que se estabelece entre eles, no esforço que o primeiro faz para encontrar as condições adequadas para sua sobrevivência física, social, cultural, econômica e política. Nessa interação, a natureza apresenta-se como realidade ambiental transformada e adaptada às necessidades humanas e os ecossistemas urbanos se caracterizam por esse processo de transformação e de complexa instabilidade.

De acordo com Pereira (2004), a qualidade dos ecossistemas aquáticos tem sido alterada em diferentes escalas nas últimas décadas. Fator este, desencadeado pela complexidade dos usos múltiplos da água pelo homem, os quais acarretaram em degradação ambiental significativa e diminuição considerável na disponibilidade de água de qualidade, produzindo inúmeros problemas ao seu aproveitamento.

A água pode ter sua qualidade afetada pelas mais diversas atividades do homem, sejam elas domésticas, comerciais ou industriais. Cada uma dessas atividades gera poluentes característicos que têm uma determinada implicação na qualidade do corpo receptor (OLIVA, 2012). Sabe-se da importância dos rios sob o ponto de vista ambiental, ecológico e paisagístico, porém nos tecidos urbanos das cidades eles vêm sendo paulatinamente deteriorados pela ação antrópica, através do processo de urbanização das cidades (MARICATO, 2000).

### **Considerações finais**

A percepção ambiental entre os moradores do entorno do Rio Murucupi demonstra-se carregada de implicação ideológicas de cunho social e religioso, de forma confusa e fragmentada. Quase sempre se referindo ao ambiente como dádiva divina, ou como símbolo de resistência ao crescimento urbano e a ideia de progresso a qualquer custo. Poucos moradores têm uma percepção totalitária do ambiente em que vivem e dos problemas ambientais locais, incluindo-se como parte do problema e da solução deles. O ambiente ainda é uma criação mental paisagística, a qual momentaneamente, fazem parte, dentro de um processo de sócio histórico de lutas e conquistas em torno da área.

Em função dos problemas diagnosticados a partir do conhecimento do meio, das necessidades da comunidade local, foi possível observar que cada morador faz sua leitura do meio ambiente, leitura essa, pautada na historicidade de cada um, seus hábitos, atitudes, costumes, suas tradições têm íntima relação com o meio natural e social em que vive e são passadas de geração a geração, enfim, sua cultura é extremamente rica e expressa muitas vezes em suas histórias e lendas.

Nesse sentido, a percepção deve ser amplamente utilizada como um instrumento de estudo ambiental, na elaboração de medidas de conservação que venham a ser implantadas nessas áreas levando-se em consideração o conhecimento prévio sobre as relações existentes entre o ser humano e a natureza, para atingir maiores resultados na busca da qualidade de vida socioambiental.

A partir dos problemas relatados pela população local, de suas percepções e das observações no ambiente, como instrumento de sensibilização para os problemas ambientais da comunidade, nota-se a necessidade da realização de atividades de educação ambiental de modo que se vejam como sujeitos e agentes transformadores do ambiente em questão.

### **Referências**

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. **Lisboa**: Edições 70, São Paulo, 1977.

CIRILO, C. L. B. A comunidade do Cabocó e a percepção ambiental das crianças e adolescentes para a gestão do Rio Capibaribe. **UFPE, Recife**. 2007.

GEHLEN, V. R. F.; BRYON, M. E. Q. Conflitos na produção do espaço: Um estudo de caso em Gaibu, PE. **VI Simpósio Observar Nordeste: Movimentos & Conflitos Sociais no Nordeste**. Fundação Joaquim Nabuco, Recife, PE, 2005.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. **São Paulo: Atlas**, 2006.

MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: Planejamento urbano no Brasil. In: **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Otilia Arantes (org). 2ª. Edição. Petrópolis. Vozes, 2000.

MELAZO, G.C. A percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas Uberlândia**, Ano VI, n. 6, 2005, p. 45-51.

NORSK HYDRO ASA. Refinaria de alumina da Hydro no Brasil é processada por transbordo ocorrido em 2009. Belém, 2016. Disponível em: <<http://www.hydro.com/pt-BR/a-hydro-no-brasil/Imprensa/Noticias/2012/Refinaria-de-alumina-da-Hydro-no-Brasil-e-processada-por-transbordo-ocorrido-em-2009/>>. Acesso em março de 2017.

OLIVA, E. F. de. Os impactos ambientais decorrentes da ação antrópica na nascente do Rio Piauí – Riachão do Dantas/SE. **Revista Eletrônica da Faculdade José Augusto Vieira**. n 07. Sergipe, 2012.

OLIVEIRA, D. E. S. de. Diagnóstico socioeconômico da população diretamente vinculada a áreas de ACESITA. **Timóteo: Vasques**, 2005.

PEREIRA, R. S. Identificação e caracterização das fontes de poluição em sistemas hídricos. **Revista Eletrônica de Recursos Hídricos**, IPH-UFRGS. v. 1, n. 1, Rio Grande do Sul, 2004.

REIGOTA, Marcos. Meio Ambiente e Representação Social. **São Paulo: Cortez**, 2001.

TASSARA, E. T. O.; RABINOVICH, E. P. Perspectivas da Psicologia Ambiental. **São Paulo**, 2003.

ZAMPIERON, S.L.M.; FAGIONATO, S.; RUFFINO, P.H.P. Ambiente, Representação Social e Percepção. In: Schiel, D. et al., (orgs./eds.) **O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental**. São Carlos: Ed. RiMa. 2ª ed. 2003.