

DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DE UMA POPULAÇÃO RIBEIRINHA URBANA DO RIO PINDARÉ, ESTADO DO MARANHÃO

Milena Mária Assunção

Mestra em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA.
milena.ufma@yahoo.com.br

Larissa Nascimento Barreto

Doutora em Ecologia pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA. Professora Associada da Universidade Federal do Maranhão – UFMA.
laraufma@yahoo.com.br

Felipe Morais Addum

Mestre em Saúde da Família pela Universidade Estácio de Sá. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – IFES/Colatina.
felipebiologo@gmail.com

Antonio Cordeiro Feitosa

Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP/Rio Claro. Professor Associado da Universidade Federal do Maranhão – UFMA.
acfeitos@gmail.com

Zulimar Márta Ribeiro Rodrigues

Doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo – USP. Professora Associada da Universidade Federal do Maranhão – UFMA.
zmarita@usp.br

RESUMO

O rio Pindaré integra o conjunto de cursos fluviais que desaguam no Golfão Maranhense, utilizados historicamente pela população, ao longo dos processos de ocupação e povoamento do território norte maranhense. Neste contexto foi edificada a cidade de Pindaré-Mirim, localizada às margens do rio Pindaré, que se utiliza das águas do rio para usos diversos em que incluem o sustento, transporte e lazer. Com o crescimento populacional, o ambiente fluvial vem sofrendo impactos negativos que interferem na qualidade ambiental e de vida. No presente estudo, analisa-se a percepção dos moradores em relação aos problemas ambientais e sanitários na área urbana ribeirinha de Pindaré, com base no diagnóstico socioambiental, procurando identificar tais problemas especificamente no bairro Beira Rio. Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa e qualitativa. Foram aplicados questionários com 103 famílias, tendo como critério de inclusão morar há mais de cinco anos no bairro. Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva; os dados qualitativos, mais representativos, foram expressos através das falas dos informantes. Utilizou-se uma matriz de inter-relação homem e ambiente e registros fotográficos. Os problemas mais citados foram identificados nas falas dos informantes que apontaram os impactos negativos relacionados ao esgoto a céu aberto, acúmulo de lixo e o rio contaminado. De forma similar a matriz de inter-relação identificou as modificações ambientais e na qualidade de vida do bairro. Conclui-se que os impactos ambientais e sanitários identificados são de

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

responsabilidade dos moradores e poder público, sendo necessário o planejamento integrado dos mais diversos setores e atores sociais para resolução dos problemas.

Palavras-chave: População Ribeirinha; Ambiente; Saneamento; Pindaré-Mirim-MA.

SOCIOENVIRONMENTAL DIAGNOSTIC OF A RIVERSIDE URBAN POPULATION OF THE PINDARÉ RIVER, MARANHÃO STATE.

ABSTRACT

The *Pindaré* River integrates the group of fluvial courses that drain towards the Gulf of Maranhão, historically used by the population throughout the occupation and settlement processes of the northern Maranhão State's territory. In this context the Pindaré-Mirim city was built, located at the margins of the Pindaré River using its waters for several uses including sustenance, transportation, and leisure. With the population growth the fluvial environment has been suffering negative impacts that interfere with the environmental and life quality. In the present study, the resident's perception regarding environmental and sanitary problems in Pindaré's urban riverside area are analyzed, based on the socioenvironmental diagnostic, aiming at identifying such problems, specifically in the *Beira Rio* neighborhood. This study is an exploratory and descriptive research using the quantitative and qualitative approaches. A total of 103 families that lived in the neighborhood for at least five years were interviewed. Data collected were analyzed through descriptive statistics; the qualitative data, more representative, were expressed by the informant's words. An inter-relationship matrix between man and environment was used together with photographic records. The most commonly cited problems identified by the interviewed were the negative impacts associated to the lack of sanitation, garbage accumulation and contaminated water from the river. In a similar manner, the inter-relationship matrix identified the environmental changes and the neighborhood's quality of life. It is concluded that the environmental and sanitary impacts identified are of the residents and the local government's responsibility. Integrated planning from several sectors and social actors is needed in order to solve the problems shown.

Keywords: Riverside Population; Environment; Sanitation; Pindaré-Mirim-MA.

DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DE UNA POBLACIÓN RIBEIRINHA URBANA DEL RÍO PINDARÉ, ESTADO DEL MARANHÃO

RESUMEN

El río Pindaré integra el conjunto de cursos fluviales que desaguan en el Golfão Maranhense, utilizados históricamente por la población, a lo largo de los procesos de ocupación y poblamiento del territorio norte maranhense. En este contexto fue edificada la ciudad de Pindaré-Mirim, ubicada a orillas del río Pindaré, que se utiliza de las aguas del río para usos diversos en que incluyen el sustento, transporte y ocio. Con el crecimiento poblacional, el ambiente fluvial viene sufriendo impactos negativos que interfieren en la calidad ambiental y de vida. En el presente estudio se analiza la percepción de los habitantes en relación a los problemas ambientales y sanitarios en el área urbana ribereña de Pindaré, con base en el diagnóstico socioambiental, buscando identificar tales problemas específicamente en el barrio Beira Rio. Se trata de una investigación exploratoria y descriptiva, con abordaje cuantitativo y cualitativo. Se aplicaron cuestionarios con 103 familias, teniendo como criterio de inclusión morar desde hace más de cinco años en el barrio. Los datos recolectados fueron analizados por medio de estadística descriptiva; Los datos cualitativos, más representativos, se expresaron a través de las palabras de los informantes. Se utilizó una matriz de

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

interrelación hombre y ambiente y registros fotográficos. Los problemas más citados fueron identificados en las palabras de los informantes que apuntaron los impactos negativos relacionados con el alcantarillado a cielo abierto, la acumulación de basura y el río contaminado. De forma similar la matriz de interrelación identificó las modificaciones ambientales y en la calidad de vida del barrio. Se concluye que los impactos ambientales y sanitarios identificados son de responsabilidad de los habitantes y poder público, siendo necesario la planificación integrada de los más diversos sectores y actores sociales para la resolución de los problemas.

Palabras clave: Población Ribereña; Entorno; Saneamiento; Pindaré-Mirim-MA.

INTRODUÇÃO

Dentre os vários problemas sociais e ambientais surgidos ao longo dos anos, o crescimento desordenado, a degradação do meio e a falta de políticas públicas se destacam como fatores constituintes dos inúmeros impactos negativos. Considera-se esta realidade proveniente de modelos econômicos insuficientes para o bem-estar da população, gerando sérias consequências na qualidade de vida e ambiental de uma sociedade.

Na Conferência Pan-Americana sobre Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Humano Sustentável, realizada em Brasília no ano de 1995, comentou-se sobre a relação dos sistemas econômicos e segmentos sociais:

Os modelos econômicos, adotados ao longo da história pelo Brasil, têm provocado fortes concentrações de renda e riqueza, tendo como consequência o aumento da disparidade entre segmentos sociais. Dessa distribuição desigual resulta grande parte dos problemas que o País enfrenta. Ao mesmo tempo em que esses padrões de desenvolvimento esmagam a dignidade humana, elitizando os bens que garantem o pleno desenvolvimento da qualidade de vida e seu estado de saúde, aumentam a potencialidade e a diversidade de impactos ambientais negativos por meio da exploração predatória de recursos naturais e da poluição (BRASIL, 1995, p. 13).

Um dos maiores desafios do nosso País está relacionado com o crescimento da população humana proveniente do acelerado processo de urbanização, pois segundo os dados do IBGE (2010), 84,35% dos brasileiros habitam as cidades. Esse crescimento populacional “ocorrido, principalmente nos últimos trinta anos, tem produzido impactos significativos na própria população e no ambiente, reduzindo a qualidade de vida e degradando os recursos naturais” (TUCCI, 2010).

Os impactos do crescimento populacional estão relacionados principalmente com a ausência de saneamento nos municípios. Conforme o IBGE (2011, p. 01), dentre os impactos ambientais “destaca-se a falta ou à precariedade do saneamento, tais como: poluição ou contaminação na captação de água para o abastecimento humano, poluição de

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Morais Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

rios e lagos, doenças, erosão acelerada, assoreamento, inundações frequentes, com as consequentes perdas humanas e materiais”.

O Estado do Maranhão não se distancia da realidade supracitada. Mesmo possuindo uma diversidade de ecossistemas e grande riqueza de bens naturais, os recursos ambientais disponíveis têm sofrido grandes modificações diante do acelerado e desordenado crescimento populacional e da apropriação por uma pequena parcela da população.

A cidade de Pindaré-Mirim, alvo deste estudo, sofreu ao longo dos anos, entre o apogeu e o declínio econômico, passando por mudanças em seu espaço geográfico. Seu povoamento originou-se de habitantes vindos dos estados do Piauí e Ceará, devido à instalação da Companhia Progresso Agrícola na região do Pindaré, dedicada principalmente à lavoura de cana, sendo o rio Pindaré, fonte de riqueza e vida do povo pindarense e principal meio de escoamento da produção da lavoura de cana na região.

Os moradores da região utilizam o rio Pindaré para múltiplas finalidades, como o consumo da água, a pesca como fonte econômica, a agricultura de subsistência tendo o cultivo de arroz como principal produto, o lazer, os festivais e até mesmo como ponto turístico. Mas algumas práticas têm causado sérios problemas no rio, como o desmatamento das matas ciliares para plantio de arroz e melancia. Sobre este tema, de Philippi e Malheiros (2005, p. 02) afirmam que as modificações ambientais provocadas pelas atividades humanas que alteram “significativamente os ambientes naturais, poluindo o meio ambiente físico, consumindo recursos naturais sem critérios adequados, aumentam o risco de exposição a doenças e atuam negativamente na qualidade de vida da população”.

A sociedade e seu ambiente não podem ser vistas de modo indissociável pois a relação entre o homem e o ambiente que vêm sendo discutidas “pelas autoridades internacionais desde o início do século XX, através das Conferências das Nações Unidas (ONU) e outras reuniões que unem as pessoas instituídas de poder para zelar pelas nações” (ADDUM, 2011, p. 959).

No presente estudo analisa-se a percepção dos moradores em relação aos problemas ambientais e sanitários na área urbana ribeirinha de Pindaré, com base no diagnóstico socioambiental, procurando identificar tais problemas especificamente no bairro Beira Rio, destacando as alterações mais significativas para a qualidade da vida da população e contribuindo com resultados que possam subsidiar programas de desenvolvimento social e sustentável.

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Morais Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

ÁREA DE ESTUDO

O município de Pindaré-Mirim localiza-se na mesorregião Oeste Maranhense, possuindo uma área de 275,0 km². Sua população é de 30.927 habitantes. Foi criado pelo decreto-lei estadual nº 820, de 30 de dezembro de 1943, desmembrado de Vitória do Mearim. Possui as coordenadas: S 03° 36' 30"; W 45° 20' 36" (IBGE, 2007).

O bairro Beira Rio constitui uma microárea localizada na área urbana à margem direita do rio Pindaré (Figuras 1 e 2), formada por 107 famílias dentre as 578 cadastradas no município, que representam 7% (2.166) da população cadastrada, dos quais 49,45% são homens e 50,55% são mulheres (DATASUS, 2012).

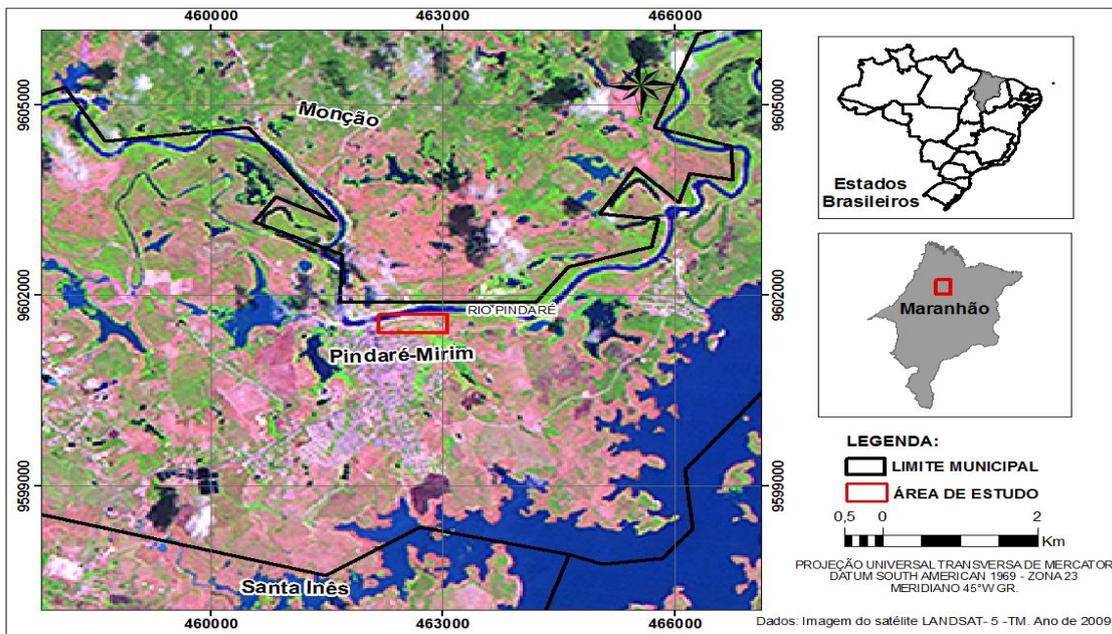


Figura 1 – Localização do bairro Beira Rio, cidade de Pindaré-Mirim – MA
Fonte: Satélite LANDSAT, INPE, 2009

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márta Ribeiro Rodrigues

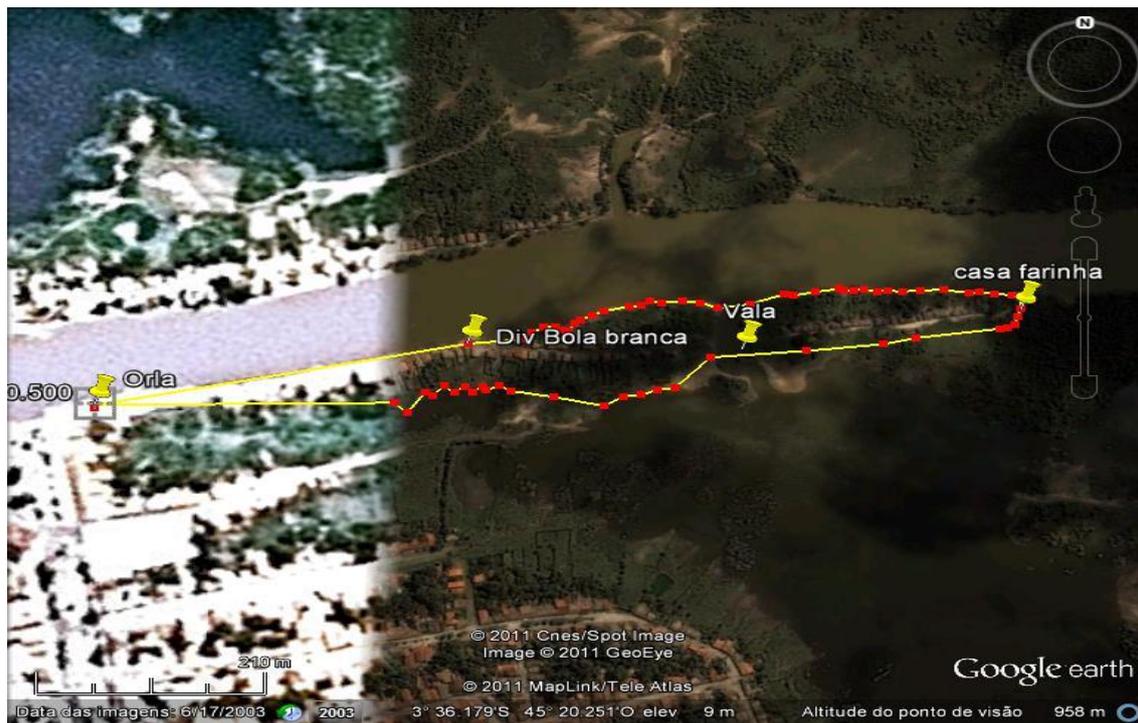


Figura 2 – Vista aérea da delimitação do bairro Beira Rio, Pindaré-Mirim – MA
Fonte: Google Earth, 2011.

O clima da região é do tipo úmido, com duas estações bem definidas: uma seca e uma chuvosa, ambas com duração média de seis meses cada; a temperatura média anual é de 26°C e a precipitação anual média varia de 1200 – 1600 mm. O clima é quente na estação seca e mais ameno no período de chuvas. O solo é caracterizado como Latossolo Amarelo e Podzólico Vermelho Amarelo. A cobertura vegetal é classificada como Floresta Ombrófila Densa (ATLAS DO MARANHÃO, 2002).

O rio Pindaré é o principal afluente do rio Mearim; nasce nas elevações que formam o divisor de águas das bacias hidrográficas dos rios Mearim e Tocantins. Seu percurso total é de aproximadamente 686 km. Sua bacia tem aproximadamente 44.400 km² de área e ocupa a parte centro-ocidental do estado do Maranhão em uma região de Pré-Amazônia (BACIAS DO NORDESTE, 2000).

METODOLOGIA

A pesquisa possui concepção teórico-metodológica integrada, agregando questões vinculadas às dimensões econômica, social e ambiental, configurando uma abordagem exploratória e descritiva conciliada com a pesquisa bibliográfica e análise de dados quantitativos e qualitativos.

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Morais Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

Para Zikmund (2000), os estudos exploratórios, geralmente, são úteis para diagnosticar situações, explorar alternativas ou descobrir novas ideias. Esses trabalhos são conduzidos durante o estágio inicial de um processo de pesquisa mais amplo, em que se procura esclarecer e definir a natureza de um problema e gerar mais informações que possam ser adquiridas para a realização de futuras pesquisas conclusivas.

Para Cervo e Bervian (2002), “a pesquisa descritiva pode assumir diversas formas, sendo uma delas a ‘pesquisa de opinião’ que procura saber atitudes, pontos de vista e preferências que as pessoas têm a respeito de algum assunto, com o objetivo de tomar decisões”. Esta modalidade visa a identificar falhas ou erros, descrever procedimentos, descobrir tendências, reconhecer interesses e outros comportamentos.

A utilização de metodologia qualitativa e quantitativa, segundo Minayo (2005), refere a uma investigação por triangulação de métodos, em que o conjunto de elementos e procedimentos propostos é muito mais amplo e complexo, com enfoque interdisciplinar, pois coaduna a presença do pesquisador externo, as abordagens quantitativa e qualitativa ainda analisam o contexto, a história, as relações, as representações e participação.

Realizou-se inicialmente o levantamento bibliográfico de pesquisas com temas socioambientais contidos em livros e artigos, buscando ampliar a visão acerca do assunto. Para obtenção dos dados dos principais problemas ambientais e sanitários da população, foi realizada a aplicação de questionários à população ribeirinha do bairro Beira Rio, atendida pela Estratégia Saúde da Família (ESF), com o objetivo de captar informações populares da região sem a influência do entrevistador nas respostas.

Na aplicação, foi necessário observar e registrar as relações do homem com o meio ambiente na visão da população local, identificando os fatores que são designados como problemas ou benefícios desta relação. Os questionários foram aplicados com 103 famílias do bairro, tendo 4 famílias ausentes durante a pesquisa de campo que foi realizada nos meses de março e abril de 2012. Optou-se por entrevistar apenas um membro de cada família, sendo o critério de escolha o tempo de residência na área com o requisito de mais de 5 anos, devido à experiência na região.

Os dados foram formatados e processados em planilha do programa estatístico JMP versão 3.2.6 e analisados por meio de estatística descritiva de frequência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Relação da população ribeirinha com o ambiente

A relação da população pindareense com o rio Pindaré começou desde a chegada do Engenho Central em 1980, devido ao desenvolvimento econômico na região com a lavoura de cana. A Companhia agrícola se preocupou em adquirir os terrenos da extinta colônia de São Pedro à margem direita do rio Pindaré, hoje, atual bairro Beira Rio (NASCIMENTO, 2012).

O homem se insere nas regiões ribeirinhas pelo sustento que elas oferecem através da água, fauna e flora. Assim como o rio Pindaré, que serve de suporte para a população do bairro Beira Rio, existem outros rios maranhenses que participam desta relação homem e ambiente.

Observou-se a inter-relação entre ribeirinhos e o meio em que vivem. A população que é urbana, mora às margens do rio Pindaré, utilizando-o para múltiplas finalidades, como o consumo doméstico da água, a pesca como fonte econômica, a agricultura de subsistência baseada no cultivo de arroz como principal produto, o lazer, os festivais e até mesmo como ponto turístico e via de transporte, o que é evidenciado nas falas dos moradores:

Entrevistado 1: “A gente usa o rio pra pescar e panhar água pra lavar as louças, banhar quando falta na torneira”.

Entrevistado 2: “Quando falta água, pega do rio”.

Entrevistado 3: “É um lazer que nós têm”.

Perfil socioeconômico dos entrevistados

Das pessoas entrevistadas, 48,54% possuem idade entre 20 a 40 anos; 29,12% estão na faixa etária de 40 a 60 anos e o restante acima de 60 anos. Quanto à origem dos informantes, 36,0% das pessoas moram há mais de 20 anos no bairro, período este em que houve a entrada de imigrantes em Pindaré-Mirim. Logo, registrou-se que 71,9% da população ribeirinha não são nativas (Tabela 1), sendo oriundas de regiões próximas como Monção e Penalva que migraram para a cidade em busca de empregos. Pode-se dizer que esta situação foi um dos fatores que ocasionou a expansão urbana no bairro.

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

*Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum;
Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues*

Dentre os questionários aplicados, 56,31% da população ribeirinha pindareense têm a pesca como principal ocupação, tornando-se fonte extrativista na região (Gráfico 1).

É da venda do peixe que homens e mulheres sustentam suas famílias no bairro. Conforme os dados do DATASUS (2012), 64,07% dos pescadores estão associados à colônia, que, no entanto, encontra-se desorganizada estruturalmente. Além destas ocupações, existem outras atividades que auxiliam na renda da população, como agricultura, comércio e confecção de redes de pesca. Vale ressaltar que a aposentadoria e a bolsa família foram citadas pelos moradores quando da pergunta sobre a ocupação da população, registro este que demonstra a falta de conhecimento sobre a classificação das atividades produtivas.

Tabela 1 – Frequência de imigrantes no bairro Beira Rio, Pindaré-Mirim – MA

MUNICÍPIO	Nº PESSOAS	%
Araioses	1	1
Arari	1	1
Bacabal	1	1
Cajari	8	7,7
Laranjal	1	1
Magalhães de Almeida	1	1
Maracaçumé	1	1
Matinha	4	3,8
Monção	20	19,4
Parnaíba	1	1
Pedreiras	1	1
Penalva	15	14,5
Piauí	2	2
Pindaré-Mirim	29	28
Santa Inês	2	2
São João Batista	4	3,8
Viana	8	7,7
Vitória do Mearim	2	2
Não respondeu	1	1
TOTAL	103	100,0

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Morais Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

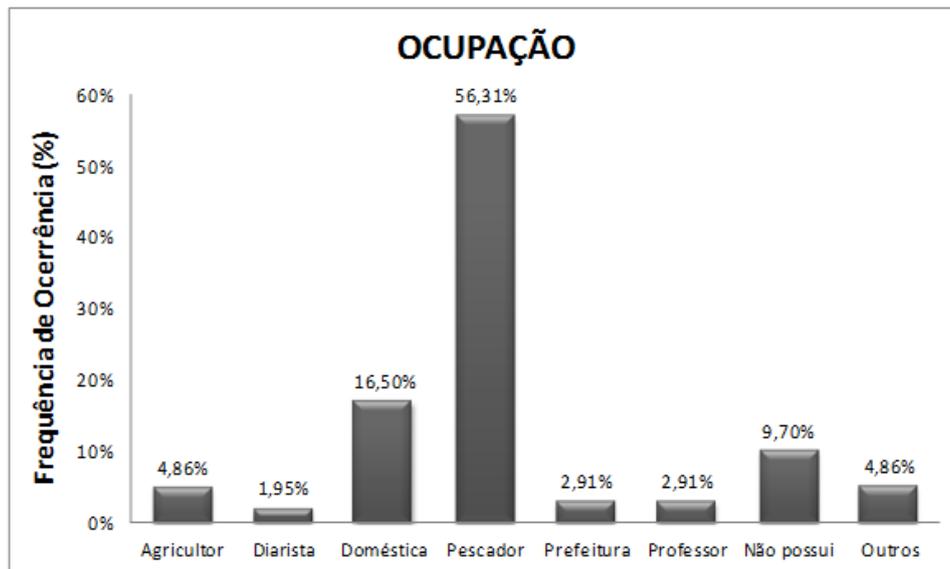


Gráfico 1 – Frequência de ocupação da população ribeirinha de Pindaré-Mirim – MA
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Perfil sanitário e da saúde da população

Uma das observações relevantes sobre o bairro foi quanto à infraestrutura das moradias, elemento fundamental para o bom estado social e sanitário da população e importantíssimo na avaliação da qualidade de vida. As moradias são construídas de palha, adobe, alvenaria, mas a maior predominância são as casas com paredes de taipa (42,71%) e cobertura de telha (69,99 %) (Figura 3). As péssimas condições de moradias da população ribeirinha devem-se à baixa renda dos moradores.



Figura 3 – Moradias no bairro Beira Rio, Pindaré-Mirim – MA
Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Um dos problemas sanitários mais citados foi o lançamento de esgotos *in natura* no rio. Segundo os informantes, 70% da população ribeirinha despejam seu esgoto a céu aberto, drenando para o rio (Gráfico 2). Quanto ao destino do lixo, é enterrado ou

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

queimado por 60,19% das pessoas (Gráfico 3), alegando dificuldades de acesso dos agentes da limpeza pública às ruas do bairro para a coleta pela prefeitura. Isto é ilustrado nas falas dos moradores ao se expressarem acerca dos problemas investigados:

Entrevistado 4: “A rua não tem esgoto”.

Entrevistado 5: “A gente faz rego. Vem o carro do lixo que não entra na rua, só vai até lá em cima”.

Entrevistado 6: “Queimo no verão”.

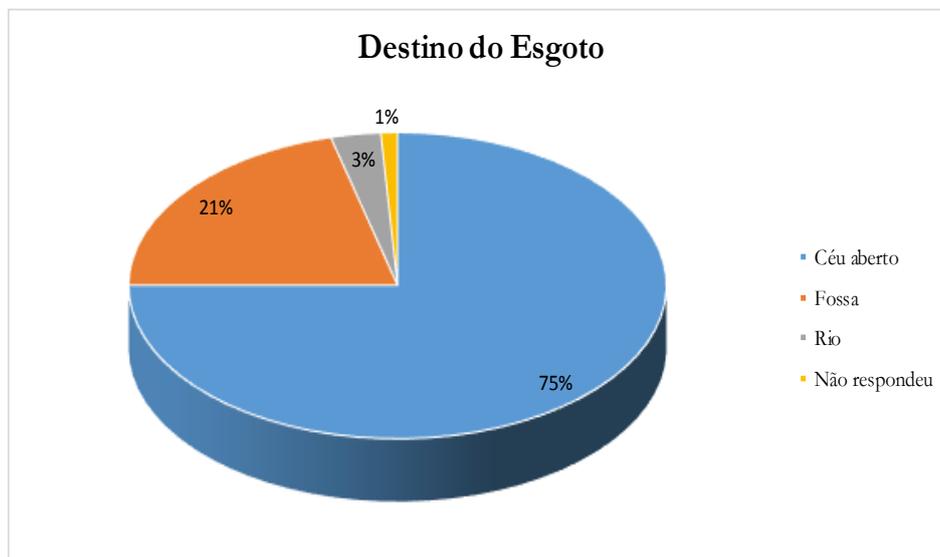


Gráfico 2 – Destino do Esgoto no bairro Beira Rio, Pindaré-Mirim – MA
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

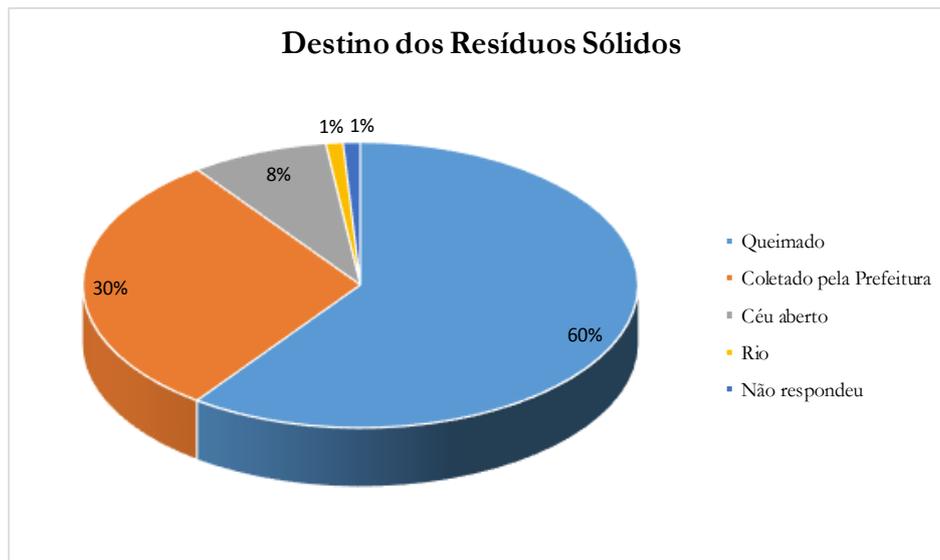


Gráfico 3 – Destino dos Resíduos Sólidos no bairro Beira Rio, Pindaré-Mirim – MA
Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

O rio Pindaré sofre com o lixo e esgoto depositados em suas margens e no leito. Em épocas de enchentes, o lixo do centro da cidade também desce para o rio, que se torna um ambiente de descarga doméstica. Caldas (2004), tal como neste estudo, chegou ao mesmo resultado na microbacia do rio Magu-MA, identificando que a maioria das pessoas na região tem ao fundo do terreno de suas habitações o rio, onde se encontra grande quantidade de lixo em suas margens.

A população ribeirinha está situada em uma área insalubre. A maioria dos quintais das residências está cheio de lama e tem servido de depósito para o lixo e efluentes domésticos (Figura 4), pois o bairro não possui coleta de lixo e nem rede de esgoto, assim como muitos municípios do Estado do Maranhão. Isto pode ser observado nas falas:

Entrevistado 7: “O meu esgoto é jogado no buraco, entope no inverno e tem que cavar outro”.

Entrevistado 8: “É feito uma vala no quintal para escorregar”.

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Morais Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues



Figura 4 – Quintais das residências com lama e depósito de efluentes domésticos e lixo, bairro Beira Rio
Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Em relação à saúde, a população do bairro Beira Rio faz parte da Estratégia Saúde da Família (ESF) de Areias, povoado a 5 km do bairro, mas a população é atendida por dois agentes de saúde e pelo hospital do município. De acordo com os entrevistados, 54,36% procuram atendimento no hospital uma ou duas vezes por mês, 46,60% não o procuram, só utilizam quando estão muito doentes ou preferem realizar a automedicação, o que se depreende da fala dos entrevistados:

Entrevistado 9: “Só vou quando estou muito doente”.

Entrevistado 10: “Não vou, compro remédio”.

Dos informantes entrevistados, 83% reclamaram do atendimento no hospital, do número reduzido de agentes de saúde e da falta de um posto no bairro, pois, apesar de pertencerem à unidade de saúde de Areias, a longa distância prejudica o atendimento. Segundo os entrevistados, no período chuvoso a situação piora, pois muitos não possuem canoa para o transporte até o hospital no centro da cidade. Isto se depreende das falas de como gostariam que o trabalho da saúde fosse desenvolvido na região:

Entrevistado 11: “Se que eles colocasse um posto aqui seria bacana pra todo mundo”.

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

Entrevistado 12: “Gostaria que fosse mais ativo, mais profissionais na rua”.

As doenças mais citadas foram diarreia, gripe e febre (70%) e verminoses (30%) (Tabela 2). De acordo com o relatório da OMS (2007), pode-se dizer que estas patologias apresentadas em Pindaré-Mirim com maior frequência estão relacionadas com a poluição ambiental proveniente da falta de saneamento básico na cidade.

Tabela 2 - Frequência das doenças no bairro Beira Rio, Pindaré-Mirim - MA

DOENÇAS FREQUENTES			
< 10%	10-30%	40-60%	70-100%
Dor de garganta		Verminoses	Diarreia
Pressão Alta			Gripe
Dengue			Febre
Dor de cabeça			
Coração			
Tuberculose			
Micoses			
Tosse			
Sinusite			
Malária			

Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Dados semelhantes a este estudo foram encontrados na pesquisa de Conceição (2008) na avaliação socioambiental da sub-bacia do rio Boa Hora, no município de Urbano Santos - MA, onde as doenças mais constantes dos moradores dos povoados amostrados foram diarreia (73%), gripe e resfriados (19%) e malária (8%). Isto se deve provavelmente à poluição dos corpos hídricos, ocasionada pela falta de saneamento nos municípios do nosso Estado.

Segundo os moradores, estes casos patológicos ocorrem com maior frequência em épocas de inundação, quando associadas ao lançamento de esgoto não tratado em rios e à disposição inadequada do lixo, causando sérios problemas sanitários e de saúde pública.

Conforme Nascimento *et al.* (2007), as causas principais das doenças de veiculação hídrica são microrganismos patogênicos de origem entérica, animal ou humana, e a transmissão ocorre basicamente por rota fecal-oral.

Perfil ambiental da população

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Morais Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márta Ribeiro Rodrigues

Mediante a interação do homem com o ambiente, evidenciada pela a população pindareense, surgem consequências desta interligação a partir do excessivo uso de recursos naturais. As mudanças ambientais decorrentes da degradação proporcionam, mesmo que relativamente, uma redução na qualidade de vida e ambiental da população.

A matriz abaixo mostrará algumas relações do homem e ambiente com suas possíveis alterações no meio e na qualidade de vida dos ribeirinhos de Pindaré-Mirim:

Quadro 1 – Matriz de relação homem e ambiente no bairro Beira Rio, Pindaré-Mirim - MA

AÇÃO	RELAÇÃO HOMEM X AMBIENTE		MODIFICAÇÕES AMBIENTAIS	QUALIDADE DE VIDA
	Positivo	Negativo		
Expansão Urbana	Construção de moradias	Condições insalubres de habitabilidade; Falta de Saneamento básico	Uso inadequado do solo; Desmatamento; Deposição de lixo no rio; Esgoto a céu aberto	Inutilidade dos recursos hídricos; Surgimento de doenças
Pesca	Subsistência e valor econômico	Sobrepesca	Diminuição do estoque; Extinção de espécies	Prejudica a economia e a subsistência
Agricultura	Fonte de subsistência	Cultivo nas margens do rio	Surgimento de erosão; Empobrecimento dos solos	Inutilidade dos solos;
Turismo	Lazer	Falta de saneamento básico	Poluição nas margens do rio	Doenças
Criação de animais	Fonte de subsistência	Contato direto das fezes dos animais com a população	Poluição no rio	Doenças, principalmente no inverno

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

O cenário ambiental transformado pela ação antrópica produz consequências sobre o próprio homem. Identificou-se através dos moradores que uma das principais modificações do ambiente e que tem prejudicado a população ribeirinha é a diminuição do pescado na região, fonte de subsistência.

Os fatores que têm contribuído para redução da fauna ictiológica na área, além da sobrepesca, é o lançamento *in natura* de dejetos sólidos e líquidos no rio, e a redução da mata ciliar, a qual fornece suprimentos alimentares à fauna e proteção ao rio. Está

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

ocorrendo uma diminuição na oferta de peixe, a pesca aos poucos está sendo prejudicada, pois o nível de água do rio Pindaré torna-se cada vez menor com a deposição de areia em seu leito, proveniente da retirada de vegetação em suas margens.

A população ribeirinha de Pindaré-Mirim também é afetada com a erosão nas margens do rio (Figura 5), ocasionando aos moradores a mudança de suas casas por causa do alargamento do rio. Eles almejam o término da construção do cais pela prefeitura como solução deste problema.



Figura 5 – Erosão e assoreamento às margens do rio Pindaré, bairro Beira Rio
Fonte: Dados da Pesquisa, 2012.

Observou-se ainda que um dos problemas ambientais citado foi a poluição no rio Pindaré, que vem prejudicando a população ribeirinha. O rio é considerado ponto poluidor que interfere na saúde local devido aos constantes problemas de saneamento, trazendo doenças à população que vai ficando impossibilitada de utilizar suas águas para atividades mais específicas, tais como: lazer, consumo doméstico, agricultura e pesca.

Outro problema citado foi o cultivo de arroz, melancia nas margens do rio Pindaré, ocasionando desmatamento, e conseqüentemente, o assoreamento no rio. Farias Filho e Ferraz Júnior (2009), em suas pesquisas, mostraram que, na Baixada Maranhense, produtos como o milho e a melancia são cultivados nas áreas de mata ciliar, tendo-se, por conseqüência, o desmatamento e a queima da vegetação.

Salienta-se que estes problemas surgiram deste o momento da ocupação nas margens do rio Pindaré na década de 1980, com o uso de recursos naturais para sobrevivência da população e até hoje repercutem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Morais Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márta Ribeiro Rodrigues

Percebe-se que a realidade da população ribeirinha de Pindaré-Mirim não é diferente de tantas outras do estado do Maranhão. A falta de cuidados sanitários e ambientais nos diversos municípios prevalece em constante crescimento com a expansão populacional e a falta de planejamento dentro das cidades. Faz-se necessário enfatizar que a população e o poder público municipal são os maiores responsáveis pelos impactos ambientais e sanitários registrados, pois de um lado a população despeja seus resíduos diretamente no ecossistema e, por outro, o poder público nada faz para minimizar os impactos.

O entendimento dessa questão deverá priorizar um conjunto de ações preventivas e de recuperação da saúde e do meio ambiente. Dessa forma, é essencial, para que se alcance o desenvolvimento sustentável, o tratamento da questão do saneamento de forma integrada, focando:

- ✓ a redução do impacto ambiental e a conseqüente melhoria da qualidade de vida;
- ✓ o planejamento de uso e ocupação dos espaços;
- ✓ o investimento em educação, informação e participação para mudança dos atuais padrões de consumo e de produção;
- ✓ o investimento no saneamento básico do município urgentemente;
- ✓ a capacitação do pessoal da saúde para atuar na área de saúde ambiental e os professores para atuar na área de educação ambiental;
- ✓ a criação de um programa municipal de coleta e tratamento de resíduos sólidos e líquidos;
- ✓ o apoio financeiro e logístico aos estudos e pesquisas científicas nas áreas sanitária, ambiental, social e econômica, realizadas dentro do município.

REFERÊNCIAS

ADDUM, F. M. Planejamento local, Saúde Ambiental e Estratégia Saúde da Família: uma análise do uso de ferramentas de gestão para a redução do risco de contaminação por enteroparasitoses no município de Venda Nova do Imigrante. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, 2011.

ATLAS do Maranhão/Gerência de Planejamento e Desenvolvimento Econômico, Laboratório de Geoprocessamento – UEMA. São Luís: GEPLAN, 2002. 44 p.

BACIAS DO NORDESTE. 2000. **Relatório estatístico hidroviário 1998, 1999 e 2000**. Disponível em: <<https://goo.gl/tKYj6Q>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

BRASIL. Ministério da Saúde. Conferência Pan-americana sobre saúde e ambiente no desenvolvimento humano sustentável. **Plano Nacional de saúde e ambiente no desenvolvimento sustentável**. Brasília: MS, 1995. 13 p.

CALDAS, A. L. R. **Diagnóstico sócio-ambiental da microbacia do rio Magu-MA**. 44 f. 2004. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall; 2002.

CONCEIÇÃO, F. S. **Caracterização e avaliação sócio-ambiental da sub-bacia do rio Boa Hora no município de Urbano Santos - MA**. 52 f. 2008. Monografia (Graduação em Ciências Aquáticas) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2008.

DATASUS. Ministério da Saúde. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php>>. Acesso: 27 abr. 2017.

FARIAS FILHO, M. S.; FERRAZ JÚNIOR, A. S. L. A cultura do arroz em sistema de vazante na Baixada Maranhense, periferia do sudeste da Amazônia. **Rev. Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, v. 39, n. 2, p. 82-91, abr./jun. 2009. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/pat/article/view/4597>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores sociais municipais**, 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/>>. Acesso em: 11 fev. 2016.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resultados do Censo 2010**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados_do_censo2010.php/>. Acesso em: 11 fev. 2016.

IBGE – Coordenação de Geografia. **Atlas de saneamento**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INPE (Instituto de Pesquisas Espaciais). **Satélite LANDSAT**. 2009.

MINAYO, M. C. S.; MINAYO-GÓMEZ, C. Difíceis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde. In: GOLDENBERG, P.; MARSIGLIA, R. M. G.; GOMES, M. H. A. (Org.). **O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003. p. 117-142.

NASCIMENTO, M. B. F. 2012. **Pindaré-Mirim: uma cronologia socioeconômica elaborada através da história oral**. 2012. Disponível em: <<http://www.jornalcazumba.com.br/index.php?conteudo=noticia&idconteudo=7829>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

NASCIMENTO, M. S. V. [et al.]. Análise bacteriológica da água no estado do Piauí nos anos de 2003 e 2004. **Rev. Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, n. 151, 2007. Disponível em: <<https://goo.gl/6kUABY>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

Diagnóstico socioambiental de uma população ribeirinha urbana do rio Pindaré, estado do Maranhão

Milena Mária Assunção; Larissa Nascimento Barreto; Felipe Moraes Addum; Antonio Cordeiro Feitosa; Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues

OMS. **Preventing disease through healthy environments**: towards an estimate of the environmental burden of disease. Geneva: OMS, 2007.

PHILIPPI JR., A. & MALHEIROS, T. F. Saneamento e saúde pública: integrando homem e ambiente. In: _____. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 02.

RIBEIRO, E. M. As várias abordagens da família no cenário do programa/estratégia de saúde da família (PSF). **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 12, n. 4, p. 658-664, jul./ago. 2004.

TUCCI, C. E. M. Águas Urbanas: interfaces no gerenciamento. In: PHILIPPI, JR. (Org.). **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora Manole, 2010. p. 408.

ZIKMUND, W. G. **Business research methods**. 5. ed. Fort Worth, TX: Dryden, 2000.

Recebido para avaliação em 01/08/2016

Aceito para publicação em 19/04/2017