

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES RIBEIRINHOS SOBRE A OCORRÊNCIA DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA MARGEM DIREITA DO RIO ITAPECURU, NA AVENIDA BEIRA RIO EM CAXIAS-MA

Weryk Carvalho Ferro, Geysy Nayra de Macedo Silva, Janete Santos Silva,
Daniel Silas Veras.

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Caxias.

Resumo

O rio Itapecuru apresenta sua bacia hidrográfica completamente modificada, sendo vista como fonte estratégica de água para os centros urbanos, bem como receptor de dejetos. A pesquisa objetivou verificar o grau de conhecimento e a percepção da população ribeirinha em relação à degradação e impactos ambientais causados as margens do rio Itapecuru. O presente estudo foi realizado na Avenida Beira Rio (Bairro Centro). Para a realização do estudo, foi aplicado um questionário a dez moradores locais. A pesquisa mostrou que o lançamento de lixo e rede de esgoto no rio e a poluição por sabão e óleo diesel compreendem os principais impactos existentes no rio. Diante disso, a Educação ambiental, a fiscalização e ações voltadas para a preservação e recuperação das áreas degradadas são fatores importantes para diminuir os impactos ambientais.

Palavras-chave: População Ribeirinha, Percepção, Educação Ambiental.

1. INTRODUÇÃO

O desmatamento e o assoreamento das margens dos rios são um dos graves problemas ambientais enfrentados atualmente, a exploração inadequada dos recursos naturais pelo homem são fatores que influenciam na aceleração da degradação ambiental.

A mata ciliar conhecida como mata de galeria, mata de várzea, vegetação ou floresta ripária é considerada pelo Código Florestal como APP - Área de Preservação Permanente, devendo possuir uma extensão específica a ser preservado de acordo com a largura do rio, lago, represa ou nascente. (VIEIRA, 2007).

A bacia hidrográfica do rio Itapecuru, rica em recursos naturais, foi e continua sendo bastante explorada, sem nenhum controle por parte das autoridades competentes. Assim, depara-se com uma realidade chocante constatando-se o descaso da comunidade de um modo geral para com um rio que vai lentamente desaparecendo do seu leito, o que não ocorria em tempos anteriores, visto que a sua degradação não estava em estágio tão avançado como o que se encontra hoje, especialmente na zona urbana, onde a aglomeração humana é bem maior (COSTA, 2006).

O aumento populacional atrelado a falta de planejamento do uso dos recursos hídricos, a inadequada exploração dos solos e a devastação das matas ciliares têm levado as bacias

hidrográficas a processos de degradação, acarretando riscos à manutenção da quantidade e qualidade do recurso hídrico e da perda da biodiversidade (SOUSA et al., 2009)

O desmatamento constitui um dos principais responsáveis pela degradação do rio Itapecuru. A remoção da mata ciliar, ao longo de todo percurso, contribui para a intensificação do processo de assoreamento (CASTELO, 2003). Sendo consequência da expansão da agricultura, da pecuária e, principalmente, do extrativismo vegetal para a produção de madeira e, de modo significativo, do carvão vegetal (BARRADAS, 1996). Até que ponto as ações antrópicas podem interferir no meio ambiente e na qualidade de vida da população que mora às margens do rio Itapecuru?

Em Caxias, são lançados diariamente resíduos residenciais sem nenhum tratamento, os riachos que deságuam no Rio Itapecuru estão se transformando em “esgoto” a céu aberto, a exemplo dos riachos Sanar e Ponte. Às queimadas, é uma prática largamente utilizada por muitos criadores de gado e monocultores de subsistência, utilizam-se como maneira mais rápida e barata de manejo, por isso usada com mais frequência (SILVA; CONCEIÇÃO, 2011).

Os pequenos agricultores, por não possuírem terras para plantar, e contarem com poucos meios para produzir e garantir o seu sustento, utilizam-se as margens do rio Itapecuru para o plantio de hortaliças e alguma monocultura de subsistência, sem que se deem conta dos sérios danos que causam, derrubando a mata ciliar deixando as margens do rio Itapecuru desprotegidas totalmente pela ação da chuva, vento e sol (FILHO, 1998).

O presente estudo teve como objetivo principal verificar o grau de conhecimento e a percepção da população ribeirinha em relação à degradação e impactos ambientais causados as margens do rio Itapecuru.

Na perspectiva de verificar essas ações antrópicas é que este trabalho se justifica, visando demonstrar a importância da preservação da margem direita do Rio Itapecuru para melhorar a qualidade de vida da população que sofre com os problemas das cheias em período chuvoso em virtude da poluição e desmatamento.

É preciso transmitir o conhecimento, a ideia do convívio harmônico entre população e o meio ambiente para que os moradores locais tenham o entendimento do problema, e ao mesmo tempo conscientizá-los gerando em cada morador o compromisso com o ecossistema em que estão inseridos.

Torna-se necessário adotar medidas de conservação e preservação da mata ciliar: protegendo seus afluentes, recuperando as áreas degradadas e protegendo sua recarga hídrica.

2. METODOLOGIA

2.1 Área de estudo

A região hidrográfica do Itapecuru compreende os ecossistemas de Cerrado e Mata dos Cocais, que é uma vegetação de transição entre o cerrado e a Mata Amazônica, ambos estão, atualmente, em processo de degradação pela ação antrópica. O Itapecuru é considerado um rio genuinamente maranhense. Sua bacia se estende a Leste do Estado do Maranhão, ocupando considerável área de Sul a Norte em terrenos relativamente baixos e de suaves ondulações, totalizando uma área de 54.300 km². (SILVA; CONCEIÇÃO, 2011).

2.2 Metodologia de coleta

O presente trabalho constitui-se de uma pesquisa de campo, que fora realizada na zona urbana do município de Caxias, no Bairro Centro, próxima Avenida Beira Rio, com a parceria dos professores Bruno Rafael da Silva Teixeira, Geysy Nayra de Macedo Silva, Janete Santos Silva e Marcelo Silva de Almeida na qual aplicou-se um questionário objetivo contendo 8 questões, onde foram aplicados em um total de 10 questionários à população residente na área em estudo, de forma aleatória. Foram fotografadas as ações antrópicas e identificando as principais zonas acometidas pelos impactos ambientais. A aplicação dos questionários e os registros fotográficos foram realizados no horário matutino do dia 12 de maio de 2018.

2.3 Análise dos dados

Os dados obtidos pelo questionário tiveram um tratamento analítico e descritivo para as questões fechadas, na qual os dados foram tabulados numa planilha do Excel e colocados em percentual através de gráficos, em forma de pizza, para melhor interpretação. Os registros fotográficos foram analisados e identificados, e de forma descritiva, exposto os principais impactos ambientais ocorridos no rio Itapecuru. Tivemos ainda o uso de referências bibliográficas para dar uma base sólida no presente trabalho.

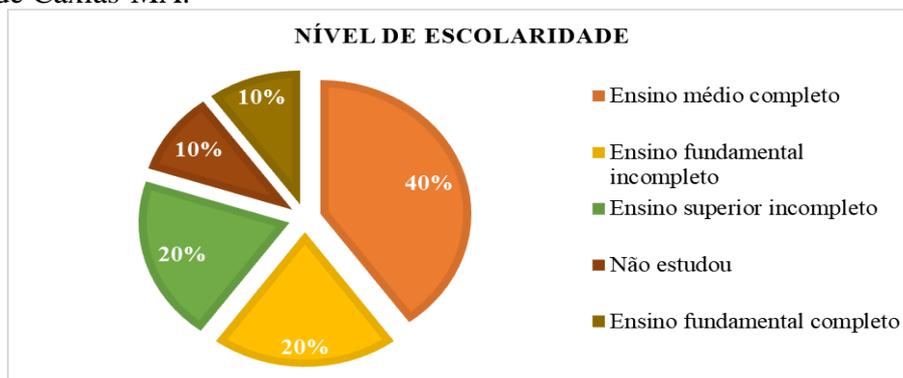
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Percepção ambiental dos moradores ribeirinhos de Caxias-MA

Visto que a degradação da vegetação, ocasionada pela ação humana, é um dos grandes problemas vistos na margem do rio Itapecuru, foi que se procurou analisar o nível de percepção ambiental, a opinião tanto individual quanto coletiva dos moradores que vivem na margem do rio Itapecuru em relação aos principais impactos ocasionados naquela área.

Foram entrevistadas 10 pessoas moradoras da Avenida Beira Rio, no bairro Centro que compreendem área de estudo. A primeira questão refere-se ao nível de escolaridade dos entrevistados, onde foi possível verificar qual o nível de cada pessoa, conforme (Gráfico 01).

Gráfico 01. Nível de Escolaridade dos moradores entrevistados da Avenida beira Rio no município de Caxias-MA.



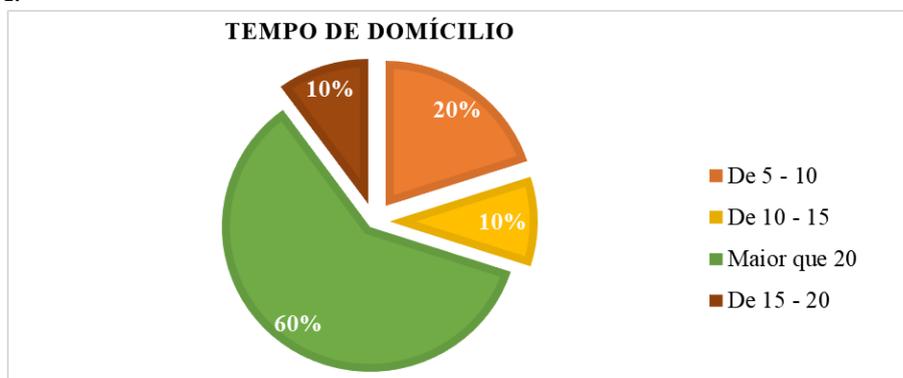
Fonte: Autores.

Esta questão em discussão é de grande importância, pois o conhecimento é um fator importante para a educação do ser humano, pois o desconhecimento das questões ambientais pode constituir numa ameaça à sobrevivência dos seres de forma geral.

Portanto, é indiscutível a importância da Educação Ambiental como meio indispensável para conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade/natureza e soluções os problemas ambientais.

Em seguida, questionou-se aos moradores quanto ao tempo de domicílio que cada morador possuía de residência na área da avenida beira Rio, e como mostra o (Gráfico 02), fora possível verificar que a sua maioria possuía entre 15-20 anos de vivência da localidade.

Gráfico 02. Tempo de moradia dos entrevistados na Avenida beira Rio no município de Caxias -MA.

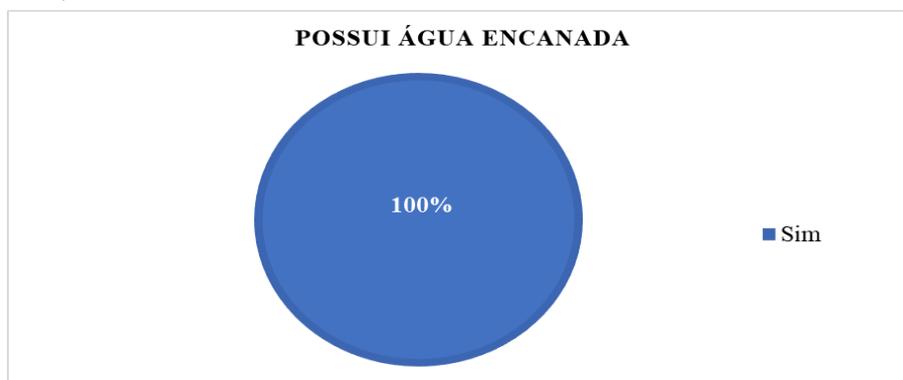


Fonte: Autores.

Com os dados coletados, é possível perceber que os moradores são familiarizados com área e que, com o tempo de residência na mesma puderam acompanhar grande parte das mudanças que houve na mesma, podemos apontar até quais as principais que ocorreram.

Todos os moradores envolvidos na pesquisa afirmaram que possuem abastecimento de água em suas residências, onde 100% dos entrevistados responderam que possuem água encanada (Gráfico 03). O rio Itapecuru é a principal fonte de água em Caxias, onde a Estação de Tratamento de Água (ETA) é a responsável pelo abastecimento da cidade, pois a maior parte da população depende desta fonte hídrica para a sobrevivência.

Gráfico 03. Percentual de moradores entrevistados que possuem água encanada no município de Caxias - MA.



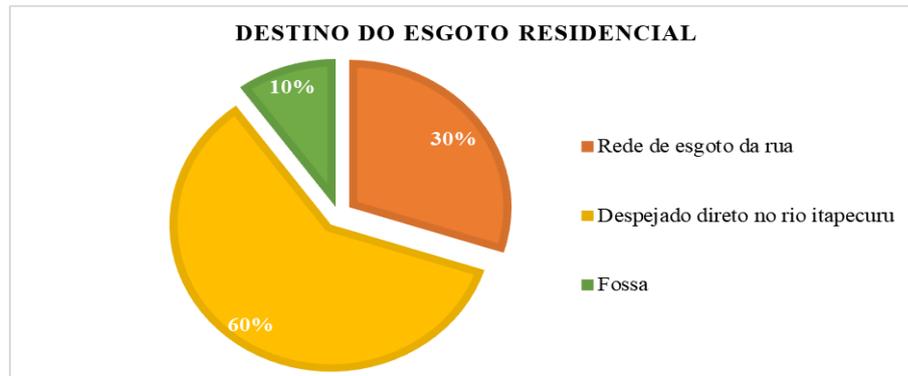
Fonte: Autores.

Moradores ressaltaram a importância do tratamento da água que é consumida, pois, é necessária para um bom estado de saúde de todos que utilizam para o consumo. Existem estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2013, no Nordeste, o estado do Maranhão com (38,6%) apresentou o pior indicador relacionado à infraestrutura de saneamento, esta vulnerabilidade coloca em risco as populações que dependem destes serviços públicos, principalmente devido à infecção por doenças de transmissão feco-oral.

Segundo a (OMS) em 2013 cerca de 5 milhões de mortes anuais são ocasionadas por doenças de veiculação hídrica e pelo menos um quarto da humanidade permanece sem acesso à água segura e saneamento.

Perguntou-se aos moradores ribeirinhos o destino do esgoto residencial, 10% possuem fossa. 30% passa pela rede de esgoto e 60% despeja diretamente no rio Itapecuru o esgoto de suas casas (Gráfico 04).

Gráfico 04. Destino do esgoto dos moradores entrevistados da Avenida beira Rio no município de Caxias - MA.



Fonte: Autores.

Ao observarmos a área de estudo, foi possível identificar o lançamento de esgoto direto no rio Itapecuru (Figura 1), ocorrendo assim a sua poluição, afetando a qualidade de água.

Um dos grandes impactos ambientais é o lançamento de esgoto direto ou indiretamente no rio Itapecuru. O esgoto doméstico que passa pela rede de esgoto da rua, é despejado no rio Itapecuru sem nenhum tratamento assim como o que é jogado direto no rio Itapecuru. E tudo isso é realizado pela ação humana. O esgoto doméstico continua sendo o principal responsável pela poluição hídrica em nosso país, uma vez que, em muitas regiões, não passa nenhum tipo de tratamento, sendo lançado in natura nos corpos receptores (MUCCI, 2014).

Figura 1. Lançamento do esgoto domiciliar no Rio Itapecuru no município de Caxias – MA, sem nenhum tipo de tratamento.



Fonte: Autores.

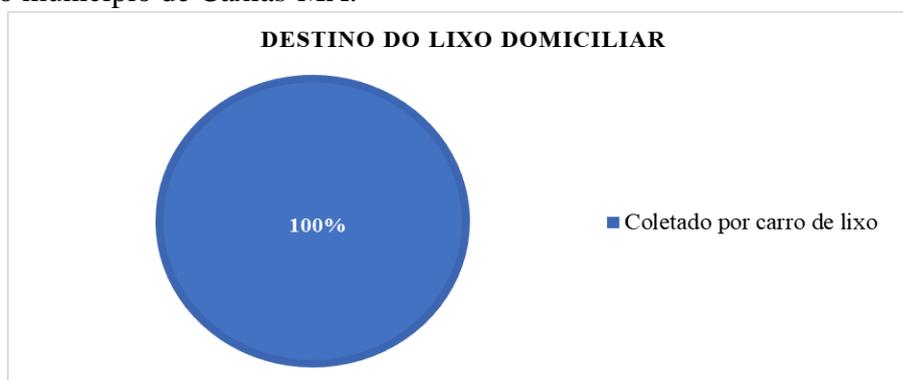
O saneamento básico, é um determinante social para a saúde, para a estruturação de componentes essenciais para subsistência da vida: a destinação incorreta do esgoto doméstico, acaba afetando águas pluviais, este é um fator relevante para prevenção de doenças e promoção da Saúde (SANTOS, 2009). O Brasil no mundo é o país que tem maior disponibilidade de água, ainda que tenha em sua distribuição uma desigualdade dentro de seu

território. A água com qualidade, oferece saúde, proteção e prevenção de doenças, um fator fundamental para a vida (BRASIL, 2010a).

Perguntou-se aos moradores sobre o destino do lixo domiciliar e como mostra o (Gráfico 05), 100% dos entrevistados disseram que este é coletado pelo carro de lixo.

A coleta de lixo é de grande importância evitando assim o lançamento de resíduos sólidos nas margens do rio. Porém, apesar da coleta muitos moradores atiram resíduos sólidos de lixo nas margens do rio contribuindo assim para o seu assoreamento.

Gráfico 05. Destino do lixo domiciliar gerado pelos moradores entrevistados da Avenida beira Rio no município de Caxias-MA.



Fonte: Autores.

Outro ponto observado segundo relatos dos moradores, em períodos chuvosos a coleta de lixo não passa com a mesma frequência, fazendo assim com que o coletor onde o lixo é depositado fique com excesso de resíduos (Figura 2). Esse fato acaba culminando no acúmulo de lixo na margem do rio e faz com que o mesmo seja levado através da água das chuvas para o fundo do rio, podendo assim vir a provocar enchentes e transtorno para a população ribeirinha.

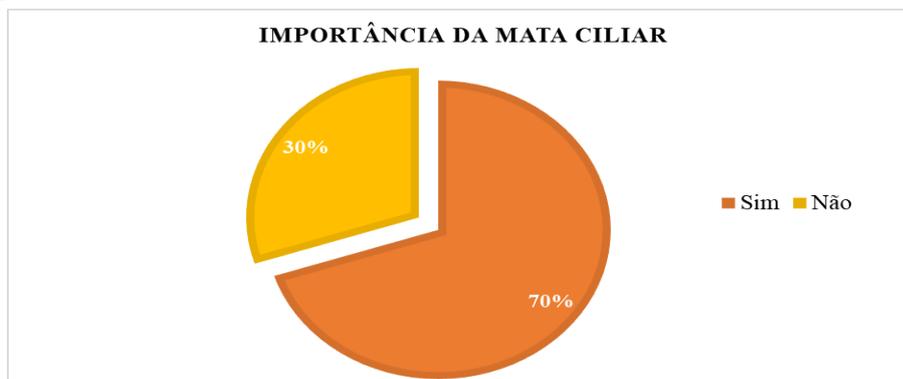
Figura 2. Caçamba de lixo próxima à margem esquerda do Rio Itapecuru no município de Caxias-MA.



Fonte: Autores.

Perguntou-se aos entrevistados se a mata ciliar é importante para a manutenção do rio Itapecuru, 70% dos entrevistados disseram que sim e 30% disseram que não, conforme (Gráfico 06).

Gráfico 06. Importância da manutenção da Mata Ciliar do Rio Itapecuru no município de Caxias-MA.



Fonte: Autores.

Como visto a grande maioria tem consciência da importância da mata ciliar, uma vez que ela tem a função de servir como um obstáculo natural que retém o lixo e partículas sólidas e faz com que elas não sejam arrastadas e alojadas no leito do rio, além de proteger o solo. Para Firmino (2003) as matas ciliares, tem importância também para a multiplicação de espécies vegetais e na contribuição da proliferação e migração de várias espécies.

Na questão seguinte, foi perguntado sobre a contribuição para a preservação do rio Itapecuru, 60% responderam que contribuem para essa preservação e 40% disseram que não (Gráfico 07). Porém, notou-se que essas contribuições quase não existem de fato.

Gráfico 07. Contribuição dos moradores entrevistados para preservação do Rio Itapecuru no município de Caxias-MA.

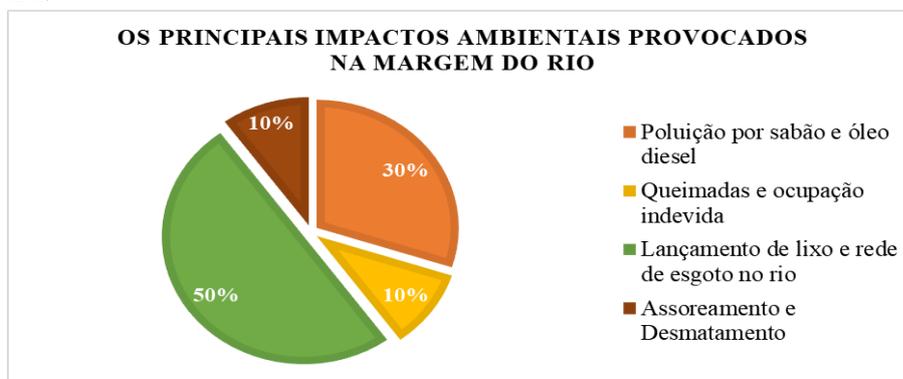


Fonte: Autores.

Quando questionados sobre os impactos ambientais provocados na margem do rio, 50% responderam que o maior impacto é o lançamento de lixo e rede de esgoto no rio, 30%

falaram que é a poluição por sabão e óleo diesel, 10% assoreamento e desmatamento e 10% queimadas e ocupação indevida (Gráfico 08).

Gráfico 08. Principais impactos causados pela ação do homem no Rio Itapecuru no município de Caxias-MA.



Fonte: Autores.

Sabe-se que existem vários fatores que contribuem para a degradação do Rio Itapecuru. Segundo Silva; Conceição (2011) o mais visível dos impactos é lançamento de resíduos sólidos e líquidos no rio. Dessa forma, problemas como o lançamento de lixo e rede de esgoto que é a poluição do rio já são problemas reconhecidos pela população e nesse estudo esse impacto vem sendo relatado como um grave problema.

3.2 Degradação ambiental do rio Itapecuru em Caxias-MA

O rio Itapecuru é a principal fonte de abastecimento de água em Caxias e que vem passando por um processo de degradação ambiental em suas margens. O desmatamento, que consiste na retirada da vegetação das margens do rio, é um dos principais impactos ambientais que acomete que o rio Itapecuru (Figura 3). O desmatamento é oriundo das atividades antrópicas é ocasionado pela retirada da mata ciliar, para extração e comercialização da madeira, para as práticas agrícolas, pecuária dentre outras.

Figura 3. Vegetação parcialmente degradada na margem direita do rio Itapecuru no município de Caxias-MA.



Fonte: Autores.

A mata ciliar é de extrema importância, pois protege as margens dos rios da erosão, dá abrigo a diversos animais e possui uma vegetação muito rica e diversificada. Com a destruição dessa vegetação, o solo se desagrega com maior facilidade, pois perde sua proteção natural, lançando os sedimentos das margens nas calhas dos rios (LIMA et al., 2010)

É um dos problemas ocasionado pela retirada da mata ciliar visto nas margens do rio Itapecuru é o processo de assoreamento (Figura 4).

O assoreamento é o acúmulo de areia, solo desprendido de erosões e outros materiais levados até rios e lagos pela chuva ou pelo vento (VIEIRA, 2007).

Figura 4. Assoreamento do rio Itapecuru no município de Caxias-MA.



Fonte: Autores.

O processo de assoreamento é provocado pela erosão, na qual a área desprotegida sofre com a ação das chuvas e os sedimentos dos solos são levados para dentro do rio e que vai progressivamente perdendo profundidade contribuindo para o transbordamento do rio, impedindo a navegação e criando a sensação de que o rio está secando. Outra ação antrópica mais vista nas margens do rio Itapecuru são as queimadas (Figura 5) que são realizadas para as práticas agrícolas. As queimadas ocasionam o processo de erosão das margens, pois a degradação da vegetação provoca, assim o processo de assoreamento do rio Itapecuru.

Figura 5. Área queimada na margem direita do rio Itapecuru no município de Caxias-MA.



Fonte: Autores.

Outro maior impacto ambiental provocado pela ação humana é a poluição dos rios. Diariamente os esgotos das residências são jogados diretamente no rio Itapecuru sem nenhum tratamento ocorrendo assim a sua poluição (Figura 6). Como não há um sistema de tratamento de esgoto adequado, tudo que sai das residências, é lançado diretamente no rio Itapecuru.

Figura 6. Lançamento de esgoto a céu aberto sem nenhum tratamento no rio Itapecuru no município de Caxias-MA.



Fonte: Autores.

Esta forma de degradação é apontada por inúmeros autores como sendo uma das principais responsáveis pela contaminação das águas superficiais, podendo resultar em sérios prejuízos à qualidade da água (LIMA et al, 2010).

O lançamento de esgoto sem tratamento no rio Itapecuru faz com que haja sua contaminação impossibilitando o seu uso, afetando assim a qualidade de vida da população ribeirinha que a utilizam como fonte de renda, através da pesca e para a população usuária, como forma de lazer entre outros, trazendo risco para a sua saúde.

No que foi exposto, foi possível destacar o que o rio Itapecuru vem sofrendo a cada dia pela ação antrópica, o processo de degradação ambiental tanto em suas margens como no seu próprio leito.

4. CONCLUSÃO

Como se observou durante este estudo, o rio Itapecuru é um importante recurso natural que vem passando por um processo constante de degradação ambiental. A falta de consciência por parte da população em geral, a ausência de fiscalização e a falta de ações por parte dos poderes públicos para a preservação o rio Itapecuru faz com que seja intensificada ainda mais o processo de degradação do rio Itapecuru.

As ações antrópicas ocorridas no rio Itapecuru influenciam muito no desaparecimento de certas espécies tanto animais como vegetais promovendo assim um desequilíbrio no ecossistema, assim como, afetando na qualidade de vida da população que depende dela.

É notório que se tomem atitudes acerca da conservação do rio Itapecuru através de programas de educação ambiental visando o estabelecimento de uma relação de respeito mútuo entre o rio e a população ribeirinha. Vale ressaltar a importância da participação da comunidade local nas ações voltadas para a Educação Ambiental.

Diante disso, a Educação ambiental para a população em geral, a fiscalização e ações voltadas para a preservação e recuperação das áreas degradadas, utilizando o plantio de plantas nativas no rio Itapecuru, são fatores importantes para diminuir os impactos ambientais.

REFERÊNCIAS

- BARRADAS, M. N. **Rio Itapecuru: uma proposta de preservação**. Caxias-COMEPI, 1996.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **I Conferência de Saúde Ambiental, Saúde e Ambiente, Vamos Cuidar da Gente: Relatório Final**. Brasília, 2010a.
- CASTELO, J. **É preciso que se salve o rio Itapecuru**. Brasília, 2003.
- COSTA, R. N. M.; NETO, A. A. C. **A degradação do rio Itapecuru**. Cadernos Temáticos, Nº 11, nov. 2006.
- FILHO, Edésio Machado Coelho. **Análise sobre os aspectos da devastação do rio Itapecuru no Município de Timbiras-MA**. Caxias- MA, 1998;
- FIRMINO, W. G. **Análise do Impacto da Ação Antrópica na Microbacias do Córrego Lava-Pés em Ipameri - Goiás**. Pires do Rio: UEG, 2003. Monografia de graduação, Universidade Estadual de Goiás –UEG, 2003.
- LIMA, N. C.; MELO, QUADROS, S.; CARDOSO, T. R. **O processo de degradação ambiental do rio Parnaíba no trecho urbano bairro Sacy até o encontro com o rio Poty, em Teresina-PI**, 2010.
- MUCCI, J. L. N. Introdução às Ciências Ambientais. In: PHILIPPI, A. Jr.; PELICIONI, M. C. F. (Eds.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, p. 15-36. (Ambiental, v.14). 2014.
- SANTOS, J. F. O saneamento como instrumento de Promoção da Saúde. In: BRASIL. Ministério das Cidades. **Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e a gestão dos serviços públicos – Livro II**. CORDEIRO, B. S. (Coord.). Editado pelo Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS. Brasília, p. 357-366. 2009.
- SILVA, D. de J.; CONCEIÇÃO, G. M. da. Rio Itapecuru: **Caracterização Geoambiental e Socioambiental, Município de Caxias, Maranhão, Brasil**. Revista Scientia Plena. vol. 7, num.1, 2011.
- SOUSA, N.; MENDES, S. B.; MEDEIROS, A. P. **Ocupação da APP do rio Itapecuru e seus principais impactos no perímetro urbano de Codó-MA**. Belém-PA, 2009;
- VIEIRA, C. I. P. **Análise dos Impactos Ambientais no Parque Ambiental Encontro dos Rios em Teresina-PI**, 2007.