

IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS NA ÁREA DE APP DO RIACHO ITARARÉ NA ZONA URBANA DE TERESINA, PIAUÍ

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.14.23.VI-022>

Naide de Lucas da Silva Neta*, Lorraine Lopes Cavalcante, João Batista Pereira de Abreu, Francisco Dionata de Oliveira Silva, Bruna Iwata Freitas

*Instituto Federal do Piauí, naide.silva.neta@gmail.com.

RESUMO

A cidade de Teresina, localizada no nordeste brasileiro, se estabeleceu e cresceu em uma área entre dois rios, Poti e Parnaíba. A expansão urbana traz perigos para as áreas de preservação devido às atividades antrópicas que impactam negativamente essas áreas frágeis de grande importância ecológica. As APPs são um espaço constantemente ameaçado pela expansão urbana e no caso do Riacho Itararé é possível observar já impactos ao longo do seu percurso pela modificação do uso e ocupação do solo nas suas margens. Para identificar os impactos foram feitas visitas em 13 áreas do riacho onde foram identificados problemas como assoreamento do leito, poluição das águas e do solo e ocupação indevida da área de app. Este trabalho então levanta a pauta da necessidade do restabelecimento da qualidade ambiental dessa área para evitar problemas como inundações, assoreamento, desmatamento e perda da biodiversidade e levanta inúmeros impactos observados na área do riacho Itararé.

PALAVRAS-CHAVE: RIACHO ITARARÉ; IMPACTO AMBIENTAL; ÁREAS PRESERVADAS.

INTRODUÇÃO

As áreas protegidas desempenham um papel fundamental na conservação da natureza e na proteção da biodiversidade. Uma das principais funções das áreas protegidas é a preservação de ecossistemas naturais e espécies ameaçadas. Esses espaços oferecem um refúgio seguro para plantas e animais, permitindo que eles vivam e se reproduzam sem interferência humana excessiva. Ao proteger habitats naturais, as áreas protegidas ajudam a manter a diversidade biológica e a preservar espécies em risco de extinção. Além disso, as áreas protegidas têm um valor significativo na promoção da pesquisa científica e da educação ambiental (HASSLER, 2005).

Essas áreas são vitais para a conservação da natureza e a proteção da biodiversidade. Elas desempenham um papel crucial na preservação de ecossistemas naturais, espécies ameaçadas, serviços ecossistêmicos e têm um valor cultural e recreativo significativo. Através do entendimento e apoio contínuo dessas áreas, podemos garantir a preservação da natureza para as gerações futuras (FRANCO J. L. A., GILBERTO M. S., VIVIAN S. B., 2016; BRASIL, 2023).

Atualmente o Brasil conta com duas leis que tratam do que vem a ser áreas protegidas, sendo elas a Lei nº12.651/2012 instituindo o novo Código Florestal Brasileiro e a Lei nº9.985/2000 instituindo o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

A cidade de Teresina, que se desenvolveu nas margens de 2 rios, apresenta inúmeros riscos para as áreas de proteção permanente devido a expansão da urbanização. As mudanças do uso e ocupação do solo com ações antrópicas nocivas ao meio acaba por trazer diversos impactos negativos para a área. O riacho Itararé é um exemplo de como a ocupação antrópica transforma o ambiente e quão maléfico é a invasão das APPs. Pensando nisso, o trabalho então visa analisar a qualidade do solo do Riacho Itararé para observar como esse se comporta aos diferentes impactos que acometem as margens do riacho bem como auxiliar, com os resultados, para programas de recuperação ambiental do riacho.

Assim como vários outros cursos d'água um dos principais problemas do riacho Itararé, decorridos das mudanças de uso e ocupação do solo, foi com relação ao volume de água, que acaba sendo maior que o do canal do riacho e acaba alagando áreas como o Gurupi, Alto da ressurreição, Recanto das Palmeiras e outros.

Os processos de urbanização acabam por comprometer as áreas de APP que protegem os corpos d'água. No caso do Riacho Itararé essa expansão e degradação das suas áreas resultam em inundações, erosão, assoreamento do riacho, modificação do canal, perda da qualidade do solo, perda da vegetação nativa, perda da vazão da água, perda da sua capacidade de depuração e outros. Apesar da existência de leis que proíbem a utilização de áreas de APP percebemos que há um desrespeito com relação à lei e a esses espaços com ocupações inadequadas que fragilizam o ambiente. Para combater este problema é necessário conhecer a área e suas fragilidades antes de ser realizado um trabalho de recuperação da área. Este trabalho então procura identificar impactos que foram observados na área de preservação permanente do riacho itararé dentro da zona urbana da cidade de Teresina.

METODOLOGIA

Área de estudo

A área de estudo consiste em trechos do Riacho Itararé, localizado na Cidade de Teresina, Piauí. O riacho encontra-se nas coordenadas 5°34'57" S, 43°00'32" O e 4°46'47" S, 42°35'39", possui cerca de 10km de distância e após

atravessar boa parte de Teresina acaba desaguando no Rio Poti pela sua margem direita (FIGURA 1). Essa área apresenta ainda uma boa porção de vegetação densa seguida por uma porcentagem menor de vegetação campestre e de solo exposto de acordo com o seu mapa de uso e ocupação do solo (SILVA & GOMES, 2021).

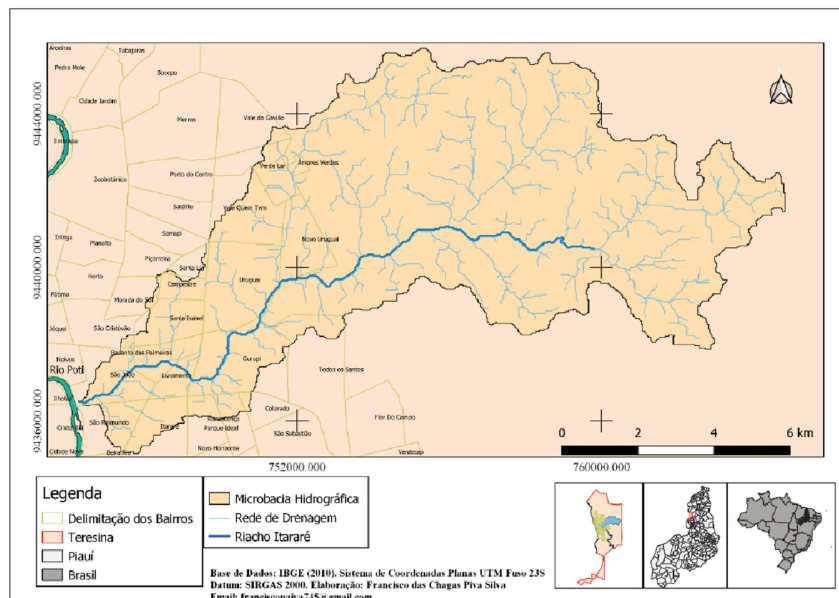


Figura 1. Mapa de localização do Riacho Itararé, Teresina, Piauí. Fonte: SILVA & GOMES, 2021

Procedimentos metodológicos

Pesquisa de campo

Para o reconhecimento da área do riacho e compreensão dos problemas ambientais que pode ser encontrado no local foram feitas visitas de campo em alguns pontos do riacho. Em cada visita será retirada coordenadas de GPS e quando possível será realizado sobrevoos de drone para que seja mapeado com a maior precisão possível toda a área do riacho contemplando o seu real canal em cada trecho bem como suas áreas de inundação. Inicialmente foram visitadas 13 áreas, sendo que outras ainda serão visitadas no futuro, e em cada área foram observados impactos que ocorrem na região. Nesses pontos foram observados e anotados a flora e a fauna observados na área, tirado fotos e anotados os impactos negativos ao riacho que

Pesquisa bibliográfica

Nesta etapa da pesquisa, que deve durar ao longo de toda a sua execução, serão coletados dados para o embasamento da discussão. A pesquisa deverá ser feita por meio de sites acadêmicos seguros onde devem ser coletados artigos, dissertações, teses, livros e monografias. Também podem ser utilizadas informações de sites oficiais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo verificou diferentes níveis de degradação ao longo dos pontos visitados. Foram realizadas visitas em várias áreas do riacho Itararé (Figura 2) com membros do setor de monitoramento da SEMAM e integrantes do grupo coletivo Itararé nos meses de abril e maio de 2023. Nessas visitas foi possível fazer um levantamento das espécies que estão presentes nas áreas, onde foram observadas árvores nativas e exóticas bem como áreas com uma boa cobertura vegetal e outras com supressão vegetal.



Figura 2. Pontos de visitação em campo. Fonte: João, 2023

Foi possível realizar o registro fotográfico da área e a realização da demarcação com coordenadas que mais tarde serão utilizadas para a realização de um mapa das áreas do riacho

Com o observado durante as visitas pode ser observado quais as principais ameaças que colocam em risco o riacho. A partir do observado é possível futuramente propor medidas para acabar ou amenizar os problemas.

No Ponto 1 ($5^{\circ}5'40,75085''S$ $42^{\circ}46'34,815W$), foi observado que o riacho foi canalizado por tubulações e há a presença de uma moradia inadequada que se encontra em uma área de risco. Nesta região passa em um lado do riacho uma avenida e do outro uma ferrovia. Esta é uma área que apresenta alagamentos pois as áreas de extravasamento do riacho se encontram ocupadas e com grande impermeabilidade da área. Além disso foi observado grande quantidade de resíduos sólidos nas margens do riacho nesse trecho. Outro problema é o fato de que a passagem do trem na linha ferroviária acaba causando uma instabilidade no solo da área que acaba se desprendendo e indo para o riacho. Além de ser um risco pra linha, que acabou por remediar o problema com o uso de grandes blocos de rochas, é um risco de assoreamento do corpo hídrico.

Já no segundo ponto visitado (Ponto 2 - $5^{\circ}5'38,15536''S$ $42^{\circ}46'31,02503W$) foi observado a construção de casas e de uma rua com pavimentação com paralelepípedos que fica nas margens do riacho, invadindo a sua área de amortecimento. Nas margens foram observados plantios e há a presença de resíduos sólidos. Percebeu-se grande perda da diversidade da flora da região. Essa área precisa ser mais bem estudada para compreender os impactos da ocupação desregrada do solo bem como o impacto que as moradias que estão sendo construídas irão causar no riacho.

No ponto 3 ($5^{\circ}5'16,49646''S$ $42^{\circ}46'6,80791W$) foi observado grande quantidade de resíduos sólidos por toda a margem do riacho. Há a presença de contêineres dispostos de forma irregular na app e que acaba por incentivar a disposição irregular de resíduos. Nesta área a vegetação foi suprimida deixando o solo exposto e vulnerável aos poluentes, contaminando não só o solo como o corpo hídrico. No ponto 4 ($5^{\circ}5'12,26594''S$ $42^{\circ}45'55,62179W$) é possível observar uma galeria exposta onde há a necessidade de realizar uma limpeza completa da área, levando em consideração os edifícios circundantes, para possibilitar a recuperação do riacho. No ponto 5 ($5^{\circ}5'7,27155''S$ $42^{\circ}45'22,08123W$) riacho percorre entre casas e sítios nessa região, porém a quantidade de água que passa pelas tubulações é significativa e acaba transbordando na rodovia próxima daquele local. É necessário melhorar essa situação para evitar problemas de inundação e melhorar o fluxo de água nessa área (Figura 3).



Figura 3 – Áreas visitadas

Foi observado no ponto 6 ($5^{\circ}5'15,384''S$ $42^{\circ}45'8,724W$) que o riacho foi desviado por tubulações, o que alterou o seu curso natural bem como sua área de inundação resultando em frequentes alagamentos nessa região uma vez que as tubulações não suportam a força da água, sendo necessário um melhor sistema de drenagem na região. Nesta área também

se encontra uma empresa por onde o riacho passa dentro. Nesta área foi possível encontrar alguns olhos d'águas. A empresa passa um período com parte da sua área inundada pelo riacho que acaba tendo suas águas contaminadas. É urgente a necessidade de recuperar a área para melhorar o escoamento adequado da água e um projeto de remanejamento da empresa para uma área de menor intervenção no riacho.

No ponto 7 ($5^{\circ}5'13,74''S$ $42^{\circ}45'4,848W$) o riacho foi soterrado para a construção civil, o que prejudicou o curso do riacho e a vegetação do local. Por conta disso é comum alagamentos na região. No ponto 8 ($5^{\circ}5'4,8''S$ $42^{\circ}44'41,634W$) o riacho está possivelmente sendo contaminado por necrochorume proveniente de um cemitério na área. O necrochorume pode vir a causar contaminação no solo e na água. É de extrema importância realizar a recuperação dessa área, implementando medidas para impedir o escoamento de água do cemitério para o riacho e promovendo a limpeza e despoluição do riacho, removendo os materiais presentes. Essas ações são fundamentais para restaurar a qualidade ambiental do riacho e preservar a saúde dos ecossistemas locais.

Foi observado no ponto 9 ($5^{\circ}5'4,656''S$ $42^{\circ}44'39,372W$) que essa parte específica do riacho está localizada dentro de uma área particular, mas é imprescindível realizar a limpeza do leito do riacho para melhorar o fluxo da água. Além disso este ponto consiste em uma das regiões de extravasamento das águas do riacho e se apresenta fortemente ameaçado pela ocupação desordenada do solo. É necessária uma ação de proteção na área delimitando uma área de app para essas regiões de veredas que não devem sofrer interferências.

O ponto 10 ($5^{\circ}4'40,104''S$ $42^{\circ}44'26,916W$) apresenta uma lagoa com uma vegetação com muitos espécimes nativos que estão ameaçados pela ação antrópica uma vez que no seu arredor foram observadas a construção de várias casas cujo algumas está despejando esgoto doméstico na rua que acaba descendo diretamente para a lagoa. É preciso promover a descontaminação da lagoa, realizar a notificação das casas que estão despejando seu esgoto de forma ilegal bem como entrar com medidas legais para a proibição de construções que entrem no limite da app desta área.

O Ponto 11 ($5^{\circ}4'5,964''S$ $42^{\circ}43'55,908W$) apresenta uma área ao lado da rodovia que está coberta por vegetação e é necessário realizar uma limpeza completa do riacho nessa região. Já no ponto 12 ($5^{\circ}3'47,934''S$ $42^{\circ}42'48,744W$) a capacidade da rede de drenagem para o escoamento da água é bastante limitada devido ao seu tamanho inadequado, tornando-se urgente a necessidade de intervenções para melhorar o fluxo adequado de água nessa rede de drenagem. Além disso, neste ponto há a construção de um residencial o que vai acabar por comprometer permeabilidade do solo na região mudando a dinâmica e vazão do curso d'água. É necessário que se garanta que a construção não esteja entrando no limite da app bem como desenvolver estudos para entender qual será o impacto para a drenagem do riacho nesse ponto.

No ponto 13 ($5^{\circ}3'51,594''S$ $42^{\circ}42'51,702W$) o escoamento de água na rede de drenagem é insuficiente devido ao projeto inadequado da mesma, o que requer uma revisão completa. Além disso, a área abriga uma rica diversidade de espécies de fauna e flora, tornando essencial uma vistoria detalhada e abrangente para melhor compreender e preservar esse ecossistema.

CONCLUSÃO

Por conta das atividades antrópicas e dos processos de urbanização que margeiam os recursos hídricos, essas áreas de APPs (Áreas de Preservação Permanente) passaram por profundas mudanças. Assim como vários outros cursos d'água um dos principais problemas do riacho Itararé, decorridos das mudanças de uso e ocupação do solo, foi com relação ao volume de água, que acaba sendo maior que o do canal do riacho e acaba alagando várias áreas da cidade.

No caso do Riacho Itararé essa expansão e degradação das suas áreas resultam em inundações, erosão, assoreamento do riacho, modificação do canal, perda da qualidade do solo, perda da vegetação nativa, perda da vazão da água, perda da sua capacidade de depuração e outros. Com relação ao riacho é possível observar que, embora muitas áreas ainda permaneçam preservadas, uma vez que este se encontra em uma área de crescimento da urbanização é possível notar modificações na sua paisagem ocasionadas principalmente pelo setor imobiliário.

Apesar da existência de leis que proíbem a utilização de áreas de APP percebemos que há um desrespeito com relação à lei e a esses espaços com ocupações inadequadas que fragilizam o ambiente. Para combater este problema é necessário conhecer a área e suas fragilidades antes de ser realizado um trabalho de recuperação da área.

REFERÊNCIA

1. BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. (https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm) Acessado em 15/05/2023.
2. FRANCO, J. L. de A.; SCHITTINI, G. de M.; BRAZ, V. da S. História da conservação da natureza e das áreas protegidas: panorama geral. *Historiæ*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 233–270, 2016.
3. HASSLER, M. L. A importância das unidades de conservação. *Sociedade & Natureza*, V.17, Uberlândia, 2005.
4. SILVA, F. C. P., GOMES, E. R. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E SEUS REFLEXOS NO ESCOAMENTO SUPERFICIAL NA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO RIACHO ITARARÉ EM TERESINA-PI. *Revista da Academia de Ciências do Piauí*, Volume 2, Número 2, p. 281 – 300, 2021.