

ESTUDO E ANÁLISE DA CONSERVAÇÃO RIO BELÉM E SEU IMPACTO NA COMUNIDADE DE CURITIBA

Eloisa Vitoria Wosny

Hayane Jesus Silva dos Santos

Williamberg da S. Nascimento

Ms. Ana Julia Donatti Foggiatto

Dra. Regina Tiemy Kishi

foggiatto.ana@escola.pr.gov.br

Escola Estadual Isolda Schmid, Curitiba/PR

Resumo

O Rio Belém atravessa Curitiba e sua poluição afeta a qualidade de vida da população em seu entorno, através de mau cheiro, proliferação de doenças e ocorrência de enchentes. A falta de contato e identificação da comunidade com o rio contribui para a inércia em relação à sua preservação. Para reverter esse cenário, o clube de ciências Futuros Cientistas visa realizar pesquisas e ações na comunidade, em parceria com os alunos de Engenharia Civil e Ambiental da UFPR, integrantes do projeto Água & Ação. A pesquisa está dividida em três fases: a primeira, consistiu em uma análise visual do rio, que identificou a presença de lixo nas margens, mau cheiro e erosão. A segunda etapa, aplicará questionários para avaliar a percepção da comunidade sobre a poluição e seu interesse em participar de atividades de revitalização. A última fase prevê a implementação de uma ação de revitalização, com participação direta dos moradores. O objetivo é promover, por meio da participação ativa dos moradores, um senso de corresponsabilidade e pertencimento, transformando a relação da comunidade com o rio. Sendo assim, esta ação busca superar uma análise puramente ambiental, integrando as dimensões social, ambiental e educacional na busca por soluções sustentáveis e coletivas.

Palavras-chave: rio Belém; revitalização; sustentabilidade; comunidade; educação ambiental.

INTRODUÇÃO

O Rio Belém atravessa diversos bairros de Curitiba, sendo assim, um elemento central na paisagem urbana e no ciclo hidrológico da região. Sua poluição afeta não apenas a fauna e a flora locais, mas também a qualidade de vida da população vizinha, que sofre com odores desagradáveis, proliferação de vetores de doenças e depreciação imobiliária. Além disso, a

comunidade local, vive em alerta em dias de eventos pluviométricos intensos, pois, as enchentes são comuns, causando prejuízos e danos ambientais e sociais.

Conforme aponta Garcias (2016), a interface entre o planejamento urbano e a proteção ambiental frequentemente apresenta desafios complexos. Em muitos casos, observa-se uma dificuldade na efetiva aplicação dos instrumentos de proteção territorial, o que, somado a pressões socioeconômicas e à dinâmica de expansão das cidades, resulta na aprovação de loteamentos em áreas ambientalmente sensíveis, como fundos de vale e margens de rios.

O resultado imediato é o desmatamento da mata ciliar, além do destino dado aos cursos d'água, que na maioria das vezes, são canalizados, com ruas, avenidas e até edificações construídas sobre eles, ou desviados de seus cursos naturais.

Assim é fácil perceber que vários fatores se somam para que a situação do Rio Belém, esteja hoje, tão precária. Esses fatores são facilmente elencados: maus tratos na ocupação de seus domínios naturais; águas poluídas e contaminadas pelo lançamento clandestino dos esgotos; contaminação por má disposição de resíduos sólidos (lixo) ou lançados por pedestres e usuários de veículos, entre outros.

Uma forma de solucionar esses problemas é a revitalização do Rio Belém, o qual é um assunto que já foi tratado em vários veículos e por diversos autores. Segundo Garcias e Afonso (2013), a revitalização consiste na preservação, conservação e na recuperação ambiental dos rios, por meio de ações integradas que proporcionem a melhoria da qualidade da água para os usos múltiplos, bem como a melhoria das condições ambientais e o uso sustentável dos recursos naturais.

Nós, do clube de ciências Futuros Cientistas, acreditamos que a falta de contato e identificação da comunidade com o rio contribui para a inércia em relação à sua preservação. Por isso, o presente projeto, visa realizar pesquisas e ações na comunidade local, juntamente com os alunos da graduação de Engenharia Civil e Ambiental – da UFPR, do projeto Água & Ação, os quais possuem um subprojeto denominado, Redescobrimos Rios. Buscamos juntos, alternativas de ações para a busca de soluções de problemas identificados, as quais, podem vir a serem utilizadas e referenciadas por experiências e observações, que venham a resultar em êxito quanto às soluções adotadas. Diante desse cenário, este projeto busca ir além da análise puramente ambiental, focando na dimensão social e educacional do problema. Acreditamos que a conscientização e a participação ativa da população são pilares essenciais para qualquer projeto de revitalização a longo prazo.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa, está dividida em três fases principais, sendo a primeira já realizada, e as outras duas, a serem realizadas ainda este semestre.

Na primeira etapa, denominada Análise do Impacto Ambiental, os alunos participaram de uma caminhada guiada, no dia 14 de agosto de 2025, junto com os alunos do programa Água e Ação (Fig. 1), o qual produziram um guia de campo para ser preenchido (Fig. 2). Os estudantes do clube, utilizaram este guia, para realizarem uma análise visual do rio em três pontos estratégicos (Fig. 3), para documentarem a poluição (presença de lixo, esgoto, erosão

das margens, odor), além da preservação do rio e de suas margens (forma, mata ciliar, erosão).

A segunda etapa, denominada Levantamento de Dados e Percepção da Comunidade, consiste em um levantamento socioambiental junto à comunidade do entorno do Rio Belém, nas proximidades da escola, com o objetivo de avaliar a percepção de degradação ambiental; o grau de conhecimento sobre práticas sustentáveis e sua relação com a saúde do rio; e o potencial de engajamento da população em ações de revitalização. Esta fase é fundamental para compreender a relação entre a comunidade e o corpo hídrico, identificando tanto as lacunas de conhecimento quanto as oportunidades para intervenções educativas e participativas. A aplicação de questionários mistos (qualitativos e quantitativos) permitirá não apenas coletar dados representativos, mas também funcionar como uma ferramenta indireta de sensibilização, onde as próprias perguntas podem despertar reflexão e curiosidade sobre o tema.

Figura 1: Alunos do clube de ciências Futuros Cientistas, realizando as anotações das percepções visuais do Rio Belém, guiados pelos alunos do programa Água e Ação.



Fonte: Acervo pessoal (2025)

Figura 2: Parte do guia de campo, produzido pelos alunos graduandos de engenharia civil da Universidade Federal do Paraná – UFPR, integrantes do programa de extensão Água em Ação. Na imagem, os alunos observaram os aspectos visuais do rio em 3 pontos diferentes. Para todos os pontos, as perguntas aplicadas foram as mesmas.

PONTO 01							
	BOM	REGULAR	RUIM		BOM	REGULAR	RUIM
Forma				Lixo nas margens			
Uso da Margem				Lixo dentro dos rios			
Mata Ciliar				Cheiro			
Erosão nas margens				Cor da água			

Soma: ☹️ — ☺️ — ☺️ — ☺️ —
Desenhe a carinha predominante no mapa.

Fonte: Água e Ação (2025)

Figura 3. Localização da Colégio Estadual Isolda Schmid, trajeto percorrido pelos alunos do clube juntamente com os alunos do grupo Água e Ação, e localização dos 3 pontos do rio, analisados pelos alunos no guia de campo.



Fonte: Os Autores (2025)

As perguntas abordarão temas, alinhadas com os objetivos da etapa, como:

1. Relação histórica e afetiva com o rio, incluindo a frequência de contato com o rio (visitas, atividades de lazer, etc.)
2. Percepção sobre causas e níveis de poluição e seus impactos no cotidiano local
3. Nível de conhecimento sobre práticas de sustentabilidade (reciclagem, descarte correto de lixo, economia de água, ligações prediais de esgoto e água pluvial, importância de áreas de infiltração etc.).
4. Disposição e interesse em participar de atividades de ações coletivas de revitalização.
5. Barreiras e expectativas quanto à revitalização do Rio Belém.

Esta etapa está prevista que ocorra ainda neste ano de 2025, e os resultados orientarão as ações de educação ambiental e mobilização comunitária da terceira fase.

A última etapa deste projeto, denominada Proposta de Ação e Educação Ambiental, levará em conta os resultados obtidos na fase anterior e com isso, pretendemos elaborar uma proposta de ação prática de revitalização participativa, como mutirão de limpeza das margens ou o plantio de mudas de espécies nativas, com a participação dos estudantes, do projeto Água e Ação/UFPR e, idealmente, da comunidade local.

Paralelamente à ação, pretende-se realizar oficinas educativas dinâmicas sobre preservação ambiental, destinação correta do lixo, importância da mata ciliar e o papel de cada indivíduo na proteção dos recursos hídricos.

Na proposta, pretende-se inserir um plano de divulgação estratégica e planejamento para garantir segurança, logística e máximo envolvimento comunitário, além de um monitoramento das áreas revitalizadas e manutenção de um canal de comunicação contínuo com a comunidade, para assegurar a perenidade dos resultados e o fortalecimento da corresponsabilidade socioambiental.

O objetivo é transformar a intervenção em um legado de conscientização, unindo técnica, educação e participação social.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Primeira etapa: Análise do Impacto Ambiental:

O quadro 1 e o quadro 2, contém as respostas dos alunos do clube, em relação a percepção visual deles. Nota-se que a maioria das respostas às perguntas do guia, concentrou-se entre “médio” e “ruim”, principalmente em função da erosão nítida, da falta de mata ciliar, da presença de lixo nas margens, do mau cheiro e da cor da água ao longo do trajeto do rio, o que foi um diagnóstico condizente com a realidade observada.

Quadro 1. Resultados detalhados das percepções visuais dos alunos do clube em relação a condição atual do Rio Belém.

	Ponto 01				Ponto 02				Ponto 03			
	Bom	Regular	Ruim	N. resp.	Bom	Regular	Ruim	N. resp.	Bom	Regular	Ruim	N. resp.
Forma		10	7		2	15	4		2	18	2	
Uso da margem	1	13	6		6	12	2		4	15	1	
Mata ciliar	14	4	2		12	8			15	5		
Erosão nas margens	1	11	8		4	14	1	1	6	12	2	
Lixo nas margens		7	11	2		9	11			17	2	1
Lixo dentro dos rios		11	12			14	5		1	15	2	
Cheiro		13	7		1	10	9		9	10	1	
Cor		4	16		2	8	10			8	12	
SOMA	16	73	69	2	27	90	42	1	37	100	22	1

Fonte: Os autores (2025)

Quadro 2. Resumo do resultado das percepções visuais dos alunos em relação a condição atual do Rio Belém.

	Bom	Médio	Ruim	Não respondido
Ponto 01	16	73	69	2
Ponto 02	27	90	42	1
Ponto 03	37	100	22	1

Fonte: Os autores (2025)

Portanto, é visível que a condição do Rio Belém hoje, é preocupante. Esperamos que a segunda etapa deste projeto revele o grau de conscientização da população local sobre a importância do Rio Belém e as consequências de sua degradação. A análise dos questionários deverá fornecer dados valiosos sobre o conhecimento em sustentabilidade e a

disposição para a colaboração. A ação de revitalização, mesmo que em pequena escala, servirá como um catalisador para a interação entre a comunidade e o ambiente. A expectativa é que, ao participarem ativamente, os moradores desenvolvam um senso de responsabilidade e pertencimento, transformando a percepção do rio de um passivo ambiental invisível em um bem comum a ser cuidado e protegido. Os resultados deste estudo poderão servir como um modelo replicável para a implementação de ações futuras, demonstrando que a ciência, aliada à educação e ao engajamento comunitário, é a chave para a sustentabilidade urbana.

CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto reconhece que a revitalização do Rio Belém é um desafio complexo, com raízes históricas de ocupação, envolvendo desde desafios técnicos até comportamentos socioambientais inadequados. A poluição do rio, a presença de lixo e a falta de mata ciliar são problemas visíveis que afetam diretamente a fauna, a flora e a qualidade de vida da população local.

Mais do que apenas uma solução técnica, este projeto propõe uma abordagem focada na conscientização e no engajamento da comunidade. A pesquisa busca não apenas diagnosticar os problemas, mas também entender o nível de conhecimento da população sobre práticas de sustentabilidade e sua disposição para participar de ações de melhoria.

A expectativa é que as etapas futuras fortaleçam o senso de corresponsabilidade e pertencimento da comunidade em relação ao rio. Ao envolver ativamente os moradores, poder público e instituições acadêmicas, o projeto espera transformar a percepção do rio de um mero esgoto a céu aberto para um bem comum valorizado e protegido. Assim, reforça-se que a integração entre ciência, educação e participação comunitária é essencial para a sustentabilidade urbana e resiliência socioambiental.

AGRADECIMENTOS

Esta atividade conta com financiamento do programa PROEXT-PG (CAPES). Os autores agradecem aos alunos do projeto Água & Ação que participam do projeto Redescobrimos Rios: Agatha Macena, Fernanda Heider Coelho, Graziela Zimkovicz, Gustavo Oliveira, Jacqueline Dias de Oliveira, Laura Volpi Leão, Matheus Saldanha e Rafael Seiji Hasewaga.

REFERÊNCIAS

GARCIAS, C. M. Experiências na revitalização do Rio Belém: Realidades Urbanas do Brasil. **Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA)**, v. 4, n. 1, p. 50-68, 2016

GARCIAS, C.M.; AFONSO, J. A. C. Revitalização de Rios Urbanos. **Revista Eletrônica de Gestão e Tecnologias Ambientais (GESTA)**, v. 1, n. 1, p. 124-137, 2013.