



# IMPACTOS AMBIENTAIS E O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA LAGOA DA PAMPULHA EM BELO HORIZONTE

Glauber Ronaldo Gonçalves dos Santos <sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho aborda os aspectos ambientais da Lagoa da Pampulha, reservatório localizado no município de Belo Horizonte (MG), com ênfase nos principais impactos causados pelos resíduos sólidos. Nesse contexto, pretende-se discorrer sobre o gerenciamento por parte da gestão pública, assim como o impacto causado por esses poluentes no local.

Diante disso, o objetivo geral desse estudo é, portanto, investigar como ocorre o gerenciamento de resíduos sólidos na Lagoa da Pampulha, de forma a averiguar os danos causados ao ambiente e as ações mitigadoras da gestão pública. Como objetivos específicos, elencou-se:

- Conhecer os principais impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos na Lagoa da Pampulha;
- Analisar as ações realizadas pela prefeitura para diminuir o impacto ambiental;
- Contextualizar os impactos ambientais em esfera regional e global.

A discussão perpassa por considerações e conceitos que são pertinentes para reflexões sobre a temática ambiental, evidenciando as consequências causadas e uma visão crítica sobre a influência de ações antrópicas no meio ambiente.

A pesquisa justifica-se pela importância da Lagoa da Pampulha para o município enquanto ecossistema, além de importante ponto turístico do município que, historicamente, vem sendo alvo de despejo de esgoto e demais resíduos sólidos. Dessa maneira, buscou-se realizar uma revisão de literatura, como também uma pesquisa de campo, de maneira que fosse possível observar, compreender e analisar a situação atual de poluição da Lagoa da Pampulha e as principais ações reparadoras promovidas pelo poder público.

Como principais resultados identificou-se o impacto ambiental causado pela grande quantidade de lixo e esgoto depositados no local, que afetam o odor e a qualidade da água; além disso verificou-se *in loco* uma ação da prefeitura do município para limpeza do reservatório

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Biologia do Centro Universitário Claretiano, [glauberronaldo@yahoo.com.br](mailto:glauberronaldo@yahoo.com.br).



com o uso de retroscavadeiras. Diante disso, a pesquisa mostra a necessidade de ações que venham a minimizar e mitigar os impactos causados à Lagoa da Pampulha ao longo dos anos.

## **METODOLOGIA**

Como metodologia, optou-se, inicialmente, pela realização de uma revisão de literatura de textos científicos relacionados à temática da poluição ambiental de Belo Horizonte. Foram encontrados artigos, dissertações de mestrado, documentos de instituições ligadas ao meio ambiente e planos municipais referentes ao gerenciamento ambiental.

Dessa forma apresenta-se, em primeiro lugar um arcabouço teórico a respeito da situação ambiental do município na atualidade. De forma a complementar a discussão, em um segundo momento, foi realizada uma pesquisa de campo, com o uso da técnica de observação, com a finalidade de identificar a situação específica da Lagoa da Pampulha no município, no que concerne à poluição ambiental, discutindo-se os impactos reais e potenciais a nível local e regional.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

No que concerne a gestão dos resíduos sólidos – urbanos, industriais, hospitalares, de construção civil – tem-se um desafio muito grande, principalmente para os municípios de grande porte, como é o caso de Belo Horizonte. De acordo com Araújo (2017), para resolver de forma sistêmica a questão do gerenciamento de resíduos sólidos o município implementou de 2014 a 2017 o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Belo Horizonte – PMGIRS, por meio da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU).

Dentre as propostas que integram o PMGIRS, Araújo (2017) destacam-se: metas para redução, reutilização e reciclagem; melhor otimização dos serviços de limpeza urbana; mobilização da sociedade, cooperativas, associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis; ações de educação ambiental; fontes de recursos para implantação de ações e programas propostos; identificação de modelos de gestão de resíduos existentes em outras cidades que possam ser aplicadas no município; planejamento dos cenários futuros, considerando um horizonte de 20 anos; ações elaboradas com prazo para execução.

Mediante o exposto, a gestão dos resíduos sólidos em Belo Horizonte compreende as ações descritas abaixo.



• **Resíduos Sólidos Públicos:** varrição, capina e roçada, limpeza de bocas de lobo, lavagem de vias e outros logradouros públicos, limpeza de córregos, raspagem de vias e de outros logradouros, remoção de placas, faixas e cartazes, mutirões de limpeza, remoção de animais mortos, limpeza de obras de arte de engenharia urbana e pintura de postes, hastes, superfícies e meios-fios, remoção de pichação (ARAÚJO, 2017).

• **Resíduos Domiciliares:** Coleta de Resíduos Comuns em áreas de urbanização formal, Coleta de materiais recicláveis (papel, metal, plástico e vidro) ou coleta seletiva. Como métodos de tratamento e destinação final de resíduos, tem-se: compostagem doméstica e em condomínios, biodigestor, aterro sanitário, tratamento mecânico biológico, tratamento térmico (incineração). (ARAÚJO, 2017).

• **Resíduos Especiais:** gestão dos resíduos de serviços de saúde e alternativas de tratamento usuais (autoclavagem, incineração, microondas, pirólise, desinfecção química); de construção civil e volumosos; resíduos com característica domiciliar gerados por grandes geradores; de poda e similares; orgânicos gerados por feiras, sacolões e congêneres; reversos (agrotóxicos -resíduos e embalagens; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes e suas embalagens; lâmpadas fluorescentes; medicamentos, óleos e gorduras de uso na preparação de alimentos; produtos eletroeletrônicos e seus componentes e de veículos em fim de vida útil; outros resíduos especiais (resíduos de mineração, de serviços de saneamentos, agrossilvopastoris, industriais, de serviços de transporte). (ARAÚJO, 2017).

A pesquisa em campo ocorreu na região da Lagoa da Pampulha, situada na região norte do município de Belo Horizonte. A opção pelo estudo dessa localidade se deu pelo fato de o pesquisador residir na área, o que despertou um interesse em investigar as fontes poluentes existentes. Outro motivo, consiste na importância da lagoa como um dos principais pontos turísticos do município, apesar da poluição recorrente.

Ridolfi e Possato (2016) caracterizam a Lagoa da Pampulha como um reservatório artificial pertencente à bacia do Rio das Velhas. A represa conta com cerca de 40 pequenos cursos d'água em sua composição, tendo como principais córregos Ressaca e Sarandi que representam 70% da água despejada na lagoa.

Dentre os poluentes despejados na lagoa, o lixo e o esgoto são os principais, desestabilizando o equilíbrio ecológico, uma vez que são lançadas substâncias tóxicas na água. Em vista disso, a qualidade da água na lagoa encontra-se, em sua maior porção, bastante poluída (RIDOLFI; POSSATO, 2016).



Para solucionar o problema da poluição na Lagoa da Pampulha, a Prefeitura de Belo Horizonte realiza três ações para despolui-la: a limpeza diária do espelho d'água, o desassoreamento e o tratamento da qualidade da água. No que se refere a ação de limpeza, são utilizados 30 funcionários que recolhem diariamente seis toneladas de lixo, móveis, peças de veículos, utensílios, dentre outros objetos. Tal volume tende a dobrar na época das chuvas. Quanto a segunda ação realizada, o serviço de desassoreamento objetiva remover os sedimentos depositados no fundo da lagoa ao longo dos anos, utilizando-se retroescavadeiras. Por fim, o tratamento da água é realizado por meio de dois remediadores, o Phoslock e o Enzilimp. O Phoslock permite a redução do nível de fósforo e o controle da floração de algas. Já o Enzilimp degrada o excesso de matéria orgânica e reduz os coliformes fecais (SUJEIRA, 2019).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No dia 24 de Agosto de 2020 foi realizada uma visita técnica a Lagoa da Pampulha, com o objetivo de identificar, em campo, algumas das fontes poluentes. Observou-se uma grande quantidade de lixo em um ponto na região oeste da lagoa, sendo predominante a presença de garrafas pet, sacolas plásticas e latas de alumínio. Nessa mesma região foi possível sentir um forte odor, provavelmente decorrente do esgoto depositado no reservatório. Percebeu-se que, alguns pontos da orla são mais limpos que outros, por exemplo, em pontos turísticos como a Casa do Baile, Igrejinha da Pampulha e Museu de Arte, encontrou-se menos lixo, o que pode estar atrelado a um maior enfoque de limpeza nesses locais.

Outro aspecto observado em campo, foi a identificação de duas retroescavadeiras realizando o desassoreamento da lagoa. Como afirmado anteriormente, essa é uma das ações realizadas pela Prefeitura de Belo Horizonte para a despoluição da Pampulha. A Prefeitura estima que entre 2018 e 2022 sejam retirados aproximadamente 460 mil metros cúbicos de material (SUJEIRA, 2019).

Diante do exposto, é importante ressaltar as consequências causadas pela poluição na Lagoa da Pampulha. No senso comum, muitas vezes, a população não tem consciência do impacto de suas ações no meio ambiente, como afirmado na citação abaixo:

Infelizmente vê-se com tristeza o descuido tanto da população como dos órgãos públicos na manutenção e conservação destes corpos hídricos, fazendo dos lagos e lagoas lixeiras e local para lançamentos de esgotos domésticos e residenciais, transformando o que seria fonte de prazer e preservação ambiental numa grande lixeira a céu aberto. Um grande exemplo disso tem sido a Lagoa da Pampulha em Belo Horizonte, a qual foi criada para ser um espelho d'água local para toda espécie



de lazer, cultura e descanso está completamente degradada, pelo lançamento de esgotos clandestinos e também pela companhia de saneamento do Estado, como receptora de toda sorte de resíduos sólidos (SILVA, 2012, p. 7).

A poluição na Lagoa da Pampulha, causada pelo lixo e esgoto causa impacto direto no ecossistema local. A lagoa é habitat de uma grande variedade de animais, dentre eles peixes, capivaras, jacarés, aves, entre outros. Essas espécies tem seu nicho comprometido devido aos dejetos que afetam a qualidade da água e aos resíduos sólidos que podem ser engolidos acidentalmente por estes animais, ou até mesmo funcionar como armadilhas nas quais ficam presos.

Para a população, a poluição desse recurso hídrico pode causar sérios danos à saúde. Os resíduos sólidos, provenientes de fontes diversas, podem liberar substâncias tóxicas na água, de forma que o contato das pessoas com a mesma pode constituir-se como um risco. Existem pessoas que ainda insistem em realizar atividades de pesca na lagoa, o que pode ocasionar uma grave contaminação, devido ao consumo destes peixes. Além disso, a poluição e o forte odor impactam nas atividades sociais, como o lazer e práticas de esportes no local, assim como afeta o turismo na região.

Outra consequência é a necessidade de constante investimento por parte do poder público na despoluição e tratamento da lagoa. Tal fato resulta em um impacto econômico para o município de Belo Horizonte, uma vez que se não houvesse o despejo desses poluentes no reservatório, as verbas públicas poderiam ser destinadas a outros setores. Dessa forma, a prefeitura se responsabiliza pelos custos da despoluição, sendo que, em parte, o poder público é conivente com a poluição deste recurso, de maneira que os gastos serão constantes ao longo dos anos, até que os responsáveis sejam devidamente punidos e a população receba uma adequada educação ambiental.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a apresentação e discussão dos resultados encontrados, considera-se que o objetivo geral deste estudo foi cumprido, haja vista que investigou-se os aspectos ambientais da Lagoa da Pampulha no município de Belo Horizonte (MG), com ênfase nos principais poluentes e resíduos sólidos.

Em relação ao gerenciamento dos resíduos sólidos, o município implantou o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Belo Horizonte – PMGIRS, por meio da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU).



A Lagoa da Pampulha, local de grande relevância apontado pelo estudo, encontra-se poluída por dejetos do esgoto e lixo. Em campo, observou-se uma grande quantidade de lixo em um ponto na região oeste da lagoa, sendo predominante a presença de garrafas pet, sacolas plásticas e latas de alumínio. A Prefeitura de Belo Horizonte realiza três ações para despoluí-la: a limpeza diária do espelho d'água, o desassoreamento e o tratamento da qualidade da água.

Considera-se que a pesquisa realizada possui relevância, pois aponta os locais e as principais fontes poluidoras, mostrando a necessidade de uma ação que venha a minimizar e mitigar os impactos causados pelos mesmos nos locais que ainda não estão sendo feitos, resultando em uma melhor qualidade de vida, social e econômica para o município.

**Palavras-chave:** Lagoa da Pampulha; Gerenciamento de resíduos sólidos; Poluição ambiental.

## AGRADECIMENTOS

À pesquisadora e bibliotecária Jéssica Patrícia Silva de Sá pelo apoio, ensinamentos e orientação.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Fernanda Persilva. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Belo Horizonte – a importância como instrumento de gestão dos resíduos sólidos em município de grande porte.** 2017. 30 f. Trabalho de conclusão de curso (Pós-Graduação em Gestão e Tecnologia de Resíduos e Efluentes) – Faculdade IETEC, 2017.

RIDOLFI, Stéphano Diniz; POSSATO, Luiz Alfredo. Avaliação da qualidade da água da Lagoa da Pampulha, Belo horizonte – mg. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE DE POÇOS DE CALDAS, 13., 2016, Poços de Caldas, Minas Gerais. **Anais** [...]. Poços de Caldas, Minas Gerais: UFLA, 2016. 9 p.

SILVA, Sandra Soares. **Educação Ambiental e Cidadania pela preservação da Lagoa da Pampulha.** 2012. 26 páginas. Monografia do curso de pós graduação em Gestão, Licenciamento e Auditoria Ambiental – Centro de Ciências Empresariais e Sociais Aplicadas, Universidade Norte do Paraná, Belo Horizonte, 2012.

SUJEIRA ainda desafia lagoa da Pampulha em Belo Horizonte/MG. Portal saneamento básico, 19 jul. 2019. Disponível em: <https://www.saneamentobasico.com.br/sujeira-desafia-lagoa-pampulha/>. Acesso em: 27 ago. 2020.