

Apêndice E – Educação Ambiental

A situação de degradação existente na lagoa tem, conforme tratado na **INTRODUÇÃO**, **VISÃO GERAL** e nos capítulos **III.2.1**, **III.2.2**, **III.2.3** e **III.2.4** do Relatório Preliminar, em suas causas, problemas de cunho social e econômico, relacionados ao esgotamento sanitário inadequado, deposição ou disposição inadequada de resíduos sólidos por cidadãos, comércios e indústrias em vias públicas, córregos, terrenos e demais áreas da bacia, ocupação irregular de áreas de proteção permanente, em fundos de vale, em terrenos acidentados, comprometendo ou dificultando a regularização urbanística.

Somam-se a esses fatores as consequências inerentes às impermeabilizações, à retirada da cobertura vegetal e à intensificação das chuvas, que contribuem para a ocorrência de obstruções nas redes de drenagem, rompimentos de tubulações das redes pluvial e de esgoto, e o carreamento de todo tipo de materiais para a lagoa, que compõem a chamada “poluição difusa”.

Os órgãos públicos envolvidos nas ações de educação ambiental que repercutem na bacia indicaram a existência de ações para solução do problema de auditoria, não tendo a maior parte deles apresentado, contudo, resultados relacionados à eficácia e efetividade de suas ações.

A promoção da educação e da conscientização ambiental é dever da União, do Estado e dos municípios, conforme previsto na Lei Federal n. 9.795/1999, especialmente nos arts. 1º ao 3º.

No âmbito municipal, destacam-se as disposições previstas na política de saneamento básico, princípios e diretrizes gerais, a democratização das decisões adotadas, as diretrizes para implantação da educação ambiental e sanitária, entre outros, elencados na Lei Municipal n. 11.065/2017 e no Plano Municipal de Saneamento, de Belo Horizonte; e na Lei Municipal n. 4.377/2010, arts. 1º, 7º e 8º, bem como no Decreto Municipal n. 457/2018, de Contagem, em especial os arts. 7º e 8º.

A Smobi-BH informou³²⁰ que “além das tradicionais atividades de educação ambiental, o Centro de Educação Ambiental CEA-Propam recebe visitas de alunos de escolas de Belo Horizonte e Contagem”, os quais “participam do circuito de percepção ambiental, complementadas por oito atividades externas de percepção ambiental, na Bacia Hidrográfica da Pampulha”.

A Smobi-BH afirmou³²¹ que a suposta melhoria da qualidade da água resulta de ações de educação ambiental no MBH, no âmbito do CEA-Propam, que contribuíram para a redução dos resíduos sobrenadantes no espelho d’água da lagoa:

[...] até o ano de 2007 eram retirados diariamente, cerca de 20 toneladas de resíduos do espelho d'água (ABES, 2011). Atualmente, segundo dados da Diretoria da Manutenção da SUDECAP, são retirados de 5 a 8 toneladas de resíduos flutuantes da lagoa todos os dias, com maior aporte nos períodos de chuva. Essa redução expressiva pode ser atribuída às ações de educação ambiental e fiscalização implementadas no âmbito do Programa Pampulha Viva, SLU e SMMA (PROPAM).

Depreende-se das alegações da Smobi-BH que as ações de educação ambiental na região da Bacia da Pampulha são ordenadas principalmente pelo MBH, que coordena o CEA-Propam por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA-BH). No entanto, as medidas apresentadas, que abarcariam visitas guiadas à sede do CEA-Propam, painéis online e encontros, e teriam, segundo a associação, alcançado milhares de participantes, não demonstraram o impacto social e ambiental alcançado, tendo em vista a ausência de controles dos resultados dessas ações pelos órgãos, somada ao grande e irregular aporte de resíduos sólidos e efluentes domésticos e industriais da bacia que afluem à lagoa, sendo possível entender que demanda melhorias significativas.

Embora a alegada diminuição do volume de resíduos sólidos do espelho d'água (de 20 para 10 t em dias chuvosos) possa relacionar-se à atuação da Smobi-BH, não constam comprovações da redução dos afluentes conforme descrito pelo órgão, tampouco demonstração de correlação que evidenciasse o grau de inter-relacionamento entre as variáveis citadas (ações de educação ambiental e efeitos positivos na redução de resíduos ou outras medidas de impacto ambiental positivo para a Bacia da Pampulha), ou seja, o grau de associação entre elas.

O Município de Contagem informou³²² que atua com o CEA-Propam, mas não apresentou informações e resultados específicos dessa participação.

Segundo o Decreto Municipal n. 457/2018, revogado pelo Decreto Municipal n. 766, de 9 de dezembro de 2022, de Contagem, cabia à Superintendência de Planejamento em Resíduos Sólidos “realizar campanhas educativas sobre a coleta seletiva; desenvolver campanha permanente de educação para a coleta seletiva, de forma a criar hábitos e conscientizar a população da importância da realização deste serviço” (art. 10, IX).

Esse normativo ainda reservava competências de educação ambiental à Superintendência de Políticas Ambientais e à Diretoria de Educação Ambiental, nos arts. 7º e 8º, respectivamente:

Art. 7º São competências da Superintendência de Políticas Ambientais:

I - coordenar, normatizar e executar as políticas, diretrizes e metas relacionadas a política de meio ambiente do Município;

[...]

III - promover a educação ambiental no Município em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental e o Programa Nacional de Educação Ambiental;

[...]

VII - garantir a participação da comunidade no processo de gestão ambiental, assegurando a representação de todos os segmentos sociais no planejamento da política ambiental do Município através de fóruns, audiências públicas, seminários, conferências, etc.;

VIII - realizar atividades de sensibilização e conscientização com estudantes da rede pública e particular de ensino, lideranças comunitárias, técnicos da administração pública e funcionários de empresas privadas do Município;

XII - captar parcerias e convênios de cooperação técnica ou financeira para desenvolvimento de ações de educação e de proteção ambiental;

Art. 8º São atribuições da Diretoria de Educação Ambiental:

I - elaborar, subsidiar e implantar estudos, projetos, planos e programas, assim como normatizar as ações relativas à execução da política de meio ambiente do Município, no tocante à educação ambiental;

II - capacitar, aperfeiçoar e estimular a formação de educadores e agentes ambientais, para desenvolverem, em âmbito local, atividades de educação ambiental;

III - participar na organização de cursos e treinamentos em sua área de atuação;

IV - promover a educação ambiental descentralizada junto a parques, unidades educativas e audiências públicas, entre outros locais;

V - supervisionar, acompanhar, prestar suporte técnico e avaliar as ações de educação ambiental desenvolvidas pelo Município;

VI - desenvolver e implementar estratégias de comunicação, destinadas à educação ambiental para a comunidade;

VII - informar e sensibilizar a população quanto à preservação das áreas verdes da cidade, implantadas ou nativas; e

VIII - desenvolver outras atividades destinadas à consecução de seus objetivos.

De acordo com o Decreto Municipal n. 766/2022, de Contagem, a educação ambiental manteve-se a cargo da Superintendência de Políticas Socioambientais, notadamente por meio da Diretoria de Educação Ambiental, bem como da Superintendência de Planejamento em Resíduos Sólidos:

Art. 10 À Superintendência de Políticas Socioambientais compete:

I - coordenar, planejar, normatizar e executar planos, programas e projetos em consonância com a política nacional de meio ambiente e a política nacional de educação ambiental, considerando as características ambientais, culturais, sociais e econômicas do Município de Contagem;
[...]

Diretoria de Educação Ambiental

Art. 11 À Diretoria de Educação Ambiental compete:

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

- I - elaborar, subsidiar e implantar estudos, projetos, planos e programas, assim como normatizar as ações relativas à execução da política de meio ambiente do Município, no tocante à educação ambiental;
 - II - capacitar, aperfeiçoar e estimular a formação de educadores e agentes ambientais, para desenvolverem, em âmbito local, atividades de educação ambiental;
 - III - planejar e executar cursos de capacitação e formação dos servidores públicos na área ambiental, especialmente, da Semad, visando aperfeiçoamento no exercício das funções realizadas.
 - IV - supervisionar, acompanhar, prestar suporte técnico e avaliar as ações de educação ambiental desenvolvidas pelo Município;
 - V- apoiar e participar do Programa de Educação Ambiental do Consórcio de Recuperação da Bacia da Pampulha;
 - VI - planejar, executar informar e sensibilizar a população quanto à preservação das áreas verdes da cidade, implantadas ou nativas;
 - VII - promover ações de educação ambiental, culturais e artísticas em parceria com entidades públicas ou privadas junto à comunidade escolar, empresas, parques, praças e comunidade em geral;
 - VIII - executar a Política Municipal de Educação Socioambiental de acordo com as Diretrizes do Programa Nacional de Educação Ambiental e o Tratado para Sociedades Sustentáveis;
 - IX - articular as ações socioambientais com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - Agenda 2030;
 - X- coordenar as atividades do Centro de Educação Ambiental Vargem das Flores e do Programa Salas verdes;
 - XI - planejar, executar e monitorar o Programa de Educação Ambiental Com-Vidas nas escolas públicas e particulares do Município de Contagem;
- [...]

Art. 13 À Gerência de Educação para a Sustentabilidade compete:

- I - executar e monitorar a implantação da Agenda Ambiental na Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável- A3P;
- II - executar e acompanhar os projetos desenvolvidos com a comunidade escolar, em especial, a construção das Com-Vidas nas escolas;
- III - organizar, promover e avaliar os eventos do calendário ecológico em parceria com outras Secretarias, instituições públicas e privadas;
- IV - coordenar e executar as propostas de atividades socioambientais levantadas no Fórum Permanente de Desenvolvimento Sustentável;
- V - propor e realizar atividades de boas práticas sustentáveis junto aos parceiros do setor público, privado e sociedade civil;
- VI - participar e apoiar as atividades de mobilização e educação ambiental das Superintendências da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e outras áreas afins;
- VII - realizar atividades informativas e formativas da consciência ambiental para a população em geral, visando o desenvolvimento de habilidades e atitudes sustentáveis;

VIII - organizar, acompanhar e executar as atividades de educação ambiental nos parques, praças, empresas e escolas e outros locais afins;

IX - elaborar relatórios periódicos das atividades realizadas;

X - desenvolver outras atividades destinadas à consecução de seus objetivos e as que lhe forem determinadas pelo superior hierárquico.

Subseção II Diretoria de Projetos Ambientais Estratégicos

[...]

Art. 15 À Superintendência de Planejamento em Resíduos Sólidos compete:[...]

VII - promover a articulação com os diversos segmentos públicos e privados para o desenvolvimento do programa de educação ambiental e ampliação dos Projetos de Coleta Seletiva;

[...]

Observa-se, também, que a Copasa-MG, por meio da NMC Projetos e Consultoria³²³, realizou revisão cadastral nas instalações dos imóveis factíveis e potenciais de esgoto no período de 3/7/2018 a 3/6/2020 e centrou seus trabalhos na mobilização social e na adesão dos habitantes da bacia aos serviços de coleta de esgoto oferecidos pela concessionária para as unidades factíveis, bem como avaliação da situação dos imóveis com potencial de esgotamento, mas com demanda de serviços/obras para viabilizar a interligação.

De acordo com o relatório apresentado, cerca de 9.000 pessoas teriam participado dos eventos de mobilização, 1.400 termos de adesão teriam sido firmados para acesso aos serviços de esgotamento da Copasa-MG (conforme FIGURA 32). A concessionária confirmou a veracidade das informações prestadas.

Embora a iniciativa da Copasa-MG tenha sido adequada, verifica-se não ter alcançado todas as unidades ainda pendentes, tanto que o MBH ingressou com a mencionada ACP Federal em face da concessionária, a fim de que ela cumprisse o dever de promover a integralização do esgotamento sanitário na Bacia da Pampulha.

A Semad-MG, a ARMBH, o Comitê da Bacia e a Agência Peixe Vivo apresentaram³²⁴ baixa ou nenhuma atuação em prol da educação ambiental no contexto metropolitano da bacia.

Uma causa pode ser existência de gargalos na gestão das políticas públicas educacionais ambientais, representada pela quantidade de resíduos sólidos removida diariamente da lagoa, conforme tratado no capítulo III.2.4, voltada para o conhecimento e a conscientização, via educação

ambiental, a fim de se reduzir, de forma progressiva e no médio prazo, por meio de mudança social e cultural, os impactos gerados por esses lançamentos.

Outra causa tem espeque na ação ou omissão humana, que por culpa ou dolo não se adequa às obrigações inerentes à ocupação do solo, ao esgotamento de resíduos sanitários, à deposição de resíduos sólidos, à proteção dos recursos hídricos e às regras de urbanização e boa convivência social.

Outra causa centra-se nos investimentos de baixa monta ao longo da última década para incentivo e contemplação de usuários factíveis e potenciais sem condições financeiras de construir ramais internos para a viabilização da ligação à RCE da Copasa-MG.

Entre os efeitos decorrentes das falhas nas atividades de educação ambiental na bacia, podem-se elencar:

- a. degradação do caráter contemplativo da lagoa;
- b. degradação da qualidade da água de córregos, lençóis subterrâneos e da lagoa;
- c. contaminação do solo, de vias, calçadas e áreas de lazer e trânsito;
- d. gasto de recursos públicos com ações contínuas de remoção de resíduos sobrenadantes e de tratamento da qualidade da água da lagoa;
- e. aumento do assoreamento;
- f. ações pontuais, que não consideram a dimensão macro da bacia;
- g. despesas com desobstrução de canais pluviais, bocas de lobo e rede de esgoto;
- h. despesas na área de saúde pelas consequências do saneamento básico deficitário.

No intuito de mitigar o problema apontado, propõe-se o estabelecimento de ações permanentes de educação ambiental (curto, médio e longo prazo), buscando a participação do Estado, ARMBH e dos Municípios de BH e Contagem.

Os benefícios esperados remontam à melhoria da qualidade da água, mediante alteração da perspectiva e comportamento social por meio da educação ambiental, mediante mitigação/eliminação dos lançamentos irregulares nos corpos d'água, notadamente de resíduos sanitários, industriais, comerciais e sólidos. O incentivo ao cumprimento dos padrões legais de áreas permeáveis com o uso e manejo adequados do solo também contribui para a boa qualidade da água.