

APÊNDICE A - Programas, Projetos e Ações

I. Principais programas, projetos e ações relacionados à Bacia ou à Lagoa da Pampulha

- 1 Os principais programas, projetos e ações na Bacia do Rio das Velhas (QUADRO 1), em especial na região metropolitana e na Lagoa da Pampulha, estão detalhados a seguir:

Quadro 1
Programas, Projetos e Ações nos âmbitos estadual e municipal

Programa, Projeto ou Ação	Objetivo	Período e Responsável
Programa de Saneamento Ambiental das Bacias dos Ribeirões Arrudas e Onça na Região Metropolitana de Belo Horizonte (PROSAM-MG).	Objetivava realizar projetos e obras civis, melhorar sistemas de resíduos sólidos, implantar áreas de preservação ambiental e estabelecer programa de gestão ambiental. Contou com recursos do BIRD e foi concluído em 1999. Foram desenvolvidas ações relacionadas à melhoria de condições de vida da população pobre localizada nas bacias do Arrudas e do Onça, constituídas de: (i) canalizações para controle de inundações e reassentamento da população ribeirinha; (ii) urbanização das áreas ao longo dos canais, incluindo vias sanitárias, parques e equipamentos urbanos; (iii) construção de rede coletora e interceptores de esgotos sanitários; (iv) melhoria de sistemas de coleta e destinação de resíduos sólidos; (v) programas de desenvolvimento institucional, proteção e educação ambiental, incluindo os estudos para a implantação da Agência de Bacia do Rio das Velhas.	Período: 1993 a 1999 Responsável: Governo do Estado
Projeto Revitalização do Rio das Velhas – Meta 2014	Continuação e ampliação das ações do Projeto “Meta 2010” e visava à revitalização do Rio das Velhas em seu trecho metropolitano. A meta foi incorporada ao Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, de 2015.	Período: 2011 a 2014 Responsável: Governo do Estado
Programa “Revitaliza Rio das Velhas”	O Programa Revitaliza Rio das Velhas tem por objetivo avançar no projeto de revitalização do Rio das Velhas para garantir a quantidade e qualidade das águas, os usos múltiplos, produção de água e a manutenção da biota aquática em função da sua importância para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, o Estado de Minas Gerais e a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. O Programa Revitaliza Rio das Velhas prevê incorporar ações definidas no Plano Diretor da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas 2015, concentrando os esforços em 3 (três) focos principais: 1. Gestão ambiental e participação social; 2. Preservação e produção de água, manutenção da biota aquática; 3. Recuperação de passivo ambiental - tratamento de esgotos e melhoria de qualidade de vida. (Deliberação CBH VELHAS <i>Ad referendum</i> n. 02, de 17 de abril de 2017).	Período: desde 2017 Responsável: Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (coordenação geral) Participam do Programa a COPASA, prefeituras integrantes da bacia, FIEMG, Instituto Espinhaço e o Governo do Estado por meio da SEMAD e Igam.
Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha (Propam)	Objetivava proceder à recuperação e ao desenvolvimento ambiental da Bacia da Pampulha; e promover o desenvolvimento urbano e econômico da Bacia da Pampulha (Lei Municipal 9.037/2005, de Belo Horizonte). Segundo o PPAG 2006-2009 de Belo Horizonte, visava gerir de modo integrado a unidade ambiental “Bacia Hidrográfica da Pampulha”; implementar o Plano de Intervenções; desenvolver permanentemente o processo de conscientização da população; buscar a sustentabilidade financeira. As ações do Plano de intervenções foram agrupadas em três subprogramas: Saneamento Ambiental, Recuperação da Lagoa e Gestão e Planejamento Ambiental, este último apoiado pelo Consórcio de Recuperação da Bacia da Pampulha. Algumas ações previstas no Programa, em especial as ações de responsabilidade da COPASA são do Projeto “Meta 2014”, conforme detalhado no Apêndice I. Deixou de ser previsto no PPAG a partir de 2013 e foi sucedido pelo Programa Pampulha Viva.	Período: 1997 a 2013 Responsáveis: Municípios de Belo Horizonte e de Contagem, COPASA.
Programa Pampulha Viva	Visa a resgatar e revitalizar o Complexo Arquitetônico, paisagístico, cultural e artístico da era JK, por meio de intervenções na orla, implantação de equipamentos que ofereçam melhores condições e apropriação dos espaços públicos, retornando	Período: desde 2013 Responsável: Município de Belo Horizonte

Programa, Projeto ou Ação	Objetivo	Período e Responsável
	à finalidade para que foi criada: Polo de Turismo e Lazer. Trabalhar e fazer gestão para o reconhecimento da Pampulha como Patrimônio da Humanidade.	
Programa Pampulha + Limpa: Lagoa sem Esgoto	Decorre de acordo assinado pelas prefeituras de Belo Horizonte e Contagem e a COPASA para realização de obras, a fim de impedir a continuidade dos despejos de esgotos na Lagoa da Pampulha. Prevê Plano de Ação, com mais de 800 obras, para viabilizar a ligação dos imóveis localizados na capital e em Contagem à rede coletora. As obras decorrem de Ação Civil Pública ajuizada na Justiça Federal, em setembro de 2021, pela Procuradoria-Geral do Município (PGM) em face da COPASA, para que 100% do esgoto gerado na Bacia Hidrográfica da Pampulha seja coletado e tratado.	Período: 2022 a 2027 Responsáveis: Municípios de Belo Horizonte e de Contagem, COPASA.

Fonte: Elaboração própria.

I.1 Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha (Propam)

- O Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha (Propam) foi constituído com dois objetivos centrais: a recuperação e o desenvolvimento ambiental e a promoção do desenvolvimento urbano e econômico. Iniciou-se “(...) após a obtenção de Licença concedida pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente (Comam), em outubro de 1997”¹, por meio da elaboração dos projetos que começaram a ser executados em 2000.
- Por sua vez, por intermédio das Leis Municipais n. 7.932, de 30 de dezembro de 1999, de Belo Horizonte, e 3.207, de 12 de julho de 1999, de Contagem, os executivos municipais ficaram autorizados a associar-se a outras entidades, visando à criação de associação civil comunitária, sem fins lucrativos, com a finalidade de desenvolver ações buscando a recuperação da Bacia da Pampulha.
- Com efeito, em 28 de fevereiro de 2000, realizou-se a Assembleia Constitutiva da Associação Civil Comunitária da Bacia da Pampulha (também chamada Consórcio Intermunicipal de Recuperação da Bacia da Pampulha), entidade civil de direito privado, sem fins lucrativos, quando se aprovou o seu Estatuto, consoante ata publicada no DOM de Belo Horizonte, de 19/4/2000 e no DOM de Contagem, de 20/4/2000, no qual se destacaram os seguintes objetivos:

Artigo 8º - Constituem objetivos da ASSOCIAÇÃO;

I - promover a integração entre os municípios, empresas públicas e privadas, organizações não governamentais, órgãos públicos, comunidades e demais instituições interessadas na proteção e recuperação da Bacia da Pampulha;

II - representar os instituidores em assuntos de interesse comum relacionados com a proteção e recuperação dos mananciais hídricos, perante quaisquer outras entidades de direito público e privado, nacionais e internacionais;

III - apoiar as Prefeituras Municipais e demais associados no desenvolvimento de ações que visem promover a recuperação da Bacia da Pampulha através da melhoria do saneamento, redução da poluição industrial e doméstica, controle da erosão, desassoreamento dos corpos d'água, racionalização do uso da água, educação

¹ Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH). 2020. Plano Municipal de Saneamento Básico. Belo Horizonte 2020-2023, p. 321. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/obras-e-infraestrutura/2021/_pms2020-2023_texto_completo.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

sanitária/ambiental e mobilização social, com vistas a melhorar e preservar a qualidade e a quantidade das águas da bacia;

IV - desenvolver estudos preventivos para apoiar a população na prevenção de calamidades públicas ocasionadas por eventos hidrológicos críticos (enchentes) de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.

V - promover formas articuladas de planejamento regional, racionalizando investimentos e criando mecanismos eficazes para compatibilização do desenvolvimento sócio - econômico e urbano com a preservação da Bacia da Pampulha;

VI - apoiar as ações do PROGRAMA PAMPULHA - PROPAM, assegurando a sua integração intermunicipal. (Grifo nosso)

5 As leis em referência buscavam assegurar a autonomia financeira da associação em relação aos municípios ou outra instituição pública ou privada, na tentativa de que as respectivas demandas fossem atendidas com agilidade, contribuindo para a perenidade do programa.

6 No contexto dos Planos Municipais de Saneamento Básico de Belo Horizonte (PMS-BH), note-se que o primeiro PMS-BH (2004-2007) evidenciava como objetivo geral do Propam o planejamento ambiental na unidade espacial Bacia Hidrográfica da Pampulha, voltando-se para o tratamento integrado das questões relativas à recuperação da qualidade ambiental, bem como ao monitoramento do processo de urbanização e mitigação dos respectivos impactos e à melhoria das condições habitacionais da população moradora na bacia. Segundo o PMS, eram objetivos específicos de curto e médio prazo do programa:

- implantar o Consórcio Intermunicipal para viabilizar o planejamento integrado e promover sua implementação;
- recuperar áreas de nascentes e as áreas degradadas;
- melhorar as condições ambientais dos fundos de vales degradados e sujeitos a inundações;
- eliminar a poluição dos recursos hídricos originada do lançamento de esgoto e lixo; e
- minimizar o carreamento de sólidos para o sistema de drenagem.

7 Embora o Propam já estivesse em andamento, notadamente a partir da criação do Consórcio abrangendo os Municípios de Belo Horizonte e Contagem, a instituição do programa por meio de lei municipal em Belo Horizonte ocorreu somente em 2005 (Lei Municipal n. 9.037, de 14 de janeiro de 2005), na qual se destacam os seguintes objetivos:

Art. 1º - O Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha - PROPAM - tem como objetivos:

I - proceder à recuperação e ao desenvolvimento ambiental da Bacia da Pampulha por meio de:

- a) desenvolvimento de ações relativas à melhoria do saneamento ambiental;
- b) garantia da qualidade das águas conforme legislação específica;
- c) recuperação da represa da Pampulha, das ilhas, das enseadas e revitalização da orla;
- d) melhoria das condições viárias;
- e) educação ambiental da população, de modo a propiciar a mudança de comportamento em relação à proteção e à preservação dos recursos naturais;
- f) gestão ambiental conjunta com o Município de Contagem, por meio da Associação Civil Comunitária de Recuperação da Bacia Hidrográfica da Pampulha/Consórcio de Recuperação da Bacia da Pampulha, autorizado pela Lei nº 7.932, de 30 de dezembro de 1999;

II - promover o desenvolvimento urbano e econômico da Bacia da Pampulha por meio de:

a) requalificação urbana das áreas integrantes da Bacia, de modo a propiciar a realização de potenciais econômicos, ampliar a oferta e as condições de apropriação de espaços públicos e acentuar a atratividade da Pampulha como espaço de lazer, cultura e turismo de âmbito metropolitano;

b) definição de parâmetros de ocupação e uso do solo adequados à recuperação ambiental e ao desenvolvimento urbano e econômico da referida Bacia.

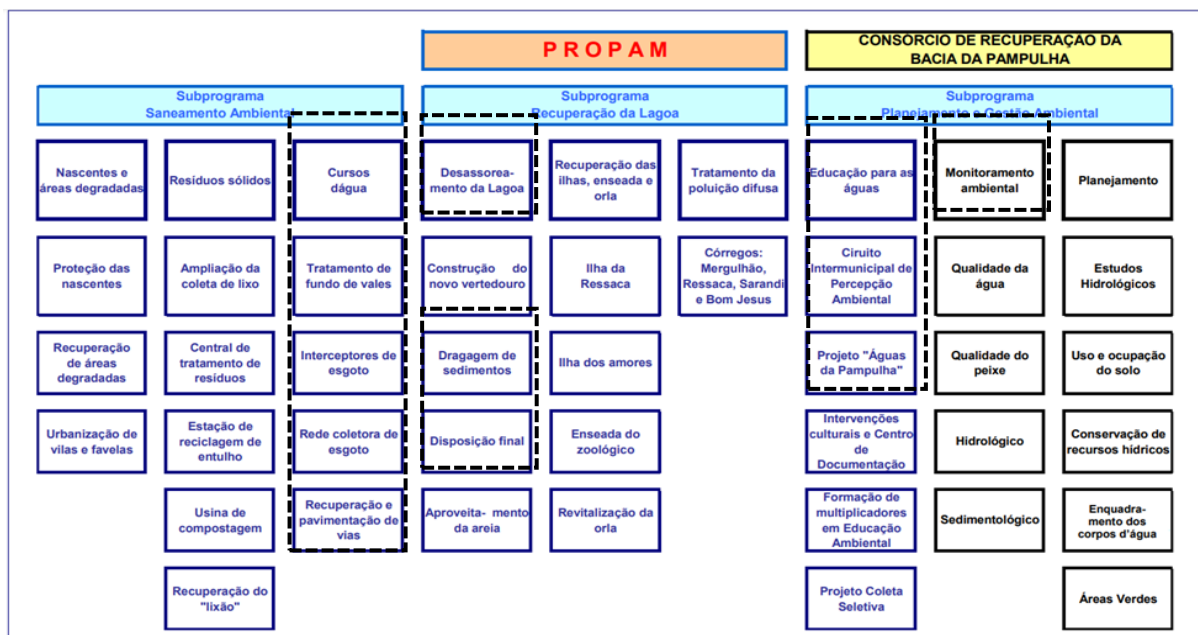
[...]

Art. 4º-A - O Executivo priorizará a implementação do Programa de Recuperação da Bacia da Pampulha, com vistas à sua consolidação deverá ser implementado em caráter prioritário, para que esteja consolidado até o ano de 2014, especialmente no que diz respeito à finalização das obras físicas previstas.

- 8 A lei em referência também identificou a Bacia Hidrográfica como unidade de gestão e objeto das ações, bem como do gerenciamento das áreas que, de fato, afetavam a Lagoa da Pampulha. Por outro lado, houve um aumento dos atores envolvidos.
- 9 As ações do plano de intervenções² previsto pelo Propam foram agrupadas em três subprogramas: Saneamento Ambiental (art. 2º), Recuperação da Lagoa (art. 3º), e Gestão e Planejamento Ambiental (art. 4º), este último apoiado pelo Consórcio de Recuperação da Bacia da Pampulha.
- 10 A partir da divisão do programa, atividades como recuperação de nascentes, recuperação de áreas degradadas, urbanização de vilas e favelas, manejo e tratamento de resíduos sólidos passaram a integrar as ações relacionadas ao subprograma Saneamento Ambiental, e diversas outras foram inseridas às metas previstas nos Planos Municipais de Saneamento ao longo dos anos, tais como assoreamento e dragagem, recuperação de ilhas, enseadas e orlas, implantação da ETAF na foz dos córregos Ressaca e Sarandi, da ETE no Parque Ecológico, incluídas no subprograma Recuperação da Lagoa no PMS-BH 2016-2019, somando-se às relacionadas ao Planejamento e Gestão Ambiental (FIGURA 1):

² Designação apresentada pela PBH na Carta Consulta à Cofix, em 2012, para fins de obtenção de empréstimo com o BID, conforme Anexo I da resposta da Smobi-BH ao Comunicado de Auditoria n. 3/2021.

Figura 1
Organograma do plano de intervenções previstas pelo Propam



Fonte: PMS-BH 2016-2019.

- 11 Conforme evidenciado na Figura 1, nota-se a interface do Propam com o Projeto Estratégico "Meta 2014" do Governo do Estado de Minas Gerais³, visto que parte das ações previstas no Plano de Intervenções são oriundas desse projeto.
- 12 Recupere-se que o Projeto "Meta 2014" tinha por objetivo revitalizar a Bacia do Rio das Velhas de forma a assegurar a volta do peixe e o nadar na Região Metropolitana de Belo Horizonte até 2014, e representou a continuação e ampliação das ações do Projeto "Meta 2010"⁴. Constam as seguintes justificativas para o Projeto "Meta 2014":

Com 801 km, o rio das Velhas é o maior afluente em extensão da bacia do rio São Francisco. Nasce no município de Ouro Preto e deságua no município de Várzea da Palma. A população da bacia do rio das Velhas é estimada em 4,4 milhões de habitantes distribuída nos 51 municípios cortados pelo rio e seus afluentes sendo responsável por 45,8% do PIB do estado de Minas Gerais.

Um dos indicadores que classifica a saúde dos corpos hídricos é o Índice de Qualidade da Água (IQA). Na bacia do rio das Velhas são realizadas medições trimestrais que em 2011, apresentaram 3,5% dos resultados medidos como "Muito Ruim", 48,9% como "Ruim", 42,7% como "Médio" e 4,8% como "Bom".

A degradação das águas além de comprometer a biodiversidade aquática pode gerar doenças em função da veiculação de agentes microbianos. Além disso, o despejo de rejeitos industriais e domésticos e de produtos químicos sem nenhum tratamento prévio nos rios gera a deposição de grandes quantidades de produtos tóxicos, como metais pesados e inseticidas, que são utilizados indiscriminadamente nas atividades agrícolas e tornam a água inapropriada para uso humano e animal.

Dada a importância econômica da região e o nível de degradação da bacia é fundamental a instituição de ações visando a conservação, a preservação e a

³ SEMAD. Meta 2014 lança site oficial. Disponível em: <<<http://www.semاد.mg.gov.br/noticias/1/1593-meta-2014-lanca-site-oficial> Meta 2014 lança site oficial>>. Acesso em: 17 jan. 2022.

⁴ Inspirado na experiência do Projeto Manuelzão, da UFMG, em especial o resultado da expedição "Manuelzão desce o Rio das Velhas", o Projeto Estruturador do Estado "Meta 2010" foi uma "ação ambiciosa e inovadora por sua forma de articulação e por considerar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento" (Plano de Gerenciamento do Projeto, 2011).

recuperação dos padrões de qualidade da água (Plano de Gerenciamento do Projeto, 2011).

- 13 Ainda sobre a Meta 14, o documento Diagnóstico Preliminar – Meta 14, elaborado pela equipe do Projeto Manuelzão-Fundep, já vislumbrava (2012, p.14):

A Meta 2014 corrobora para um novo arranjo institucional, pois não pode ser considerado apenas um projeto da COPASA, tem que envolver outros setores governamentais como agricultura, meio ambiente, saúde, planejamento, desenvolvimento econômico e educação, bem como prefeituras, comitê de bacia hidrográfica, ministério público, setores empresariais e sociedade civil.

- 14 Os PMS-BH de 2016-2019 (Item 7.2) e de 2020-2023 (Item 5.2) trouxeram um balanço das principais ações realizadas no âmbito do PROPAM, como destacado no Quadro 2:

Quadro 2
Áreas de intervenção do Propam

Subprogramas	Áreas de intervenção
Subprograma Saneamento Ambiental	• Proteção de nascentes • Recuperação de Áreas Degradadas • Urbanização e Vilas e Favelas • Resíduos Sólidos • Cursos d'água
Subprograma Recuperação da Lagoa	• Desassoreamento da Lagoa • Recuperação da Ilha, Enseadas e Orla • Tratamento da Poluição Difusa
Subprograma Planejamento e Gestão Ambiental	• Educação Ambiental • Monitoramento Ambiental
Subprogramas	Áreas de intervenção
Planejamento e Controle	• Elaboração, pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM, do “Estudo Hidrogeológico da Bacia da Pampulha” e do plano de ação para atendimento às principais demandas sobre a hidrogeologia da Bacia; • Delineamento do uso e ocupação do solo mediante a regulamentação das ADE's que compõem a Bacia da Pampulha; • Elaboração de proposta de reenquadramento dos corpos d'água; • Implantação do “Programa Pampulha Verde”; • Adequação do uso legal do solo à preservação ambiental em Contagem, visando à revisão do Plano Diretor da Cidade; • Controle dos focos erosivos e dos bota-foras na Bacia.

Fonte: Elaboração da equipe com base nos PMS-BH 2016-2019 e 2020-2022.

- 15 Importa, finalmente, apresentar as considerações relacionadas ao programa, destacadas no PMS-BH de 2016–2019:

Conforme apresentado até aqui, as ações do Propam têm caráter contínuo, à exceção de determinadas obras com prazos fixos de realização. Sendo assim, para que a qualidade da água da Lagoa da Pampulha **alcance o nível de enquadramento em Classe 2, padrão que possibilita a recreação de contato primário (natação), segundo a Deliberação Normativa do Copam 20/97, ainda há muito a se fazer.**

Além disso, o que já foi conquistado deve ser mantido sob constante vigilância e controle considerando o caráter urbano da Bacia. Os principais problemas para o alcance dessa meta ainda são os lançamentos de esgotos sanitários nos cursos d'água

e o aporte de sedimentos oriundos das áreas com movimentação de terra. Com relação aos esgotos, os investimentos até aqui realizados ficaram aquém do previsto, o que explica a baixa qualidade da água dos córregos que fluem para a Lagoa. Com relação ao aporte de sedimentos, que provocam o assoreamento da Lagoa, a redução foi significativa com as intervenções na recuperação das áreas degradadas e mediante a urbanização de vilas e favelas, passando de um volume estimado na década de 90 de 380.000 m³ /ano para cerca de 100.000 m³ /ano, atualmente. (Grifo nosso)

I.2 Programa de Recuperação da Bacia Hidrográfica da Pampulha ou Pampulha Viva

- 16 Recupere-se que, a partir de 2010, o MBH fez um chamamento público para levantar tecnologias visando ao tratamento de águas e represas. Em 2012, encaminhou Carta Consulta direcionada à Comissão de Financiamentos Externos da Secretaria de Assuntos Internacionais, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, com o objetivo de apresentar as propostas e os investimentos necessários à viabilização, recuperação e ao desenvolvimento ambiental da Bacia da Pampulha, por intermédio da despoluição de suas águas, da melhoria das condições sanitárias e de controle de inundações e, em especial, promovendo a recuperação da Lagoa da Pampulha, complementando as intervenções realizadas na bacia pelo Propam.
- 17 Por meio da Carta Consulta, assim como do parecer que a acompanhou, reconheceu-se a importância das ações desenvolvidas no âmbito do Propam, ressaltando-se a necessidade de aceleração do processo de recuperação da Lagoa da Pampulha, que abriga o Estádio Mineirão, notadamente em razão da exposição do município ao sediar jogos da Copa do Mundo de 2014.
- 18 Para a captação dos recursos, foi apresentada proposta para o “Programa de Recuperação da Bacia Hidrográfica da Pampulha” (Pampulha Viva) no valor de 150 milhões de dólares, sendo 75 milhões provenientes do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e 75 milhões de recursos internos⁵, segundo a qual:

O objetivo geral do Programa Pampulha Viva é promover a recuperação e o desenvolvimento ambiental da bacia, através da preservação de suas nascentes, da despoluição de suas águas, da melhoria das condições sanitárias e de inundações, bem como a revitalização da Lagoa da Pampulha, importante espaço de lazer, cultura e turismo, complementando as intervenções estruturantes e não estruturantes já realizadas na bacia pelo PROPAM – Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha.

- 19 Quanto aos objetivos específicos do Programa Pampulha Viva, assim destacou a referida Carta Consulta:

(i) Desassoreamento e despoluição da Lagoa da Pampulha:

- Desassoreamento da represa por meio de dragagem de cerca de 750.000 m³ de sedimentos acumulados, visando a recuperação do espelho d’água, a manutenção da capacidade de amortecimento nos picos de cheias e a proteção contra enchentes nas áreas situadas à jusante da barragem;
- Ampliação do sistema de esgotamento sanitário na bacia, por meio da implantação de 20.689 m de interceptores, 45.644 m de redes coletoras, 8.062 ligações prediais e 12.977 m de obras para proteção dos interceptores, buscando a universalização dos

⁵ Conforme consta do Relatório de Acompanhamento – Operação de Crédito – PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DA PAMPULHA (Anexo III do relatório de resposta ao Comunicado n. 3/2021-Smobi), O Contrato de Empréstimo com o BID foi aprovado e assinado em 20/12/2013 (Número da Operação n. 1/2013), no valor de R\$ 152.636.877 (correspondente a US\$ 75 milhões da época) creditado na conta vinculada, em 30/12/2013.

serviços e a eliminação dos lançamentos clandestinos nas redes de drenagem e nos cursos d'água;

- Realização do tratamento da água da lagoa, com o objetivo de acelerar o processo de autodepuração visando a melhoria da sua qualidade, contribuindo para alcançar o nível de enquadramento em Classe 3 (DN COPAM CERH 01/2008).

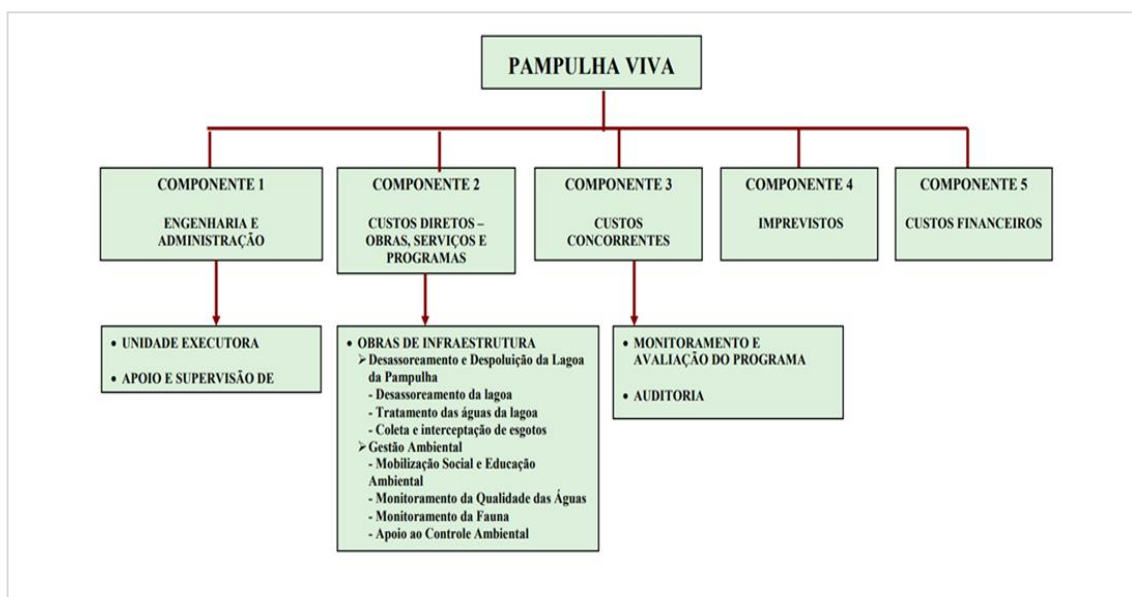
(ii) Gestão Ambiental:

- Promoção de ações de mobilização social e de educação ambiental na bacia hidrográfica da Lagoa da Pampulha, com a realização de 40 reuniões setoriais, 20 visitas monitoradas às obras com organizações comunitárias e grupo de referência, 36 campanhas porta-a porta sensibilizantes e organizativas, 36 oficinas, cursos, palestras e eventos educativos relacionados a temas sanitário e ambiental visando à circulação e compartilhamento de informações referentes ao Programa Pampulha Viva e ao envolvimento e fortalecimento socioambiental da população residente na área de intervenção.

- Monitoramento da qualidade das águas da Lagoa da Pampulha e dos córregos afluentes, com a realização de 204 campanhas; monitoramento da fauna, com a realização de 8 campanhas e concepção e implantação de um Sistema de Informações Ambientais da Bacia da Pampulha, visando apoio ao controle ambiental quanto à qualidade dos recursos hídricos, à fauna, aos focos de erosão e aos sedimentos provenientes destes.

20 A estrutura do programa proposta na Carta-Consulta den2012 (FIGURA 2) foi a seguinte:

Figura 2
Estrutura do Programa Pampulha Viva



Fonte: Carta-Consulta à Cofix (2012)⁶.

21 Os componentes do Programa Pampulha Viva foram assim descritos (QUADRO 3) na Carta-Consulta (2012):

⁶ Anexo I da resposta da SMOBI ao Comunicado de Auditoria n. 3/2021, capítulo 2.2.

Quadro 3
Componentes do Programa Pampulha Viva

Componente 1 – Engenharia e Administração	
Subcomponente: Unidade Executora - Gerenciamento do Programa	Este componente envolve a infraestrutura para a Gestão do Programa e compreende a contratação da empresa de apoio ao Gerenciamento, de um consultor para apoio à gestão ambiental e da equipe de apoio técnico ao programa e especialistas contratados ou designados pelas Secretarias Municipais vinculadas à execução dos diferentes componentes do Programa.
Subcomponente: Apoio e Supervisão de Obras	Contempla a Supervisão e Controle Tecnológico das Obras e Serviços a serem executados na Bacia da Pampulha.
Componente 2 – Custos Diretos	
Desassoreamento e Despoluição da Lagoa da Pampulha	
Desassoreamento	A garantia da função da Lagoa da Pampulha de controlar as cheias depende da manutenção da sua capacidade de reservação. Considerando um cenário pessimista, em que os serviços de dragagem não fossem realizados e não se tomassem as medidas de controle ambiental, estimava-se que em um período de tempo de médio prazo o reservatório estaria totalmente assoreado. Com o intuito de evitar que esse cenário se torne realidade, o Programa proposto prevê o desassoreamento imediato da Lagoa da Pampulha, com retiradas periódicas de sedimentos e medidas que minimizem o aporte de sedimentos à represa. Principais ações a serem realizadas: • Retirada de um passivo da ordem de 750.000 m³ de sedimentos acumulados no interior da represa.
Tratamento das Águas da Lagoa da Pampulha	O crescimento urbano desordenado das áreas inseridas na Bacia Hidrográfica da Pampulha propiciou a poluição de suas águas. Atualmente, o corpo hídrico da Lagoa da Pampulha encontra-se bastante poluído, devido, principalmente, ao aporte direto à lagoa de sedimentos, esgotos sanitários e industriais e resíduos sólidos urbanos. As várias ações já empreendidas pelo Propam, além daquelas aqui propostas, principalmente a expansão do sistema de esgotamento sanitário na bacia, as operações de dragagem e a redução dos focos de erosão convergem para a significativa e progressiva melhoria da qualidade das águas da Lagoa. No entanto, é preciso acelerar esse processo, uma vez que a autodepuração do lago se configura como um processo extremamente lento, incompatível com as expectativas da cidade, reforçadas pelo calendário que se coloca diante da realização da Copa do Mundo FIFA, em 2014. Diante do tratamento das águas da Lagoa da Pampulha, através da execução do processo de ozonização e/ou de biorremediação, dependendo da solução que se mostrar técnica, econômica e ambientalmente mais adequada. Essas soluções, juntamente com a eliminação do aporte de carga poluidora provenientes dos esgotos irão melhorar significativamente a qualidade das águas da lagoa.
Coleta e Intercepção de Esgotos	Atualmente, os corpos de água inseridos na Bacia Hidrográfica da Pampulha encontram-se completamente poluídos, devido principalmente ao elevado aporte de esgotos sanitários e industriais, que são lançados <i>in natura</i> nos cursos de água. Essa condição provoca impactos diretos na qualidade das águas da lagoa. Com a implantação e/ou complementação do sistema de esgotamento sanitário necessário, o aporte de esgotos nos cursos de água seria controlado, elevando de modo substancial a qualidade das águas da represa. O Programa irá implantar e/ou complementar o Sistema de Esgotamento Sanitário na Bacia Hidrográfica da Pampulha, incluindo obras nos Municípios de Belo Horizonte e Contagem. A Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa-MG obteve junto ao Governo Federal, por meio de financiamento, no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 2, os recursos financeiros necessários, no total de R\$ 102.000.000, para a execução das obras de implantação e complementação do sistema de esgotamento sanitário necessário na Bacia da Pampulha. A previsão de término de implantação e complementação do sistema de esgotamento sanitário da Bacia da Pampulha é para o 2º Semestre de 2013.

	O quantitativo previsto pela Copasa-MG para a implantação das redes coletoras e interceptores de esgotos sanitários, com recursos do PAC 2, são: • Redes Coletoras: 45.644 m • Interceptores: 20.689 m • Ligações Prediais: 8.602 unidades • Obras Complementares para proteção dos interceptores: 12.977 m. Vide marcos referentes às obras de esgotamento sanitário, a serem realizadas pela COPASA na Bacia da Pampulha, conforme estabelecidos na META 2014. A implantação dessas obras, em conjunto com as obras em andamento, elevará a cobertura urbana de coleta de esgotos para aproximadamente 97% em Belo Horizonte e 95% em Contagem e o índice de tratamento para 100% do esgoto coletado.
--	--

Gestão Ambiental

Mobilização Social e Educação Ambiental	O Programa de Mobilização Social tem como objetivo divulgar o Programa Pampulha Viva e propiciar que as intervenções sejam apreendidas de forma articulada pela população da Bacia Hidrográfica da Pampulha, visando: (i) garantir a informação sobre as diversas etapas das obras e serviços, a fim de buscar junto aos moradores soluções de convivência e tratamento para os impactos que elas possam trazer; (ii) estabelecer princípios, estratégias e prioridades para divulgação do Programa Pampulha Viva junto à população; (iii) contribuir para visão articulada das intervenções, por parte da comunidade; (iv) sensibilizar a população atingida quanto à necessidade de preservação das intervenções estruturais, ambientais e sociais, bem como estimular uma nova percepção e apropriação do espaço coletivo. O público-alvo é a população da Bacia Hidrográfica da Pampulha.
Monitoramento da Qualidade das Águas	O Monitoramento da Qualidade das Águas objetiva avaliar a eficácia das intervenções do Programa Pampulha Viva no tocante à qualidade das águas da Lagoa da Pampulha e dos cursos d'água afluentes à lagoa e, paralelamente, sua integração à rede de monitoramento dos cursos d'água do município de Belo Horizonte.
Monitoramento da fauna	O Monitoramento da Fauna visa acompanhar, principalmente, o comportamento da avifauna e da ictiofauna, de modo a assegurar que não ocorra o afugentamento das aves durante as intervenções, e que a integridade ecológica do ambiente aquático seja restabelecida após a sua conclusão, propiciando o retorno da fauna aquática. Cabe ressaltar que os demais segmentos faunísticos que estão presentes na área de influência da lagoa também serão monitorados. Esse monitoramento deverá se iniciar no mínimo três meses antes do início da dragagem e se estender ao longo do processo com uma periodicidade trimestral, comparando-se os dados obtidos antes, durante e após, indicando as alterações percebidas, possíveis impactos negativos detectados e as medidas que serão tomadas para minimizar esses impactos.
Apoio ao Controle Ambiental	O Controle Ambiental da Bacia Hidrográfica da Pampulha faz parte das ações desenvolvidas pelo PROPAM e pelo Consórcio de Recuperação da Bacia da Pampulha. Dentre as ações desenvolvidas visando o controle ambiental na bacia, podemos destacar as seguintes ações: identificação e controle de focos erosivos e de bota-foras clandestinos, identificação e proteção de nascentes, verificação de lançamentos de esgotos clandestinos, combate e controle de vetores etc. Também, poderá viabilizar a criação de um Sistema de Informações Ambientais da Bacia da Pampulha – SIABAPA, com a atualização do Diagnóstico Ambiental da bacia – complementando e/ou detalhando estudos já elaborados, visando o monitoramento da qualidade dos recursos hídricos, da fauna, dos focos de erosão e dos sedimentos provenientes destes. Nesse sentido o Programa Pampulha Viva estabelecerá uma parceira com as entidades que vêm desempenhando as ações de Controle Ambiental na bacia, buscando contribuir de maneira efetiva para o fortalecimento destas ações.

Componente 3 – Custos concorrentes

Monitoramento e Avaliação do Programa	Consiste na manutenção de um sistema que permita a avaliação e o monitoramento do Programa ao longo de sua execução, por meios de indicadores preestabelecidos
--	---

Auditoria	Este componente tem como objetivo atender às exigências de contratos de financiamentos com recursos internacionais, que exigem relatórios anuais de auditoria elaborados por Auditores Independentes.
Componente 4 – Custos concorrentes	
Foi considerado 4,8% do valor total do Programa para fazer frente a imprevistos que possam ocorrer durante a implementação das intervenções.	
Componente 5 – Custos concorrentes	
Monitoramento e Avaliação do Programa	Consiste na manutenção de um sistema que permita a avaliação e o monitoramento do Programa ao longo de sua execução, por meios de indicadores preestabelecidos

Fonte: Elaboração da equipe com base na Carta-Consulta à Cofix (2012).

- 22 Na sequência, o MBH iniciou um processo licitatório para contratação de serviços de recuperação da qualidade da água da Lagoa da Pampulha. O processo foi interrompido porque a Administração Municipal entendeu necessário que a Copasa-MG avançasse na expansão do sistema de esgotamento sanitário da Bacia. A licitação foi concluída ao final de 2015 com a contratação do Consórcio Pampulha Viva, para Prestação de Serviços Especializados de Tratamento de Ambientes Aquáticos Lênticos (lagos, lagoas e represas), para assegurar padrões de Classe 3 às águas da Lagoa da Pampulha.
- 23 O objeto do contrato residiu na combinação de dois produtos (*Enzilimp* e *Phoslock*) que atuam na inibição do processo de eutrofização e no reequilíbrio do ambiente aquático. No termo de referência que integrou o edital, foram estabelecidos parâmetros para avaliação dos serviços prestados. Competia à contratada o levantamento dos dados sobre a qualidade da água na represa da Pampulha, assim como a realização de avaliação crítica dos parâmetros mais representativos e do panorama histórico e atual da qualidade do ecossistema aquático, cujos resultados deveriam constar do “Relatório Marco Zero”, com prazo de entrega ao município de 30 (trinta) dias, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.
- 24 O documento mais recente acerca do Programa é o PMS-BH de 2020 – 2023, segundo o qual:
- O Pampulha Viva inclui as seguintes ações: i) tratamento de fundo de vale; ii) implantação de ligações domiciliares, redes coletoras e interceptores de esgotos sanitários e recuperação de vias; iii) dragagem de partes da Lagoa da Pampulha e disposição final de sedimentos; iv) tratamento das águas no interior da Lagoa mediante técnicas específicas e comprovadas e v) ações de gestão urbana e ambiental, incluindo monitoramento ambiental, educação ambiental, comunicação social e controle ambiental na bacia.
- Os objetivos de reabilitação da Lagoa da Pampulha têm ainda como motivação a requalificação ambiental e urbana do sítio “Conjunto Moderno da Pampulha”, tombado pela Unesco como Patrimônio Mundial da Humanidade, em 2015.
- A necessidade de implementação destas ações consta das recomendações do “Dossiê da Candidatura”, de acordo com o compromisso assumido pela Prefeitura de Belo Horizonte no Plano de Intervenções e Gestão apresentado à equipe de avaliação da proposta de tombamento.
- 25 Ainda, consoante o mencionado PMS BH 2020–2023, as ações para reabilitação da Lagoa da Pampulha (QUADRO 4) contemplam as seguintes intervenções:

Quadro 4
Ações para reabilitação da Lagoa da Pampulha

Despoluição dos Córregos, Expansão e Manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário	
Situação-problema	Ações
Alguns dos córregos que integram a Bacia Hidrográfica da Pampulha ainda recebem uma vazão importante de esgotos sanitários, em função de deficiências ainda presentes na infraestrutura de coleta e interceptação. Há que se destacar ainda um quantitativo importante de ligações factíveis na bacia, seja pela impossibilidade física de interligação ao sistema de coleta implantado, seja pela resistência dos moradores em conectar seus ramais prediais ao sistema público. Diante disso, os cursos d'água da bacia da Pampulha, incluindo a Lagoa, encontram-se bastante poluídos, devido aos lançamentos de esgotos in natura nos mesmos Segundo dados da Copasa-MG, o índice de atendimento pelo serviço de coleta de esgoto alcança cerca de 95% da população da bacia, havendo ainda cerca de 25 mil habitantes não contemplados. Essas regiões representam áreas que demandam por intervenções urbanísticas estruturantes de alta complexidade e de altos investimentos das prefeituras municipais.	A Copasa-MG, com apoio dos municípios de Belo Horizonte e de Contagem, implementou diversas ações para melhoria das condições de esgotamento sanitário, com destaque para os Programas “Caça-Esgoto” e o “Programa Nossa Pampulha”, visando a universalização da coleta e interceptação de esgoto na região, com investimentos da ordem de 100 milhões de reais, dos quais mais de 90% foram desembolsados até o final de 2019. Destaca-se também a ação conjunta da Copasa-MG e das Vigilâncias Sanitárias e Fiscalizações das Prefeituras de Belo Horizonte e Contagem, que realizam vistorias para reconhecer e notificar os imóveis não conectados ao sistema público de esgotamento sanitário, identificando as ligações factíveis e os lançamentos clandestinos nos cursos d'água e redes pluviais. Em 2018, para solucionar problemas de extravasamentos de esgoto em períodos de chuva, e consequente lançamento na Lagoa da Pampulha, a Copasa-MG contratou serviços de manutenção permanente do interceptor de esgoto da margem direita da Lagoa, implantado há 40 anos e que se encontrava bastante assoreado.
Manutenção da Orla e Limpeza do Espelho d'Água	
O acúmulo de resíduos sólidos flutuantes na Lagoa da Pampulha, além de provocar a poluição visual de um importante cartão postal da cidade de Belo Horizonte, contribui para a degradação da qualidade da água. Até o ano de 2007 eram retirados diariamente, em média, 20 toneladas de resíduos do espelho d'água. Atualmente, segundo dados 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 Propam.	A Prefeitura de Belo Horizonte possui um contrato específico, de natureza continuada, para a Limpeza e Manutenção da Orla e do Espelho d'Água que inclui a retirada diária de resíduos sobrenadantes com investimentos da ordem de R\$ 1,5 milhões por ano, sendo esses recursos oriundos do Fundo Municipal de Saneamento (FMS)

Desassoreamento do Reservatório

Situação-problema	Descrição
Na década de 1990 a taxa de assoreamento da Lagoa da Pampulha era da ordem de 380.000 m³/ano, mas havia um prognóstico de que essa taxa chegaria a 600.000 m³/ano, se o ritmo de degradação ambiental da bacia permanecesse inalterado (CHAMPS, 1992; OLIVEIRA e BATISTA, 1997). Esse assoreamento trouxe como consequência a redução do espelho d'água e do volume do lago ao longo dos anos, inclusive com a implantação do Parque Promotor José Lins do Rego, que se deu pela decisão, materializada no ano de 2004, de se transformar a área originada a partir da acumulação de sedimentos rearranjados no interior do Lagoa, em área de convívio social. Por outro lado, a enseada do Zoológico, na foz dos Córregos Água Funda/Bom Jesus, gradual e naturalmente assoreada, acabou por se consolidar como uma área ambientalmente equilibrada, com presença de "taboas" e que servem de ninho, abrigo e área de reprodução para a grande diversidade de fauna local.	A Prefeitura de Belo Horizonte vem realizando ações de desassoreamento da Lagoa da Pampulha ao longo das últimas décadas, retirando volumes expressivos de sedimentos e resíduos. No âmbito do Programa Pampulha Viva, nos anos de 2013 e 2014, foram viabilizadas novas ações de desassoreamento, que promoveram a retirada de 845 mil m³ de sedimentos do reservatório, com investimentos da ordem de R\$ 108 milhões. Segundo dados das batimetrias realizadas durante a execução dos serviços de desassoreamento, o aporte de sedimentos se deu a uma taxa da ordem de 115 mil m³/ano. Comparados aos dados anteriores, a redução da taxa de assoreamento se explica pela consolidação urbana da bacia e ainda pelo aprimoramento de ações de fiscalização implementadas pelo Propam. Contudo, constata-se que um volume bastante expressivo de sedimentos e resíduos ainda aporta anualmente à Lagoa da Pampulha. Vislumbrando a continuidade das ações, no ano de 2018 foram iniciados os "Serviços de Desassoreamento de Manutenção da Lagoa da Pampulha", com duração de 4 anos. A previsão é de que sejam retirados, no mínimo, os 115 mil m³/ano de sedimentos do lago, garantindo assim a manutenção do espelho d'água. O total de investimentos previstos para esse desassoreamento de manutenção é da ordem de R\$ 34 milhões. Os serviços incluem ações no Canal da Alça Esquerda, entre a Confluência dos Córregos Ressaca e Sarandi até o final do Parque Ecológico, nas Enseadas dos Córregos AABB e Olhos d'Água e no corpo da Lagoa, desde as imediações da Ilha dos Amores até a Cortina de Sedimentos. Até maio de 2020 foram retirados quase 290.000 m³ de sedimentos, que após secagem são encaminhados para bota fora licenciado.

Tratamento das águas da Lagoa da Pampulha

Situação-problema	Descrição
Apesar dos esforços empreendidos no sentido da implementação de mecanismos de gestão integrada da bacia hidrográfica, incluindo a progressiva expansão do sistema de esgotamento sanitário, implementação de programas de monitoramento e de educação ambiental e de ações de fiscalização, além da articulação institucional com a Copasa-MG e com o Município de Contagem, a Lagoa da Pampulha sofre as consequências inerentes ao fato de se tratar de um lago urbano, cuja bacia de contribuição abriga uma população de meio milhão de habitantes e cujo processo de urbanização e ocupação ainda está em curso.	A Prefeitura de Belo Horizonte vem viabilizando a aplicação de tecnologias de tratamento das águas da Lagoa desde o ano de 2015, conforme descrito a seguir: Fase I No ano de 2015 foi assinado contrato com duração de 2 anos para execução dos "Serviços de Tratamento da Água da Lagoa da Pampulha". Este contrato viabilizou investimentos da ordem de R\$ 36 milhões e estabeleceu a meta de que as águas da Lagoa da Pampulha apresentassem características compatíveis aos Padrões de Qualidade de Água de Classe 3 (Resolução Conama n. 357/05 e DN Copam/CERH n. 001/08).

As agressões ainda presentes, fruto das cargas de poluição de origens difusa e pontual que aportam à Lagoa, além do passivo correspondente ao lodo acumulado ao longo de décadas no fundo do lago, implicam na necessidade de que sejam implementadas ações de tratamento e manutenção da qualidade da água do reservatório de forma continuada.

Os “Serviços de Recuperação da Qualidade da Água da Lagoa da Pampulha” contemplaram a aplicação de uma solução que se utiliza de duas tecnologias distintas e complementares. Uma consiste na aplicação de um Biorremediador destinado à desinfecção e degradação de matéria orgânica denominada ENZILIMP®, e a outra em um Remediador Ambiental Físico-Químico desenvolvido especificamente para reduzir as concentrações de fósforo em ambientes aquáticos, denominado PHOSLOCK®. As tecnologias se destacam no cenário nacional e internacional, com comprovada eficiência e certificação no órgão ambiental competente – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - Ibama. No mês de janeiro de 2017, após dez meses de aplicação da tecnologia contratada, foram alcançadas as metas contratuais, as quais foram mantidas até março de 2018, quando o referido contrato se encerrou.

Fase II

A Administração Municipal de Belo Horizonte tem o entendimento de que os serviços de recuperação e de manutenção da qualidade da água da Lagoa da Pampulha devem ser permanentes, de forma a assegurar a sustentabilidade dos resultados alcançados. No mês de outubro de 2018 foi firmado novo contrato para continuidade dos “Serviços Tratamento das Águas da Lagoa da Pampulha”. Esse é um contrato de natureza continuada, podendo ser prorrogado anualmente até o limite de 60 meses, com investimentos da ordem de R\$ 16 milhões por ano. Em virtude do hiato temporal entre o término do contrato da Fase I e o início da Fase 2, a Lagoa voltou a apresentar sinais de eutrofização, mas em menor grau do que aquele verificado em 2015, indicando que, além dos resultados obtidos, o tratamento implementado conferiu maior resiliência à Lagoa da Pampulha frente às agressões a que são acometidos os lagos urbanos. Pouco tempo após a retomada dos serviços, as águas da Lagoa da Pampulha passaram a apresentar melhor qualidade e aspecto.

Gestão Urbana e Ambiental

Complementando as ações da PBH no âmbito do Programa Pampulha Viva, estão sendo realizados ainda os “Serviços de Monitoramento, Educação Ambiental e Mobilização Social na Lagoa da Pampulha”. Essas atividades são viabilizadas, desde agosto/2018, por meio de um contrato que tem duração de 4 anos e um total de investimentos previstos da ordem de R\$ 5,3 milhões.

Fonte: Elaboração da equipe com informações do PMS-BH 2020-2023.

II. Propam e Programa Pampulha Viva no PPAG de Belo Horizonte

26 Os PPAGs posteriores à instituição do Propam por lei assim o contemplaram, bem como o Pampulha Viva (a partir de 2014):

Quadro 5

Visão geral do PPAG da PBH nas principais ações relacionadas à Lagoa da Pampulha a partir de 2006

PPAG	Programa/Projeto/Ação	Objetivos, diretrizes, público-alvo, e natureza e UG responsável	Programas, Ações, Subações	Índices e Indicadores
PPAG 2006 a 2009	Propam - Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha Área de Resultado: não se aplica	Objetivo: gerir de modo integrado a unidade ambiental "Bacia Hidrográfica da Pampulha"; implementar o Plano de Intervenções; desenvolver permanentemente o processo de conscientização da população; buscar a sustentabilidade financeira. Diretrizes: Redução da poluição dos recursos hídricos, oriunda de esgoto e lixo; Melhoria das condições ambientais dos fundos de vale degradados e sujeitos à inundações; Incentivo à pesquisa ambiental e ao lazer cultural, através da implantação de equipamento públicos destinados a essas atividades. Público-alvo: não consta Natureza: contínua UG responsável: Secretaria Municipal Adjunta de Meio Ambiente	Ação 1244- Implantação Programa Pampulha Subação 0001 Implantação do Programa Pampulha: UG Secretaria Municipal de Políticas Urbanas e Superintendência de Desenvolvimento da Capital 0002 Revitalização e preservação das nascentes: UG Secretaria Adjunta de Administração Regional de Serviços Urbanos Pampulha 0003 Revitalização da Orla da Represa; UG Secretaria Municipal de Políticas Urbanas; Secretaria Adjunta de Administração Regional de Serviços Urbanos Pampulha Ação 2786 Educação Ambiental - Programa Pampulha Subação 0001 Difusão ambiental – Programa Pampulha; UG Secretaria Municipal Adjunta de Meio Ambiente; Secretaria de Administração Regional Municipal Pampulha 0002 Oficinas para escolas; UG Secretaria de Administração Regional Municipal Pampulha 0003 Criação de Núcleo Teatral; UG Secretaria de Administração Regional da Pampulha 0004 -Seminários com Lideranças comunitárias e associações; UG Secretaria de Administração Regional Municipal Pampulha Ação 2810 Preservação e Recuperação de Bacias Hidrográficas Subação 0001 - Preservação e Recuperação de Bacias Hidrográficas: UG Secretaria Municipal Adjunta de Meio Ambiente	não consta

PPAG	Programa/Projeto/Ação	Objetivos, diretrizes, público-alvo, e natureza e UG responsável	Programas, Ações, Subações	Índices e Indicadores
PPAG 2010 a 2013	Propam - Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha (Área de Resultado: Cidade Sustentável)	Objetivo: gerir de modo integrado a unidade ambiental "Bacia Hidrográfica da Pampulha"; implementar o Plano de Intervenções; desenvolver permanentemente o processo de conscientização da população; buscar a sustentabilidade financeira. Público-alvo: todos os munícipes de BH Diretrizes: não consta Natureza: contínua UG Responsável: Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Ação 1244- Implantação Programa Pampulha Subação 0001 Implantação do Programa Pampulha: UG Secretaria Municipal de Políticas Urbanas 0002 Desapropriação/Remoções UG Superintendência de Desenvolvimento da Capital Ação 2786 Educação Ambiental - Programa Pampulha Subação 0001 Educação ambiental; UG Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Ação 2810 Preservação e Recuperação de Bacias Hidrográficas Subação 0001 - Preservação e Recuperação de Bacias Hidrográficas UG Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Nº de pessoas atendidas nos eventos de Educação Ambiental realizados pelo PROPAM.
			Revisão PPAG (2012-2013) Ação 1244- Implantação do Programa Pampulha Sub-ações 0001- Implantação do Programa Pampulha: UO - Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura Ação 2786 Educação Ambiental - Programa Pampulha Sub-ações 0001 Educação Ambiental – Programa Pampulha UO Secretaria Municipal de Meio Ambiente	

PPAG	Programa/Projeto/Ação	Objetivos, diretrizes, público-alvo, e natureza e UG responsável	Programas, Ações, Subações	Índices e Indicadores
PPAG 2014 a 2017	Programa Pampulha Viva – (Projeto Sustentador da Área de Resultado: Cidade Sustentável)	Objetivo: Resgatar e revitalizar o Complexo Arquitetônico, paisagístico, cultural e artístico da era JK, através de intervenções na orla, implantando equipamentos que possam dar melhores condições e apropriação dos espaços públicos, retornando a finalidade para que foi criada; Polo de Turismo e Lazer. Trabalhar e fazer gestão para o reconhecimento da Pampulha como Patrimônio da Humanidade. Público-alvo: população residente da cidade de Belo Horizonte, principalmente os moradores da região da Pampulha, e visitantes. Diretrizes: não consta Natureza: contínua UG Responsável: Secretaria de Administração Regional Municipal Pampulha (até 2016); Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura (a partir da Revisão PPAG 2017)	Ação 1244- Implantação do Programa Pampulha Viva Sub-ações 0001 Implantação do Programa Pampulha; U.O. Superintendência de Desenvolvimento da Capital; U.O. Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura (<i>incluída na Revisão PPAG 2016-2017</i>) 0002 Limpeza e Manutenção da Orla e espelho d'água da Lagoa da Pampulha; U.O. Superintendência de Desenvolvimento da Capital; U.O. Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura (<i>incluída na Revisão PPAG 2016-2017</i>) Ação 2629 Promoção e Desenvolvimento do Turismo de Negócios e Apoio a Eventos Culturais e Econômicos Sub-ações 0003 - Implantação de Linha de Ônibus Turística; U.O Empresa Municipal de Turismo de BH AS (<i>excluída na Revisão PPAG 2016-2017</i>)	• Pampulha reconhecida como Patrimônio da Humanidade; • Lagoa da Pampulha dessassoreada e despoluída; • Orla da Lagoa da Pampulha revitalizada e requalificada; • Polo Cultural da Pampulha - Museu de Arte, Igreja da Pampulha, Casa JK, Casa do Baile - Restauração e revitalização, arquitetônica, paisagística e artística da era JK, implantado

PPAG	Programa/Projeto/Ação	Objetivos, diretrizes, público-alvo, e natureza e UG responsável	Programas, Ações, Sub-ações	Índices e Indicadores
PPAG 2018 2021	Fortalecimento da cultura e do turismo na Pampulha (Projeto Estratégico e Transformador da Área de Resultado Cultura)	Objetivo: Executar exposições e ações em cada equipamento cultural da Pampulha, bem como ações de fortalecimento da estrutura turística e medidas que atendam as condicionantes para manter e fortalecer o título de Patrimônio Mundial. Escopo: Estabelecimento de diretrizes, metas, estratégias e um plano de ações segmentado para o programa de desenvolvimento turístico da Pampulha (em conformidade com o dossiê aprovado pela UNESCO). Realização de exposições e eventos nos equipamentos culturais da Pampulha. Cumprimento de condicionantes do título de patrimônio histórico e de licenciamento ambiental da Bacia Hidrográfica da Pampulha. Recuperação Ambiental da Bacia Hidrográfica da Pampulha. Tratamento da água e desassoreamento da Lagoa da Pampulha. Segurança da barragem da Pampulha. Reforma da Igreja São Francisco de Assis e do Museu de Arte da Pampulha. Ampliação da Ciclovía na Orla da Pampulha Público-alvo, diretrizes natureza e UG responsável: não consta para o Projeto Estratégico e Transformador	(86) Fomento ao Turismo de Lazer, Eventos e Negócios (2915) Marco Regulatório das Políticas Públicas do Turismo em BH (5) Programa de Desenvolvimento Turístico da Pampulha (301) Formação na Área da Cultura (2907) Formação e Qualificação Cultural (4) Bolsa Pampulha (155) Memória e Patrimônio Cultural (2375) Identificação e Valorização da Memória e das Identidades Culturais (1) Exposição, Encontro, Mostra e demais Eventos de Arte e Patrimônio (2908) Preservação do Patrimônio Cultural (2) Patrimônio Cultural Material (Obs.: não é só Pampulha) (3) Patrimônio Cultural Imaterial (Obs.: não é só Pampulha) (4) Proteção do Patrimônio Edificado (Obs.: não é só Pampulha) (244) Pampulha Viva (244) Implantação do Programa Pampulha Viva (1) Implantação do Programa Pampulha Viva (2) Limpeza e Manutenção da Orla e espelho d'água da Lagoa da Pampulha	Não consta para o Projeto Estratégico e Transformador

PPAG	Programa/Projeto/Ação	Objetivos, diretrizes, público-alvo, e natureza e UG responsável	Programas, Ações, Sub-ações	Índices e Indicadores
PPAG 2018 a 2021 (Revisão 2019-2021 e *Revisão 2020-2021)	Fortalecimento da cultura e do turismo na Pampulha (Projeto Estratégico e Transformador da Área de Resultado Cultura)	Objetivo: realizar ações para o monitoramento, proteção, preservação, recuperação, promoção e divulgação do Conjunto Moderno da Pampulha, Patrimônio da Humanidade na categoria de Paisagem Cultural. Para isto, busca orquestrar e aglutinar as ações da Prefeitura de Belo Horizonte sobre o sítio e sua área de amortecimento, de forma a constituir e manter uma infraestrutura adequada de gestão e serviços dos edifícios modernistas e da orla da Lagoa, dentro dos princípios de sustentabilidade. Escopo: estabelecimento de diretrizes, metas, estratégias e um plano de ações voltado para a Lagoa da Pampulha e Conjunto Moderno da Pampulha nas seguintes frentes: I) Infraestrutura; II) Gestão estratégica e uso da Orla; III) Educação patrimonial; e IV) Promoção e Difusão. Tais frentes visam proporcionar a adequada manutenção do patrimônio histórico tombado, qualidade ambiental na bacia hidrográfica, melhores serviços e experiências aos usuários e turistas, melhor divulgação do Conjunto Moderno da Pampulha, enquanto Patrimônio da Humanidade na categoria de Paisagem Cultural. Público-alvo, diretrizes natureza e UG responsável: não consta para o Projeto Estratégico e Transformador	(86) Fomento ao Turismo de Lazer, Eventos e Negócios (2915) Marco Regulatório das Políticas Públicas do Turismo em Belo Horizonte (5) Programa de Desenvolvimento Turístico da Pampulha (146) Gestão da Política Municipal de Cultura (2906) Requalificação das Unidades e Espaços Culturais (1) Qualificação das Unidades e Espaços Culturais (4) Gerenciamento da Infraestrutura (155) Memória e Patrimônio Cultural (2375) Identificação e Valorização da Memória e das Identidades Culturais (1) Exposição, Encontro, Mostra e demais Eventos de Arte e Patrimônio (2) Educação Patrimonial e Preservação da Memória Coletiva <i>*Revisão PPAG 2020-2021:</i> (2) Educação Patrimonial e Preservação da Memória Coletiva (3) Valorização e Fomento do Patrimônio Cultural (301) Formação na Área da Cultura (2907) Formação e Qualificação Cultural (4) Bolsa Pampulha (244) Pampulha Viva (1244) Implantação do Programa Pampulha Viva (1) Implantação do Programa Pampulha Viva (2) Limpeza e Manutenção da Orla e espelho d'água da Lagoa da Pampulha	Não consta para o Projeto Estratégico e Transformador

PPAG	Programa/Projeto/Ação	Objetivos, diretrizes, público-alvo, e natureza e UG responsável	Programas, Ações, Subações	Índices e Indicadores
PPAG 2018 a 2021	Programa Pampulha Viva (Área de Resultado: Sustentabilidade Ambiental) Programa vinculado ao Projeto Estratégico e Transformador Fortalecimento da cultura e do turismo na Pampulha da Área de Resultado Cultura) Objetivo de Desenvolvimento Sustentável n. 6 (garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos)	Objetivo: revitalização da orla e da Lagoa da Pampulha; resgatar e revitalizar o Complexo Arquitetônico, paisagístico, cultural e artístico da era JK, através de intervenções na orla, implantando equipamentos que possam dar melhores condições e apropriação dos espaços públicos, retornando a finalidade para que foi criada; Polo de Turismo e Lazer. Público-alvo: população residente da cidade de Belo Horizonte, principalmente os moradores da região da Pampulha, e visitantes. Diretrizes: não consta Justificativa: identificação da necessidade de promover a recuperação e o desenvolvimento ambiental da Bacia, através da despoluição de suas águas, da melhoria das condições sanitárias e de controle de inundações (<i>Revisão PPAG 2021</i>) Natureza: contínua UG Responsável: Superintendência de Desenvolvimento da Capital (<i>até 2018</i>); Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura (<i>Revisão PPAG 2019-2020</i>); Subsecretaria de Planejamento, Gestão e Finanças (<i>Revisão PPAG 2021</i>)	Ação 1244- Implantação Programa Pampulha Viva Sub-ações 0001 Implantação do Programa Pampulha; U.O. Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura; 0002 Limpeza e Manutenção da Orla e espelho d'água da Lagoa da Pampulha; U.O. Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura;	PPAG 2018 – 2021 • Lagoa da Pampulha desassoreada e despoluída; • Orla da Lagoa da Pampulha revitalizada e requalificada; • Número de trimestres com a qualidade da água da Lagoa da Pampulha na "classe III" Revisão PPAG 2019-2021 • Número de trimestres com a qualidade da água da Lagoa da Pampulha na "classe III"

PPAG	Programa/Projeto/Ação	Objetivos, diretrizes, público-alvo, e natureza e UG responsável	Programas, Ações, Subações	Índices e Indicadores
PPAG 2022 a 2025 *Revisão PPAG 2023- 2025)	Fortalecimento da cultura e do turismo na Pampulha (Projeto Estratégico e Transformador da Área de Resultado Cultura)	Objetivo: Realizar ações para o monitoramento, proteção, preservação, recuperação, promoção e divulgação do Conjunto Moderno da Pampulha, inscrito na Lista do Patrimônio Mundial, na categoria de Paisagem Cultural. Para isto, busca orquestrar e aglutinar as ações da Prefeitura de Belo Horizonte sobre o sítio e sua área de amortecimento, de forma a constituir e manter uma infraestrutura adequada de gestão e serviços dos edifícios modernistas e da orla da Lagoa, dentro dos princípios de sustentabilidade. Escopo: Estabelecimento de diretrizes, metas, estratégias e um plano de ações voltado para a Lagoa da Pampulha e Conjunto Moderno da Pampulha nas seguintes frentes: I) Infraestrutura; II) Gestão estratégica e uso da Orla; III) Educação patrimonial; e IV) Promoção e Difusão. Tais frentes visam proporcionar a adequada manutenção do patrimônio histórico tombado, qualidade ambiental na bacia hidrográfica, melhores serviços e experiências aos usuários e turistas, melhor divulgação do Conjunto Moderno da Pampulha, enquanto Patrimônio Mundial, na categoria de Paisagem Cultural. Público-alvo, diretrizes natureza e UG responsável: não consta para o Projeto Estratégico e Transformador	(146) Gestão da Política Municipal de Cultura (2906) Requalificação das Unidades e Espaços Culturais (1) Gerenciamento de Infraestrutura, Qualificação e Acessibilidade das Unidades e Espaços Culturais (2) Aquisição de Acervo (*Revisão PPAG 2023-2035) (155) Memória e Patrimônio Cultural (2375) Valorização da Memória e das Identidades Culturais (1) Difusão de acervos e educação museal e pelo patrimônio (2) Pampulha Território Museus (2) Pampulha Museus (*Revisão PPAG 2023-2035) (3) Valorização e Promoção do Patrimônio Cultural (4) Ações de proteção ao Patrimônio Cultural (244) Pampulha Viva (1244) Implantação do Programa Pampulha Viva (1) Implantação do Programa Pampulha (4) Revitalização, Desassoreamento e Limpeza da Lagoa da Pampulha (5) Serviços de Tratamento das águas da Lagoa da Pampulha (233) Manutenção da Cidade (1396) Infraestrutura Urbana (7) Manutenção da Orla e do Espelho D'água da Lagoa da Pampulha	Não consta para o Projeto Estratégico e Transformador

PPAG	Programa/Projeto/Ação	Objetivos, diretrizes, público-alvo, e natureza e UG responsável	Programas, Ações, Subações	Índices e Indicadores
PPAG 2022 a 2025	Programa Pampulha Viva (Área de Resultado: Sustentabilidade Ambiental) Programa vinculado ao Projeto Estratégico e Transformador Fortalecimento da cultura e do turismo na Pampulha da Área de Resultado Cultura)	Objetivo: Revitalização da orla e da Lagoa da Pampulha; resgatar e revitalizar o Complexo Arquitetônico, paisagístico, cultural e artístico da era JK, através de intervenções na orla, implantando equipamentos que possam dar melhores condições e apropriação dos espaços públicos, retornando a finalidade para que foi criada; Polo de Turismo e Lazer. Público-alvo: população residente da cidade de Belo Horizonte, principalmente os moradores da região da Pampulha, e visitantes. Justificativa: identificação da necessidade de promover a recuperação e o desenvolvimento ambiental da Bacia, através da despoluição de suas águas, da melhoria das condições sanitárias e de controle de inundações Diretrizes: não consta Natureza: contínua UG Responsável: Subsecretaria de Planejamento, Gestão e Finanças	Ação 1244- Implantação Programa Pampulha Viva Subação 1 Implantação do Programa Pampulha; U.O. Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura; Subação 4 Revitalização, desassoreamento e limpeza da Lagoa da Pampulha; U.O. Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura; Subação 5 - Serviços de tratamento das águas da Lagoa da Pampulha; U.O. Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura;	Indicador: Percentual de atingimento das metas de qualidade da água na Lagoa da Pampulha Forma de cálculo: número de parâmetros de qualidade de água que atingiram as metas trimestrais / 5 x 100 Observação: a metodologia de apuração considera os cinco parâmetros de qualidade de água que atingiram as metas trimestrais. (parâmetros: concentração de fósforo total, concentração de clorofila a, concentração de coliforme termotolerantes, DBO e densidade de cianobactérias).

Fonte: Elaboração da equipe com informações dos PPAGs 2006-2009, 2010-2013, 2014-2017, 2018-2021 e 2022-2025.

II.1 Recursos previstos no PPAG de Belo Horizonte

- 27 Os valores executados para o Propam e o Programa Pampulha Viva a partir de 2013 encontram-se relacionados na Tabela a seguir, na qual se evidenciam os valores orçados, créditos disponibilizados, empenhados e pagos:

Quadro 6
Comparativo dos valores orçados e executados nos programas Propam e Pampulha Viva a partir de 2013

Ano	Programa	Descrição	Valor Orçado Inicial	Crédito disponível	Valor empenhado	Valor pago
2013	70	Propam	46.239.000,00	30.373.898,00	16.304.403,14	10.932.838,18
2014	244	Pampulha Viva	84.419.145,00	110.023.604,00	107.233.735,67	106.233.859,71
2015	244	Pampulha Viva	34.870.062,00	36.054.245,00	5.573.340,80	5.268.184,17
2016	244	Pampulha Viva	45.790.986,00	47.344.790,00	14.284.514,98	14.175.671,21
2017	244	Pampulha Viva	51.901.169,00	53.258.765,00	25.213.614,46	15.169.437,48
2018	244	Pampulha Viva	71.709.479,00	38.654.445,00	27.326.215,95	11.611.132,04
2019	244	Pampulha Viva	43.479.101,00	42.475.054,00	31.258.571,87	24.185.545,31
2020	244	Pampulha Viva	33.697.015,00	77.648.015,00	48.242.431,38	32.899.220,92
2021	244	Pampulha Viva	20.252.262,00	56.614.462,26	42.376.650,84	42.376.650,84

Fonte: Portal da PBH - Relatórios Comparativos do Orçamento com Execução. Acesso em: 16 mar. 2022.

Quadro 7
Valor orçado x valor executado no período de 2014 a 2025 (Belo Horizonte)

Ano	Programa	Descrição	Valor Orçado	Valor empenhado	Valor pago
2014	244	Pampulha Viva	84.419.145,00	107.233.735,67	106.233.859,71
2015	244	Pampulha Viva	34.870.062,00	5.573.340,80	5.268.184,17
2016	244	Pampulha Viva	45.790.986,00	14.284.514,98	14.284.514,98
2017	244	Pampulha Viva	51.901.169,00	25.213.614,46	15.278.694,77
2018	244	Pampulha Viva	71.709.479,00	27.326.215,95	11.611.132,04



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Ano	Programa	Descrição	Valor Orçado	Valor empenhado	Valor pago
2019	244	Pampulha Viva	43.479.101,00	31.258.571,87	25.347.772,26
2020	244	Pampulha Viva	101.091.045,00	107.379.153,17	60.062.425,70
2021	244	Pampulha Viva	40.504.524,00	26.018.402,93	18.183.164,88
2022	244	Pampulha Viva	37.403.172,00	21.894.774,63	13.020.730,60
2023	244	Pampulha Viva	64.537.028,00	A empenhar	A executar
2024	244	Pampulha Viva	66.597.572,00	A empenhar	A executar
2025	244	Pampulha Viva	64.185.003,00	A empenhar	A executar

Fonte: PPAG de Belo Horizonte

III. Metas e Indicadores de Desempenho

28 As metas e indicadores-chave relacionados às ações de despoluição e recuperação da Lagoa da Pampulha circunscrevem-se, na atualidade, prioritariamente às ações realizadas pelo Município de Belo Horizonte (MBH) e previstas no Plano Plurianual de Ação Governamental (PPAG)⁷.

29 De 2005 a 2013, as ações eram desenvolvidas no âmbito do Propam. A partir de 2013, o principal programa relacionado à despoluição e recuperação da lagoa consiste no “Pampulha Viva” (Programa 244), do MBH, conforme objetivos e indicadores (QUADRO 8) a seguir:

Quadro 8
Programa, Objetivo e Indicadores

Programa/Ação	Objetivo	Índices e Indicadores
<u>PPAG 2006 a 2009:</u> Propam - Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha	Gerir de modo integrado a unidade ambiental "Bacia Hidrográfica da Pampulha"; Implementar o Plano de Intervenções; Desenvolver permanentemente o processo de conscientização da população; Buscar a sustentabilidade financeira.	não consta
<u>PPAG 2010 a 2013:</u> Propam - Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha	Gerir de modo integrado a unidade ambiental "Bacia Hidrográfica da Pampulha"; Implementar o Plano de Intervenções; Desenvolver permanentemente o processo de conscientização da população; Buscar a sustentabilidade financeira.	N. de pessoas atendidas nos eventos de Educação Ambiental realizados pelo Propam .
<u>PPAG 2014 a 2017:</u> Pampulha Viva - Projeto Sustentador	Resgatar e revitalizar o Complexo Arquitetônico, paisagístico, cultural e artístico da era JK, através de intervenções na orla, implantando equipamentos que possam dar melhores condições e apropriação dos espaços públicos, retornando a finalidade para que foi criada; Polo de Turismo e Lazer. Trabalhar e fazer gestão para o reconhecimento da Pampulha como Patrimônio da Humanidade.	Pampulha reconhecida como Patrimônio da Humanidade; Lagoa da Pampulha desassoreada e despoluída; Orla da Lagoa da Pampulha revitalizada e requalificada; Polo Cultural da Pampulha - Museu de Arte, Igreja da Pampulha, Casa JK, Casa do Baile - Restauração e revitalização, arquitetônica, paisagística e artística da era JK, implantado.

⁷ Disponível em: <<<https://prefeitura.pbh.gov.br/transparencia/contas-publicas/plano-plurianual-ppag>>>.

Programa/Ação	Objetivo	Índices e Indicadores
<u>PPAG 2018 a 2021:</u> Pampulha Viva	Revitalização da orla e da Lagoa da Pampulha; resgatar e revitalizar o Complexo Arquitetônico, paisagístico, cultural e artístico da era JK, através de intervenções na orla, implantando equipamentos que possam dar melhores condições e apropriação dos espaços públicos, retornando a finalidade para que foi criada: Polo de Turismo e Lazer.	Lagoa da Pampulha desassoreada e despoluída; Orla da Lagoa da Pampulha revitalizada e requalificada; Número de trimestres com a qualidade da água da Lagoa da Pampulha na "classe III".
<u>PPAG 2018 a 2021 (revisão de 2019):</u> Pampulha Viva	Revitalização da orla e da Lagoa da Pampulha; resgatar e revitalizar o Complexo Arquitetônico, paisagístico, cultural e artístico da era JK, através de intervenções na orla, implantando equipamentos que possam dar melhores condições e apropriação dos espaços públicos, retornando a finalidade para que foi criada: Polo de Turismo e Lazer.	Número de trimestres com a qualidade da água da Lagoa da Pampulha na "classe III".
<u>PPAG 2022 a 2025:</u> Pampulha Viva	Revitalização da orla e da Lagoa da Pampulha; resgatar e revitalizar o Complexo Arquitetônico, paisagístico, cultural e artístico da era JK, através de Objetivo: intervenções na orla, implantando equipamentos que possam dar melhores condições e apropriação dos espaços públicos, retornando a finalidade para que foi criada; Polo de Turismo e Lazer.	Indicador: Percentual de atingimento das metas de qualidade da água na Lagoa da Pampulha. Forma de cálculo: número de parâmetros de qualidade de água que atingiram as metas trimestrais / 5 x 100. Observação: a metodologia de apuração considera os cinco parâmetros de qualidade de água que atingiram as metas trimestrais. (parâmetros: concentração de fósforo total, concentração de clorofila a, concentração de coliformes termotolerantes, DBO e densidade de cianobactérias).

Fonte: PPAGs de Belo Horizonte (2006 a 2025).

30 Destacam-se, na perspectiva da coordenação, do monitoramento e da avaliação das ações em foco a Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura de Belo Horizonte (Smobi-BH)⁸, assim como a Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão de Belo Horizonte (SMPOG-BH), competindo a esta, por meio da Gerência de Indicadores “desenvolver metodologias e **indicadores que possibilitem a avaliação**

⁸ Nos questionários aplicados pela equipe de auditoria, reforçou-se a evidência do protagonismo da SMOBI-BH, pois os questionários foram respondidos sempre em conjunto (SMOBI/COMUSA/SUDECAP-BH) e rubricados diretamente por seus representantes.

dos resultados das políticas públicas vigentes”, além de “desenvolver mecanismos de captação e tratamento de informações para a produção de indicadores de auxílio ao processo de planejamento municipal”.

31 No Plano de Gestão do Bem constante do Dossiê de Candidatura do Conjunto Moderno da Pampulha (2014) foram propostos os seguintes indicadores relativos à Lagoa da Pampulha (QUADRO 9):

Quadro 9
Indicadores de Conservação do Valor Universal Excepcional do Bem (Lagoa da Pampulha)

Variável		Indicador	Periodicidade	Responsabilidade pela geração do dado
Condições de fruição dos elementos que compõem o Bem.	Espelho d'água	Índice de qualidade da água da Lagoa da Pampulha	Trimestral	PBH/SMMA (Gerência de Monitoramento Ambiental/PROPAM)
	Condições ambientais na Orla e entorno dos monumentos (poluição sonora, atmosférica e vibrações)	Tráfego de passagem no trecho da Orla da Lagoa inserido na Core Zone	Trimestral	PBH/BHTRANS

Fonte: Dossiê de candidatura do Conjunto Moderno da Pampulha para inclusão na Lista do Patrimônio Mundial.

32 Por fim, tem-se o trabalho realizado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam, autarquia do Estado), que realiza monitoramento próprio da qualidade das águas das bacias do estado, incluída a Bacia da Pampulha. Dessa forma, monitora alguns pontos da Lagoa da Pampulha de forma independente do MBH e lhe encaminha os resultados.

33 Ademais, o Igam-MG é responsável pelo monitoramento do PDRH do Rio das Velhas, que possui caráter estratégico para todas as bacias que o integram (como a Bacia da Pampulha). Esse plano deve conter indicadores de acompanhamento, desempenho e ou avaliação sobre os recursos hídricos, notadamente a respeito da qualidade das águas das bacias integrantes⁹.

⁹ Vide art. 5º da Deliberação Normativa n. 54/2017 e Resolução n. 145/2012.

IV. Outras ações que contemplam a Bacia ou Lagoa da Pampulha

34 Enfim, detalham-se as principais ações adotadas pelos órgãos e entidades que perpassam a Bacia ou Lagoa da Pampulha (QUADRO 10), com a finalidade de se apreender a extensão dos esforços para eles canalizados.

Quadro 10
Relação dos principais programas que tratam de ações ligadas à Bacia da Pampulha

Ação	Órgão ou entidade	Descrição
Programa Caça-Esgoto	Copasa-MG	O “Programa Caça-Esgoto” tem por objetivo identificar e eliminar os lançamentos indevidos de esgoto em redes pluviais e córregos. São objetivos do Programa: • Minimizar os impactos ambientais com a redução da carga orgânica lançada, promovendo a despoluição dos rios usados como corpos receptores. • Identificar ligações de esgoto não cadastradas no sistema de faturamento, com o consequente incremento na receita financeira da Copasa. • Aumentar a capacidade de atendimento do sistema coletor existente, sem a construção de novas redes coletoras, com a eliminação dos lançamentos dos esgotos pluviais. Reduzir os custos com manutenções. • Indicar a necessidade de implantação de coletorestronco, interceptores e redes coletoras, bem como os locais onde deverão ser realizadas conexões para correção dos lançamentos em redes pluviais e córregos. • Identificar regiões sem redes de esgotos - ligações potenciais e ligações factíveis de esgoto, visando implantar ações com os clientes, para que as suas ligações sejam interligadas ao sistema coletor. • Monitorar os corpos receptores para avaliar os resultados encontrados antes, durante e após o desenvolvimento das ações estabelecidas. • Na área de saúde pública, propiciar condições sanitárias adequadas às populações que convivem com odores fétidos, provenientes de lançamentos indevidos, e com a inexistência de um sistema de coleta da Copasa. Disponível no endereço: https://www.copasa.com.br/wps/wcm/connect/1bf04012-9303-4757-bc41-5ed6c9af5563/COPASA_Esgoto.pdf?MOD=AJPERES&CVID=lq-blK0

Ação	Órgão ou entidade	Descrição
PRECEND (Programa de Recebimento e Controle de Efluentes Não Domésticos)	Copasa-MG	O Programa de Recebimento e Controle de Efluentes Não Domésticos foi criado pela Copasa para monitorar, controlar e regulamentar, como uma alternativa ambientalmente adequada, dos efluentes líquidos (esgoto) não domésticos recebidos na rede pública coletora de esgotos. O programa tem vários objetivos, dentre os principais estão: • Reduzir os riscos operacionais do sistema público de esgotos; • Assegurar a integridade das tubulações da rede coletora pública de esgotos, evitando corrosões, incrustações e/ou obstruções, provenientes do lançamento dos efluentes não domésticos; • Reduzir a probabilidade das ocorrências de explosões e/ou inflamabilidade; • Prevenir o lançamento de poluentes que passam pela Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) e possam deteriorar os cursos d'água; • Não permitir o lançamento de efluentes que possam desequilibrar o tratamento de esgotos nas ETEs; Viabilizar o atendimento aos padrões legais de lançamento do efluente final e lodos produzidos nas ETEs. Disponível no endereço: https://www2.copasa.com.br/precend/precend/
Programa de Monitoramento de Corpos Receptores – PMCR	Copasa-MG	O Programa de Monitoramento de Corpos Receptores é desenvolvido pela Copasa na Região Metropolitana de Belo Horizonte, envolvendo as bacias do Rio das Velhas e do Rio Paraopeba. O objetivo do monitoramento é aferir a eficiência dos programas Caça-Esgoto, Precend e das Estações de Tratamento de Esgoto na qualidade das águas dessas bacias. Disponível no endereço: https://www.copasa.com.br/wps/wcm/connect/1bf04012-9303-4757-bc41-5ed6c9af5563/COPASA_Esgoto.pdf?MOD=AJPERES&CVID=lq-blK0
Programa Nossa Pampulha	Copasa-MG	O trabalho de mobilização social consistiu basicamente em inspecionar os imóveis localizadas na Bacia da Pampulha, cadastrados como factíveis de esgoto no sistema comercial da COPASA
Caminho das Águas	Contagem	Iniciativa da gestão municipal que visa desassorear e recuperar os leitos de córregos por toda a cidade.
Projeto Valorização de Nascentes Urbanas	CBH Rio das Velhas	O projeto hidroambiental “Valorização de Nascentes Urbanas” foi desenvolvido pelo CBH Rio das Velhas nas Bacias Hidrográficas dos Ribeirões Onça e Arrudas. Surgiu da articulação entre os Subcomitês das respectivas bacias, SCBH Ribeirão Onça e SCBH Ribeirão Arrudas, que definiram o escopo dos seus respectivos projetos hidroambientais. Decidiu-se focar na preservação das nascentes pela sua importância essencial como fontes primordiais dos cursos d'água no espaço urbano e pelo alto índice de degradação em torno delas.

Fonte: Elaboração da equipe.