

III-1501 - RECUPERAÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS E SUA TRANSFORMAÇÃO EM PARQUES PÚBLICOS: ESTUDO DE CASO DO ATERRO BELO HORIZONTE, MG

Aurora Pederzoli ⁽¹⁾

Engenheira Arquiteta (UFMG), Especialista em urbanismo (UFMG) e gestão ambiental (IEC-PUC). Arquiteta da Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte (SLU-BH).

Cícero Antonio Antunes Catapreta

Engenheiro Civil e Sanitarista (PUCMINAS), Mestre e Doutor em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos (UFMG). Engenheiro Sanitarista e gerente de monitoramento e disposição final de resíduos da Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte (SLU-BH). Professor da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Pedro Gasparini Barbosa Heller

Engenheiro Civil e Sanitarista (PUCMINAS), Mestre e Doutor em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos (UFMG). Engenheiro Sanitarista e gerente do Departamento de Destinação Final de Resíduos Sólidos da Superintendência de Limpeza Urbana de Belo Horizonte (SLU-BH). Professor da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Mauro Cesar da Silva Ribeiro

Arquiteto (UFMG) e Especialista em Urbanismo (UFMG). Arquiteto da Secretaria Municipal de Política Urbana/ Subsecretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura de Belo Horizonte/MG.

Genedempsey Bicalho Cruz

Advogado (UFMG). Superintendente de Limpeza Urbana da SLU-BH (2017 a 2023).

Endereço ⁽¹⁾: Rua Tenente Garro nº 118 – 8º Andar - Bairro Santa Efigênia - Belo Horizonte - MG - CEP: 30310-760 - Brasil - Tel: (31) 3277-9331 - e-mail: auror@pbh.gov.br

RESUMO

A implantação de aterros sanitários em áreas urbanas pode contribuir para que ocorram impactos na saúde pública e no meio ambiente. Por esta razão, o planejamento, projeto e operação de aterros sanitários modernos envolvem a aplicação de uma variedade de princípios científicos, de engenharia e econômicos. Sabe-se que, como unidade de disposição de resíduos, um aterro sanitário, quando concluído, deve ser ambientalmente monitorado e controlado, continuamente, por um longo período de tempo. Por isso, é importante recuperar e revitalizar essas áreas, após o encerramento das atividades, para minimizar esses impactos e proporcionar segurança às mesmas. A Prefeitura de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, por meio da Superintendência de Limpeza Urbana, elaborou um plano de manejo que apresenta o escopo básico das propostas de utilização futura, intervenções e recursos financeiros necessários para a reabilitação e restauração da área que abriga o aterro de RSU encerrado em 2007, visando sua transformação em um grande parque ecológico, fundamentado em resultados já apresentados por experiências análogas em outras partes do mundo.

PALAVRAS-CHAVE: Aterro Sanitário, Resíduos Sólidos, Parque Público, Parque Ecológico.

INTRODUÇÃO

A operação de aterros sanitários em áreas urbanas pode propiciar diversos transtornos às populações circunvizinhas, como danos à saúde e ao meio ambiente. Para minimizar esses impactos, torna-se importante a recuperação e revitalização dessas áreas, principalmente após o encerramento das atividades de disposição dos resíduos sólidos urbanos.

Belo Horizonte, excepcionalmente, vem estudando essa possibilidade nos últimos anos, já que a disposição de resíduos do município ocorreu em áreas que se localizavam, inicialmente, em regiões periféricas.

Contudo, devido à expansão urbana e ao aumento populacional, esses locais foram sendo circundados por bairros, planejados ou não. Esse foi o caso da última área utilizada para disposição de resíduos. Inaugurada em 1975 em área rural, ao ter suas atividades encerradas, em 2007, já se encontrava totalmente inserida no perímetro urbano.

Ao longo do período de operação, além das atividades voltadas para a disposição e tratamento de resíduos, outras práticas foram desenvolvidas na área ocupada pelo aterro sanitário de Belo Horizonte, tais como o fomento à pesquisa, as ações de educação ambiental, bem como algumas outras, já voltadas à configuração futura de parque ecológico. De acordo com as condicionantes ambientais estabelecidas para o encerramento do aterro sanitário, a área deverá ser efetivamente integrada à paisagem urbana, no sentido de contribuir para melhoria da qualidade de vida e do microclima, tanto para as populações humanas circunvizinhas, como também para a fauna nativa.

Nesse sentido, foi desenvolvido um Plano de Manejo, concebido a partir da setorização atual e da identificação das vocações dessa área. Asseguradas as atividades necessárias à manutenção da integridade física do antigo aterro sanitário, foi proposta a otimização das práticas voltadas para a promoção da sustentabilidade socioambiental e econômica do futuro parque.

Trata-se de uma construção coletiva e interdisciplinar, que integrou os diversos órgãos gestores da municipalidade e buscou a interlocução com a comunidade do entorno imediato, por meio do desenvolvimento de um programa permanente de gestão para valorizar esse equipamento público, expandindo seu potencial para além dos limites do município.

Considerando o exposto, o objetivo do presente trabalho é apresentar, em linhas gerais, o Plano de Manejo proposto para a área ocupada pelo antigo aterro sanitário de Belo Horizonte, atualmente denominada Central de Tratamento de Resíduos da CTRS BR-040 – CTRS BR-040.

MATERIAIS E MÉTODOS

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O aterro de Belo Horizonte (Figura 1) iniciou suas operações em 1975 recebendo 250 t/d de resíduos sólidos, provenientes de uma população de, aproximadamente, 1,5 milhões habitantes. Foi instalado e operado, nos primeiros 14 anos, como um aterro convencional, em conformidade com as normas vigentes à época.

Em 1989, foi implantado um sistema de captação e beneficiamento do biogás, possibilitando a recuperação do metano e seu aproveitamento como combustível, até o ano de 1995. Essas atividades de captação e beneficiamento de gás foram retomadas em 2009, por meio de concessão, com previsão de vigência até o ano de 2023.

Entre os anos de 1994 e 1998 o aterro foi objeto de reestruturação, visando a redução de impactos ambientais e a incorporação de áreas ainda utilizáveis para disposição de resíduos. Posteriormente, em 2006, foi realizado um novo estudo técnico para prolongamento da utilização das áreas de aterragem. Em 2007, o aterro sanitário teve sua vida útil esgotada e sua operação encerrada. Estima-se que, do início de sua operação em 1975 até dezembro de 2006, o aterro tenha acumulado a massa de 23.9 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos, sendo que 60% do total da área do empreendimento de 114,9 hectares estão ocupados com os maciços de resíduos sólidos aterrados.

Em função do lento processo de estabilização dos taludes e da recomposição da vegetação e do *habitat* local, foi previsto o monitoramento e o acompanhamento dos maciços de resíduos por um período de, no mínimo, 20 anos.

Cabe explicitar que a terminologia utilizada no presente trabalho, “aterro sanitário”, refere-se a uma área que abrange outras atividades de tratamento de resíduos, além da disposição final de resíduos propriamente ditos, atualmente denominada Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da rodovia BR-040, CTRS-BR 040.



Figura 1 - Localização da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da Br040 (CTRS BR040)

METODOLOGIA

A elaboração do Plano de Manejo da CTRS BR 040 consolidou-se por meio de um processo interdisciplinar e participativo, incluindo uma dinâmica de interlocução com a comunidade do entorno imediato. O envolvimento dos diversos órgãos gestores da municipalidade foi estabelecido em legislação municipal específica (SLU, 2017a, 2017b e 2018), de forma a assegurar a contribuição das áreas que guardam interface com o tema: meio ambiente, infraestrutura, habitação, transporte e mobilidade urbana, esporte e lazer, educação, saúde e defesa civil.

Foram utilizados como referência relatórios técnicos e estudos realizados anteriormente, os quais apresentam o diagnóstico urbanístico da área, correlacionam o aterro ao conceito de passivo ambiental e estabelecem a necessidade de sua readequação.

O conhecimento da equipe técnica da SLU, responsável pelo monitoramento ambiental e geotécnico realizados há mais de vinte anos no aterro sanitário, bem como o “Estudo de percepção ambiental da população do entorno” (Elmar, 2004), além das referências anteriormente mencionadas, subsidiaram a complementação do primeiro diagnóstico, convergindo para o estabelecimento de diretrizes preliminares focadas em dois eixos:

- Modernização e valorização de todo o espaço físico da CTRS BR 040, por meio da implantação de soluções para o tratamento de resíduos, aliada à disponibilização de equipamentos para o uso pela comunidade do entorno, do município e da Região Metropolitana de Belo Horizonte- RMBH;
- Detalhamento de projetos exequíveis e passíveis de manutenção, para viabilizar a captação de recursos financeiros no sentido de sua implantação.

Nesse contexto, o “Plano de Manejo” consiste no instrumento reconhecido como o mais adequado para traduzir a ideia do cuidado e da dinâmica de manutenção da área, agregando os diversos estudos, diagnósticos dos meios físico, biótico, antrópico e social, e estabelecendo as normas, restrições para o uso, ações a serem desenvolvidas e manejo dos recursos naturais do grande equipamento de uso coletivo configurado pela CTRS BR 040, incluindo a implantação de estruturas físicas e a manutenção dos processos ecológicos (SLU, 2017).

O desafio de adequação do espaço físico da CTRS BR 040 aos múltiplos usos, e sua apropriação futura pela comunidade, revelou a necessidade de definição de premissas básicas para estruturar o planejamento das ações e alinhamento das propostas. Tais premissas visam assegurar a efetividade do Plano em cenário real, e foram assim agrupadas:

- Interlocução com a comunidade para o desenvolvimento dos programas e ações;
- Adoção de temas transversais nos programas, projetos e ações, a saber: sustentabilidade (ambiental, econômica e social), segurança da área e integração entre os órgãos municipais;
- Sustentabilidade financeira para assegurar a manutenção das ações implementadas;
- Implantação gradual do parque ecológico, de maneira a promover a unidade do parque como um todo e, ao mesmo tempo, resguardar flexibilidade para que o programa se adapte, à medida que as células de aterragem se estabilizem, e que a dinâmica urbana na região se modifique. A estratégia de implantação buscará ocupar, primeiramente, as áreas de bordas, expandindo de fora para dentro.

Os trabalhos da comissão desenvolveram-se em formato de oficinas, com divisão da equipe em subgrupos, a fim de melhorar a interação entre os participantes e obter o máximo de atenção e coerência na abordagem dos temas. Após fechamento das discussões, as propostas eram apresentadas ao grupo ampliado, para validação. As atividades das oficinas tiveram como objetivo: formulação das diretrizes, discussão e priorização temporal dos projetos e ações, organização dos programas e finalização dos produtos.

RESULTADOS

O reconhecimento do espaço físico *in loco* e o entendimento da vocação das áreas criaram as condições necessárias para formulação dos critérios de setorização do futuro parque ecológico. Nas descrições que se seguem, são apresentadas as setorizações (consolidada e proposta) e descritos os programas e ações concebidos no Plano de Manejo.

SETORIZAÇÃO CONSOLIDADA

Em relação à Setorização consolidada por ocasião da elaboração do Plano de Manejo, destaca-se que a maior parte das células do aterro sanitário teve operação encerrada em 2006. Essa configuração atrasa o horizonte de utilização do espaço para programas relacionados ao parque ecológico. Contudo, entendeu-se que as áreas das bordas, assim como as áreas nos extremos norte e sul (que receberam resíduos de construção civil) são passíveis de utilização imediata, ressalvadas as características peculiares de cada uma delas. A Figura 2 ilustra a setorização da CTRS BR 040 em 2018, identificando as unidades operacionais, administrativas e de tratamento existentes na Central, bem como a organização das células de aterragem formadas ao longo dos anos.

SETORIZAÇÃO PROPOSTA

A partir dos pressupostos anteriormente mencionados, foram estabelecidos os critérios para uma nova setorização do parque ecológico, a seguir descritos:

- Necessidade de revegetação/requalificação ambiental e paisagística das áreas verdes, configurando o local para sua transformação em parque ecológico;
- Potencialidade de usos futuros, especialmente para as áreas de bordas destinadas a equipamentos públicos, construção de hortas comunitárias, áreas de lazer e esporte;
- Delimitação dos locais nos quais são desenvolvidas as atividades operacionais da SLU na CTRS BR 040;
- Delimitação de área para implantação de Unidade de Processamento e Triagem de Materiais Recicláveis;
- Identificação de áreas lindeiras em processo de parcelamento, com possibilidades de incorporação à CTRS BR 040;
- Observância do uso das áreas em função dos projetos viários previstos para a região, que pudessem ter interferência e impactar a área em estudo;
- Previsão de interligação de vias e consolidação de caminhos utilizados pela população;
- Criação de acessos controlados e/ou remanejamento das portarias existentes;
- Reconhecimento dos parâmetros urbanísticos para a área da CTRS BR 040 e estudo do zoneamento urbano, de acordo com a legislação municipal então vigente.

O registro das intervenções pretendidas deu origem ao mapa da setorização proposta, conforme ilustra a Figura 3.

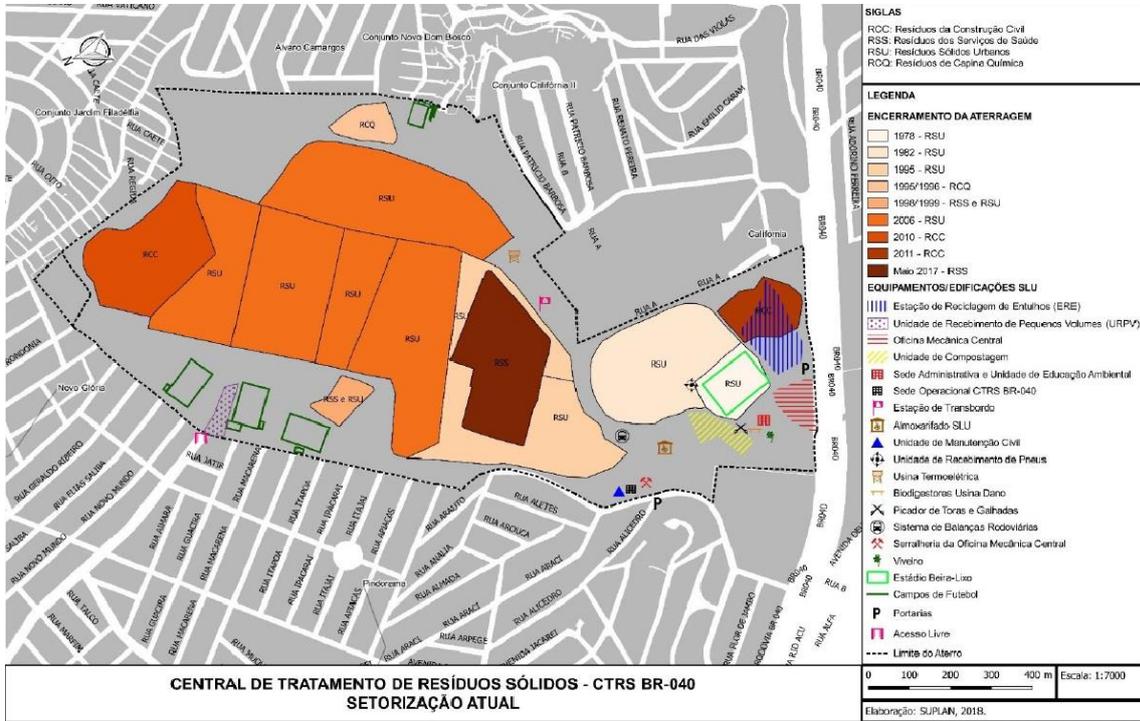


Figura 2 - Setorização atual do aterro sanitário (CTRS Br040) de Belo Horizonte.

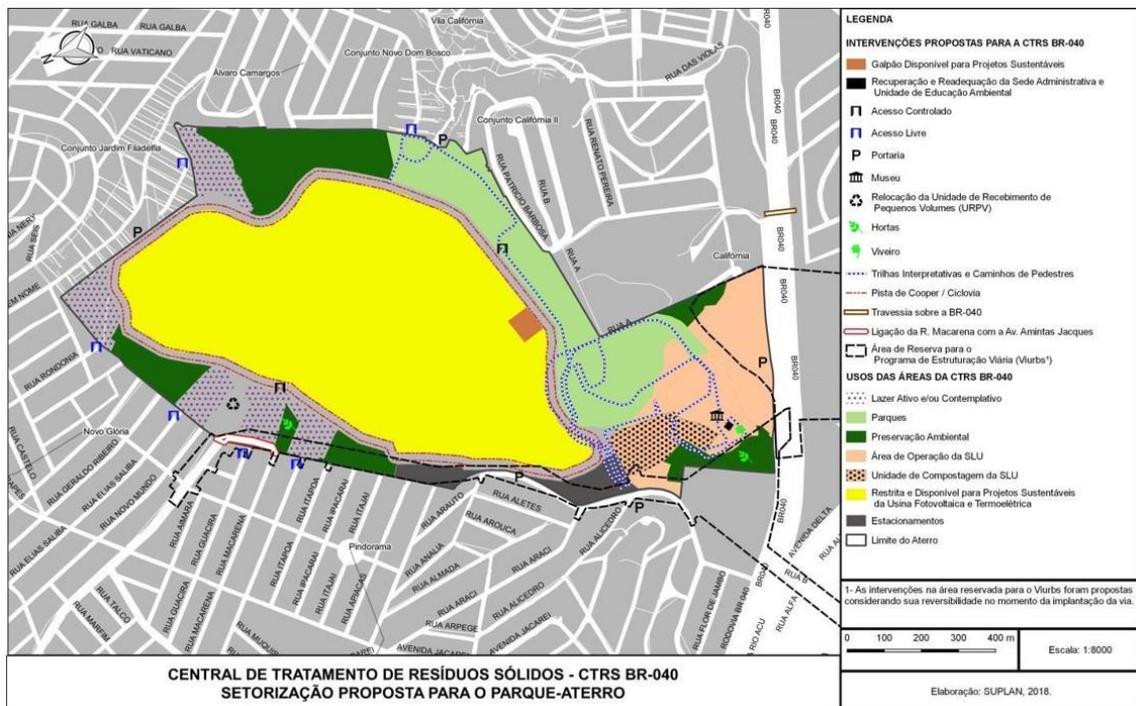


Figura 3 - Setorização proposta para o aterro sanitário (CTRS BR040), futuro parque ecológico de Belo Horizonte.

PROGRAMAS E AÇÕES

O Plano apresenta o escopo básico das intervenções necessárias e também busca orientar o processo de transformação da CTRS BR 040 em parque ecológico, fundamentado em resultados já apresentados por outras experiências análogas em outras partes do mundo.

Os desdobramentos das oficinas deram origem à formulação dos programas, projetos e ações reunidos por tema. As ações previstas são respostas diretas às diretrizes anteriormente estabelecidas, tendo sido formuladas com uma condição temporal (ações imediatas ou de curto, médio e longo prazos) para a prioridade de implementação, e com a definição dos respectivos órgãos responsáveis.

Os Programas previstos para a CTRS BR 040 foram os seguintes:

- Programa de Manutenção e Obras Estruturantes
- Programa de Monitoramento e Gestão de Riscos
- Programa de Infraestrutura Urbana
- Programa de Mobilidade e Transporte Ativo
- Programa de Equipamentos, Áreas de Lazer e Espaços Públicos
- Programa de Áreas Verdes e Controle Ambiental
- Programa de Modernização e Soluções para o Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos
- Programa Permanente de Gestão e Monitoramento
- Programa de Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização Social

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO E OBRAS ESTRUTURANTES

Trata-se do conjunto de ações dedicadas a promover a integridade física da CTRS BR 040, com a melhoria continuada de sua delimitação em relação ao entorno, instalação de sinalização de risco, promoção de ações para melhoria da segurança, melhoria de sua autossuficiência hídrica, manutenção e melhoria das áreas internas e edificações.

A maior parte das ações demanda implementação imediata ou de curto prazo. As ações de longo prazo, como a “Revitalização de aceiros”, “Execução de capina e roçada” e a “Realização da manutenção da camada de capeamento final e da cobertura vegetal” configuram procedimentos de promoção continuada e de longo prazo, que deverão ser realizadas pela SLU.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO E GESTÃO DE RISCOS

Este programa, apesar de contemplar poucas ações, traz uma importância singular para o resguardo dos trabalhadores e das populações urbanas que vivem no entorno da CTRS BR 040. Ele traz a definição de dois estudos e a realização de ação de monitoramento geotécnico e ambiental.

A realização dos estudos hidrogeológicos e de análise de estabilidade geotécnica trazem o respaldo básico para o monitoramento de riscos. Os primeiros promovem a produção de informações e monitoramento da qualidade das águas subterrâneas e das possíveis plumas de contaminação; os seguintes avaliam, em virtude da geometria e da composição, cenários que possam levar ao colapso do aterro sanitário, orientando a definição de planos de contingência e emergência, em casos de acidentes geotécnicos.

A terceira ação, a manutenção do monitoramento geotécnico e ambiental, promove uma proteção continuada, o controle e a manutenção da qualidade ambiental do empreendimento. O monitoramento permite ajustar as ações de segurança, recuperação do maciço do aterro ou até mesmo requalificação das áreas para sua possível utilização.

Nesse programa, a responsabilidade de execução compete à SLU e a outros órgãos da prefeitura que possuem, na sua atuação, a atenção sobre as situações de risco, engenharia e a produção de estudos ambientais e geológicos.



PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA URBANA

O Programa de Infraestrutura Urbana, assim como o programa de Manutenção e Obras Estruturantes, traz a previsão de diversas intervenções com o objetivo de melhor integrar o aterro com seu entorno, promovendo mais segurança e disponibilizando serviços para a população, bem como introduzindo as ações que permitirão a reocupação faseada e controlada das áreas internas do aterro.

A maior parte das ações tem horizonte de curto e médio prazos, destacando-se aquelas que articulam caminhos para áreas já utilizadas pela população, a execução das portarias que darão acesso às áreas públicas já definidas, com uso imediato previsto no plano de ocupação.

Este programa demanda mais parceiros na produção das ações, com destaque para órgãos que atuam em áreas de vulnerabilidade social - trazendo um olhar adequado para abordagem nas intervenções - e no planejamento urbano, que contribui na atenção da articulação das ações com a estrutura urbana existente.

PROGRAMA DE MOBILIDADE URBANA E TRANSPORTE ATIVO

Este Programa procurou priorizar e dar respostas à necessidade de garantir a articulação viária regional, reforçando as diretrizes viárias já pautadas no planejamento municipal, da mobilidade em nível local, com a promoção de melhorias na infraestrutura viária existente, implantação de passarelas sobre a rodovia BR 040 e ações dedicadas ao incentivo da mobilidade ativa.

Todas as ações possuem prazos curtos de realização, sendo necessárias apenas a produção de estudos e projetos e a captação de recursos para a sua realização.

PROGRAMA DE EQUIPAMENTOS, ÁREAS DE LAZER E ESPAÇOS PÚBLICOS

Na fase de estudos e diagnósticos do Plano de Manejo, foi identificado que a área de entorno imediato e expandido do aterro sanitário possui grande demanda pela disponibilização de áreas públicas. Na avaliação da restrição de ocupação das áreas internas do aterro, foram selecionados espaços que poderiam ser utilizados no curto prazo, visando atender parte da lacuna de espaços públicos e de áreas verdes na região.

O destaque para as ações promovidas pelo programa fica para a implementação dos campos de futebol, pistas de *cooper* e ciclovia, bem como a consolidação da primeira parte do parque ecológico a ser implantado na área do aterro.

Os prazos para a implementação das ações deste programa variam entre o imediato e o médio, com grande variedade de órgãos envolvidos.

PROGRAMA DE ÁREAS VERDES E CONTROLE AMBIENTAL

Este programa ampara as ações de proteção e controle ambiental que reforçam a reocupação da área para utilização como parque ecológico. O resguardo das áreas de proteção ambiental, o monitoramento das nascentes e dos cursos d'água no entorno do aterro e a identificação e controle da fauna e flora são as principais ações deste programa.

Muitas das ações são de longo prazo ou contínuas. Os parceiros mais importantes para implementação deste programa são os órgãos ligados ao meio ambiente.

PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DE SOLUÇÕES PARA O TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Com amparo na Política Nacional de Resíduos Sólidos e no Plano Municipal de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos, este programa traz ao Plano de Manejo os instrumentos de proposições do manejo adequado dos resíduos, educação ambiental, pesquisa e mobilização social. A contínua reavaliação dos usos para área da CTRS BR 040 pode incorporar ações que permitam a melhor gestão dos resíduos.



As ações trazidas pelo programa permitem que a CTRS BR 040 possa dar suporte a atividades como o beneficiamento dos recicláveis, o incremento à reciclagem dos resíduos de construção civil, a logística reversa de resíduos, a otimização do tratamento de resíduos orgânicos. Deve também ser destacada a proposta de estudo de viabilidade para implantação de usina fotovoltaica em parte da área do aterro.

Nesse programa a SLU possui grande responsabilidade na articulação das ações, que em sua maioria são aplicáveis no curto prazo.

PROGRAMA PERMANENTE DE GESTÃO E MONITORAMENTO

Conjunto de medidas que visam acompanhar a realização do Plano, articular os principais responsáveis pelas ações e promover sua revisão periódica.

A principal ação deste programa consiste na criação de um Conselho Gestor, composto por diversos órgãos da prefeitura, responsável pela execução, monitoramento e gestão do plano, bem como pela criação do Conselho Consultivo, instância de participação da sociedade civil para debater sobre os desafios da implementação do Plano.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, COMUNICAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL

A estruturação do Plano, com diversos eixos temáticos, exigiu um programa que tivesse uma atuação mais horizontal e que permitisse o diálogo entre as propostas, por meio de um instrumento de compartilhamento da informação e interface com a comunidade de entorno da CTRS BR 040 e de todo o município.

O Programa de Educação Ambiental, Comunicação e Mobilização Social elenca estudos que permitem aos Conselhos Gestor e Consultivo executar boa comunicação, com mobilização da sociedade para uma melhor percepção ambiental. Outro ponto importante são ações realizadas em conjunto com a comunidade, que vão desde a implantação de hortas comunitárias até ações educativas para a apropriação dos espaços. Este programa possui ações permanentes.

HIERARQUIZAÇÃO DAS PROPOSTAS

Para melhor entendimento e hierarquização das ações, na listagem apresentada na Tabela 1 são descritas as propostas, com a definição de prazos e prioridades para a implantação do Plano de Manejo.

As sugestões relacionadas à segurança, risco e gestão do aterro foram priorizadas, sendo seguidas pelas relacionadas à elaboração de estudos e projetos para implementação de novos equipamentos e estruturas para a área da CTRS BR 040.

CONCLUSÕES

A implantação do empreendimento permitirá que a área que foi utilizada para disposição de resíduos sólidos urbanos seja reabilitada e restaurada, transformando-se em um grande parque ecológico.

Para a consecução desse objetivo, considerada a necessidade de monitoramento permanente do aterro sanitário desativado em 2007, é essencial assegurar os recursos financeiros e receitas provenientes de fontes diversas.

Uma das estratégias adotadas pela Prefeitura de Belo Horizonte consistiu no lançamento de um edital de Procedimento de Manifestação de Interesse - PMI, instrumento de diálogo e debate com a sociedade, que permitiu ao poder público buscar diferentes propostas e eventuais investidores para esse projeto de grande interesse do Município; contudo, o resultado não se deu conforme esperado.

Registra-se, finalmente, que o Plano apresenta o escopo básico das intervenções necessárias e também busca orientar o processo de transformação da CTRS BR 040 em parque ecológico, fundamentado em resultados já apresentados por outras experiências análogas em outras partes do mundo.

6. AGRADECIMENTO

Os autores agradecem à Prefeitura Municipal de Belo Horizonte pelo apoio à elaboração do Plano de Manejo e de sua divulgação.

Tabela 1 – Lista de ações propostas

Ação	Prioridade e Prazo	
	■ – Obrigatório ■ – Alta prioridade ■ – Média prioridade ■ – Baixa prioridade	
Executar cercamento físico da área da CTRS BR 040 (interno e externo)	Obrigatório – imediato (até 1 ano)	
Elaborar projeto e executar drenagem pluvial	Obrigatório – curto prazo (até 5 anos)	
Implantar vigilância com vídeo monitoramento	Obrigatório – imediato (até 1 ano)	
Implantar iluminação na área da CTRS BR 040	Obrigatório - imediato (até 1 ano)	
Executar selamento final da célula de resíduos de serviços de saúde - RSS	Obrigatório – curto prazo (até 5 anos)	
Realizar manutenção da camada de capeamento final e da cobertura vegetal do aterro da CTRS BR 040 (Empresa cria condições para a SLU dar manutenção)	Obrigatório – longo prazo (até 20 anos)	
Executar capina e roçada (incluindo o tratamento dos taludes/áreas instáveis do maciço):	Obrigatório – longo prazo (até 20 anos)	
Revitalizar os aceiros	Obrigatório – longo prazo (até 20 anos)	
Realizar tratamento vegetal nos taludes dos maciços de resíduos (aplicação e manutenção de espécies vegetais que atendam às condições de estabilidade e proteção contra erosões)	Obrigatório – longo prazo (até 20 anos)	
Implantar tratamento paisagístico adequado, conforme leis específicas para áreas contaminadas.	Obrigatório – médio prazo (até 10 anos)	
Realizar reforma e manutenção das edificações		
Implantar sinalização de risco, viária e educativa em todo o perímetro	Alta prioridade - imediato (até 1 ano)	
Revitalizar o Auditório/ Usina Dano para retomada da educação ambiental (adequar às normas de segurança e manutenção)	Alta prioridade – curto prazo (até 5 anos)	
Apresentar solução sustentável para abastecimento de água na CTRS BR 040 (projeto e implantação do sistema). As soluções podem incluir: construção de cisternas, poços artesianos, pequenas barragens, captação de águas de chuva, entre outras alternativas que promovam a autossuficiência hídrica na Central).	Alta prioridade – curto prazo (até 5 anos)	
Estabelecer os limites com o Conjunto Jardim Filadélfia/Pindorama/Glória	Alta prioridade - imediato (até 1 ano)	
Elaborar projeto e implantar horta comunitária entre os campos de futebol (Remo e Palmeirense)	Alta prioridade - imediato (até 1 ano)	
Rever projeto de reforma do conjunto de campos (Remo, Palmeirense e Acaraí) e executar obras, para garantir a implantação das áreas de lazer sem edificações novas nas áreas internas à Mancha de Projeto Viário Prioritário - MPVP	Alta prioridade – médio prazo (até 10 anos)	
Identificar e isolar as áreas restritas	Média prioridade - imediato (até 1 ano)	
Elaborar projetos de áreas de estacionamento para o entorno imediato à CTRS BR 040	Média prioridade - imediato (até 1 ano)	
Elaborar projeto e executar praça com mirante, contemplando também quadra de futebol, academia a céu aberto e pista de skate (novo uso do terreno anteriormente previsto para UPA)	Média prioridade - imediato (até 1 ano)	
Elaborar projeto e executar circuito de pistas de caminhada que permita a ligação entre portarias (novas e existentes)	Média prioridade – curto prazo (até 5 anos)	
Elaborar projeto e executar reforma no Campo de Futebol Beira Lixo para utilização pelos servidores da PBH	Média prioridade – curto prazo (até 5 anos)	
Elaborar projeto e executar praças e/ou parques (áreas de lazer) junto às comunidades (Pindorama, Danúbio, Campo dos Coroas, Vila Califórnia)	Média prioridade – médio prazo (até 5 anos)	
Fazer a regularização fundiária para a transformação do equipamento em parque	Baixa prioridade – curto prazo (até 5 anos)	
Elaborar projeto e executar pista de cooper e ciclovia no perímetro da área restrita do aterro - área de transição entre a CTRS BR 040 e a comunidade	Baixa prioridade – médio prazo (até 5 anos)	

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SLU - Superintendência de Limpeza Urbana. Portaria SLU nº 835, de 30 de março de 2017. Belo Horizonte: SLU, 2017a.
2. SLU - Superintendência de Limpeza Urbana. Portaria SLU nº 890, de 14 de setembro de 2017. Institui Grupo de Trabalho para elaboração de Plano de Manejo da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos – CTRS-BR040. Publicada no Diário Oficial do Município em 20 de setembro de 2017 - Edição nº 5377. Belo Horizonte: SLU, 2017b.
3. SLU - Superintendência de Limpeza Urbana. Portarias SLU nº 931, de 12 de março de 2018. Altera Portaria nº 890/2017 que instituiu Grupo de Trabalho para elaboração de Plano de Manejo da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos – CTRS-BR040. Publicada no Diário Oficial do Município em 16 de março de 2018 - Edição nº 5494. Belo Horizonte: SLU, 2018.
4. Elmar. Estudo de percepção ambiental da população do entorno. Belo Horizonte, 2004.
5. PBH - PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Planejamento Urbano. Parque Taiobeiras; Diagnóstico Urbanístico e Diretrizes para implementação de parque urbano no terreno da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da BR-040. Belo Horizonte, 2016.