

ATA DA 160ª REUNIÃO ORDINÁRIA

Aos vinte e três de abril de dois mil e vinte e quatro, realizou-se a 160ª Reunião Ordinária do Conselho Municipal de Saneamento - COMUSA, através de videoconferência, seguindo as diretrizes da Portaria SMOBI Nº118/2020.

Conselheiros presentes: Leandro Cesar Pereira (SMOBI), Pedro Ribeiro de Oliveira Franzoni Grossi (SMMA), Flávia Mourão Parreira do Amaral (PBH), Wesley Bambirra Rodrigues (SICEPOT), Alex Moura de Souza Aguiar (SENGE-MG), Weber Coutinho (ABES-MG), Marcos Tadeu Righi Rodrigues de Souza (AMALUX), Lívia de Souza Pancrácio de Errico (CMSBH), Geraldo Tadeu Rezende Silveira (PUC-MG) e Nilo de Oliveira Nascimento (Especialista).

Suplentes presentes: Ricardo de Miranda Aroeira (SMOBI), Marcos Ferreira de Souza (SUDECAP), Isaac Henrique de Medeiros (SMPU), Ana Paula Barbosa Vitor Oliveira Marques (APLENA), Fabiano Geraldo Álvares da Silva (FLOLESTE) e Filipe Nepomuceno Bicalho Santos (COPASA).

O Conselheiro e Secretário Executivo do COMUSA, Ricardo de Miranda Aroeira, registrando quórum, iniciou a reunião informando o ponto de pauta: apresentação, pela UFMG/ SMOBI/ SUPLAN - Manejo de Águas Pluviais através de Soluções Baseadas na Natureza. Em seguida, colocou em votação as atas das 155ª e 156ª Reuniões Ordinárias. A ata da 155ª Reunião Ordinária foi aprovada por unanimidade de votos e a ata da 156ª Reunião Ordinária foi aprovada com 11 votos a favor e uma abstenção.

A palavra foi repassada à engenheira Úrsula Kelly Caputo, da Diretoria de Gestão de Águas Urbanas – DGAU/SMOBI, que procedeu à apresentação: Diretrizes Centrais da Gestão das Águas Urbanas em Belo Horizonte.

A palestrante iniciou sua apresentação abordando a modificação gerada pela urbanização nos processos hidrológicos, visto a retirada da cobertura vegetal acelerar a impermeabilização do solo e aumentar o escoamento superficial.

Informou que as questões a serem enfrentadas abrangem: as inundações, as deposições irregulares de resíduos sólidos, a poluição por esgotamento, as enxurradas, a vulnerabilidade social e a erosão do solo.

A palestrante mostrou que, aliada à condição física do relevo da cidade, tem-se a mudança de comportamento das precipitações. O monitoramento hidrológico tem mostrado uma média de 30 a 35 extravasamentos de córregos por ano. Entretanto, foram registradas médias fora dessa curva, como no ano de 2020 em que foram registrados 69 extravasamentos e no ano de 2021 em que foram registrados 40 extravasamentos. Apesar das medidas que têm sido tomadas, gradativamente o número de extravasamentos tem aumentado. Uma forma de enfrentar essa questão é através do planejamento. Quando a cidade está sendo construída, é possível dar as diretrizes considerando os eixos de drenagem já existentes, preservando ao máximo os leitos naturais de drenagem e as manchas de inundação. O desafio maior se dá quando a cidade já está urbanizada, sendo necessário estabelecer diretrizes de adequação do sistema. Sendo assim, as diretrizes centrais compreendem: preservação dos corpos d'água; minimização dos riscos decorrentes das cheias dos cursos d'água naturais ou canalizados; saneamento integrado; manutenção dos principais eixos naturais de escoamento de água pluvial; reconfiguração controlada dos fluxos de drenagem pluvial; qualificação/ valorização dos dispositivos públicos de drenagem urbana; controle de impactos da impermeabilização e da concentração de fluxos; gestão de riscos e desastres.

Abordando o controle de impactos da impermeabilização, a palestrante explicou que as medidas a serem tomadas podem ter caráter local, regional ou global. O controle local, descentralizado, denomina-se controle na fonte, retendo o fluxo antes que gere um escoamento. O controle regional abrange a contenção do escoamento de pequenas regiões ou partes do sistema viário. O controle global, por sua vez, abrange o fundo de vale. A palestrante ressaltou, ainda, que a associação de vegetação ao controle na fonte proporciona o controle de qualidade da água, além do controle de vazão. Exemplos de controle na fonte seriam os jardins de chuva e os telhados verdes, que abrangem pequenas áreas no município. Já o

controle regional, pode ser exemplificado pela Lagoa Seca, no bairro Belvedere, que recebe a drenagem de uma região. O controle global pode ser exemplificado por uma bacia de retenção.

Sobre as soluções convencionais, a palestrante explicou que abrangem um sistema que sobrecarrega o fundo de vale, sendo fundamentado em redes de drenagem. Quando há integração das soluções convencionais com os controles na fonte, regional e global, o controle é feito em escalas, causando menos impacto ao fundo de vale.

No eixo planejamento e gestão, abordou-se a Política de Gestão de Risco de Inundação, que compreende o Plano Diretor de Drenagem; o Programa DRENURBS, que consolidou intervenções de tratamento de fundo de vale; o Plano Municipal de Saneamento; o Plano Diretor do Município de Belo Horizonte e a Instrução Técnica de Drenagem. Além disso, tem-se as intervenções estruturantes, os serviços de manutenção e as ações de alerta e de contingência. Ressaltando sobre a Instrução Técnica, a palestrante explicou tratar-se de um documento que traz recomendações, tipologias de projeto e detalhamento de técnicas de controle na fonte, tais como os jardins de chuva, as valas de retenção, pequenas bacias de retenção vegetadas, poços de infiltração e telhados verdes. São técnicas que têm a função de controle de drenagem, trazendo um pouco mais de elementos da natureza para a cidade.

Encerrada a apresentação, a palavra foi repassada ao Conselheiro e representante da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, Isaac Medeiros, que procedeu à apresentação: “Resiliência Urbana em Belo Horizonte: Experiência dos Jardins de Chuva”.

O palestrante iniciou sua apresentação abordando o planejamento para a resiliência urbana. Nessa lógica, situou Belo Horizonte na Política de Mudanças Climáticas, cuja trajetória engloba vasta experiência no Comitê de Mudanças Climáticas, elaborando inventário de gases de efeito estufa, estudo de vulnerabilidade climática e a atuação no Plano Municipal de Adaptação e Resiliência e no Plano Municipal de Redução de Emissões de Gases do Efeito Estufa. O palestrante justificou a importância dessa abordagem, por ser a drenagem urbana uma discussão importante no Município, tendo em vista o processo de urbanização baseado na impermeabilização do solo e a falta de atenção aos princípios modernos de gestão de águas urbanas, ao qual agrega-se a componente de intensificação das chuvas extremas.

O palestrante citou o aumento do número de extravasamentos, devido às chuvas intensas de curta duração que têm atingido as bacias hidrográficas urbanas. Esse contexto reforça a importância de implementação das soluções baseadas na natureza. A exemplo disso, o Plano Municipal de Adaptação e Resiliência traz uma política de fomento às construções sustentáveis. Por sua vez, o Plano de Redução de Gases de Efeito Estufa tem, como algumas de suas metas, a ampliação de áreas permeáveis para redução do risco de inundações e a melhoria da cobertura vegetal e da arborização. A temática vem sendo reforçada, ainda, pelo Novo Plano Diretor, Lei Municipal 11.181/2019, que traz na Nova Agenda Urbana, um dos seus artigos sobre a lógica de adaptação e resiliência urbana. Traz, ainda, o compromisso com o Objetivo 11 da ONU, Desenvolvimento Sustentável, que é a construção de cidades como unidades sustentáveis, seguras, resilientes e inclusivas.

O palestrante explicou que as estratégias de requalificação ambiental adotadas no Município de Belo Horizonte, abrangem: aumento de 40 km² de áreas protegidas na cidade; 930 km de conexões arborizadas entre áreas de preservação e conservação ambiental, ou espaços livres de uso público, e 94 áreas de conexões de fundo de vale (11,9 km²), que são áreas de proteção dos fundos de vale com restauração da qualidade dos cursos d'água, intervenção em áreas de preservação e formação de parques lineares. Outra estratégia de requalificação adotada é a taxa de permeabilidade (TP) arborizada. Trata-se de um percentual mínimo de área do terreno a ser mantido descoberto, em terreno natural e dotado de vegetação e arborização, cuja finalidade é melhorar a ambiência urbana e a qualidade do ar, capturar os gases de efeito estufa e reduzir as enxurradas e alagamentos. Além disso, tem-se o controle na fonte, que constitui dispositivo complementar à taxa de permeabilidade, com função de amortecimento da descarga de água pluvial na rede pública de drenagem, bem como de melhoria do funcionamento do sistema de micro e macrodrenagem, sendo objeto de exigência. A instalação deve garantir que o lançamento de águas pluviais na rede pública de drenagem seja equivalente à sua vazão em condições naturais. O controle

estrutural e as infraestruturas construídas continuam sendo necessários, mas é evidente a necessidade de adaptação e sustentabilidade a partir de outros elementos. Nesse aspecto, área permeável, vegetação relevante, telhado verde, área de fruição e os jardins de chuva, agora regulamentados tecnicamente na Instrução Técnica, tornam-se soluções que contribuem para a adaptação da cidade.

Em termos de adaptação, o palestrante enfatizou a importância do plano que está sendo produzido em parceria com a ONU, para implementar soluções sustentáveis de urbanização de assentamento informal e mostrou que a Administração Municipal está comprometida com a temática em várias áreas, entre elas o Plano de Regularização do Jatobá e o Plano de Urbanização Sustentável da Izidora.

Abordando especificamente os jardins de chuva, o palestrante disse tratar-se de uma estrutura que proporciona vários benefícios, dentre eles retenção de água de chuva, redução da velocidade de escoamento, absorção e infiltração, além de melhoria da qualidade da água. Pode ser implantado no sistema viário, na calçada, dentro de edificações, em áreas verdes e tem a característica de substituir o perfil do solo compactado por um solo com maior capacidade de infiltração. Além dos benefícios para o sistema de drenagem, os jardins de chuva melhoram a ambiência, o conforto térmico e o paisagismo. Também funcionam como moderador do tráfego, reduzindo a velocidade de circulação de veículos em locais estratégicos e aumentam a diversidade de fauna, flora, recarga de aquíferos, melhoria da qualidade da água que infiltra no lençol freático e estimula a economia verde. O jardim de chuva e as técnicas de controle na fonte vêm numa outra lógica de estratégia de gestão que vai atuar na prevenção. Ele é posicionado na cabeceira, saindo da lógica do enfrentamento da inundação. Ele trabalha na causa e não na consequência.

A trajetória de implantação dos jardins de chuva teve início em 2019, quando foi implantado o primeiro jardim na Praça JK. Em 2020 houve a regulamentação do Plano Diretor com as soluções baseadas na natureza como requisito para os projetos de drenagem, em 2022 foi estabelecida a construção normativa do tema com a Instrução Técnica e em 2023, houve a implantação de 60 jardins na Bacia do Córrego do Nado. Vale ressaltar que a Bacia do Nado foi escolhida por ser afluente da Bacia do Vilarinho, que tem um histórico crítico de inundações. Foi uma oportunidade de intensificar uma rede de jardins de chuva e complementar uma estrutura de controle global em uma bacia para estudar, monitorar e gerar dados e estudos acadêmicos. É uma Política Pública voltada para a população, feita pelo Executivo, mas que precisa de parceria, engajamento e colaboração. Muitos jardins estão com qualidade muito alta, mas alguns estão com qualidade a desejar e a Administração Municipal está estabelecendo mecanismos de manutenção para lidar com essa infraestrutura e a expectativa é contar com a colaboração e parceria da comunidade.

Encerrada a apresentação, a palavra foi repassada ao Conselheiro e representante de notório saber Nilo Nascimento, que procedeu sua apresentação intitulada “Jardins de chuva, soluções baseadas na natureza para a sustentabilidade urbana”.

O palestrante informou que, durante muitos anos, o foco principal de estudo era o sistema convencional de drenagem pluvial, abrangendo o evento de projeto, uma cheia, ou uma chuva muito intensa. Com o uso das soluções baseadas na natureza, a preocupação também se voltou para as vazões de tempo seco, para a demanda de água de irrigação, para a vegetação que resistiria aos períodos secos e aos períodos de enchentes.

Informou que a Agência Nacional de Águas iniciou um programa de normatização técnica para as águas pluviais em meio urbano cujo critério dominante é a sustentabilidade. O intuito é aumentar a presença da natureza no espaço construído e, ao mesmo tempo, construir acesso no espaço natural, nos parques, nas áreas periurbanas, devido à carência de muitas cidades no Brasil por alternativas de lazer.

Em seguida, o palestrante apresentou vários exemplos de implantação de soluções baseadas na natureza.

O palestrante enfatizou a necessidade de estudar as declividades, a hierarquia de vias, mapear os parques e toda a vegetação pré-existente no sistema viário, nas áreas públicas e nas áreas privadas e estudar a distribuição dos lotes com o intuito de identificar onde as soluções baseadas na natureza podem ser

implantadas. Além disso, lembrou da importância de se estudar a cobertura das edificações, para analisar o potencial de adoção de coberturas verdes ou tetos verdes.

Os desafios que a temática traz, compreendem: redução dos riscos ambientais, adaptação às mudanças climáticas, recuperação dos ambientes urbanos degradados, aproximação do ciclo hidrológico urbano ao ciclo natural da água, promoção da ecologia urbana, da biodiversidade, da diversidade de serviços ecossistêmicos e criação de espaços múltiplos de recreação, convivência e inclusão e participação pública no processo de decisão.

Encerrada a apresentação, a palavra foi franqueada aos presentes na reunião.

A conselheira e representante do Conselho Municipal de Saúde, Livia Pancrácio, agradeceu a abordagem do tema, mas ressaltou que a comunidade que vai receber os jardins de chuva deveria ser instruída e consultada antes da implantação. Apresentou fotos de jardins de chuva que foram implantados em sua região e que estão mal cuidados e carecendo de manutenção.

O conselheiro e representante do SENGE-MG, Alex Aguiar, em apoio à conselheira Livia Pancrácio, ressaltou que existe uma condução política e de gestão por parte da Prefeitura que precisa ser sensibilizada em relação à participação popular nos processos de tomada de decisão.

A conselheira e representante da Aplena, Ana Paula Oliveira, ressaltou a necessidade de integração da arborização com a infraestrutura urbana, que fragmenta as raízes das árvores, ocasionando muitas quedas, fragilizando a arborização. Ressaltou, ainda, a importância de investir em soluções variadas, além dos jardins de chuva, valorizando as biovaletas, que preservam as faixas gramadas com arborização, que favorecem a infiltração, a interceptação da água de chuva no ciclo hidrológico, mas também contribuem para a absorção do gás carbônico, o sombreamento e o alívio das zonas de calor. Lembrou que é necessário incluir um olhar técnico sobre a vegetação nesse processo de integração.

O conselheiro e representante da AMALUX, Marcos Righi, em apoio às manifestações anteriores, ressaltou a importância de ouvir as comunidades no processo de tomada de decisão das intervenções realizadas pela Prefeitura.

O conselheiro e representante da ABES-MG, Weber Coutinho, perguntou sobre a avaliação pela população vizinha dos jardins de chuva já implantados.

O Conselheiro e representante da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano, Isaac Medeiros, informou que houve uma pequena interação com a comunidade antes da implantação dos jardins que estão em operação. Reconheceu que não houve condições de grande mobilização e participação social no processo e que a população demonstrou insatisfação diante da perda de vagas de estacionamento nas vias. A implantação de jardins de módulo duplo também causou maior resistência na população e gerou o receio de apropriação do espaço pela população em situação de rua. Reconheceu, ainda, a necessidade de elaboração de um projeto de sinalização para todos os jardins, visto já terem sido registradas ocorrências por falta de sinalização. Concluindo, disse que o resultado é muito positivo, principalmente considerando os moradores que conhecem o projeto e entendem o que é um jardim de chuva.

A engenheira da Diretoria de Gestão de Águas Urbanas da SMOBI, Úrsula Caputo, informou sobre os cuidados tomados para evitar a contaminação do lençol freático. Sobre a questão das árvores, informou que quando são encontradas raízes no processo de execução dos jardins, o dispositivo é reduzido em comprimento ou profundidade, para se adequar ao desenvolvimento da planta.

A conselheira e representante do CMSBH, Livia Pancrácio, enfatizou que não considera efetiva a forma de abordagem da população pela Administração Municipal, ao comunicar o morador que uma intervenção será realizada em sua porta, sem explicar a respeito e sem averiguar o interesse. É necessário construir o processo junto com a comunidade, para que ela se aproprie e se sinta parte do processo.

Em resposta, o conselheiro Isaac Medeiros explicou sobre as dificuldades enfrentadas na abordagem da população. Esclareceu que a Administração está aprendendo com os erros e analisando as melhores opções para contorná-los, inclusive prevendo uma verba para planos, projetos de mobilização e outras ações necessárias para a implantação dos próximos jardins de chuva.

O conselheiro e representante do SENGE-MG, Alex Aguiar, sugeriu a implantação de uma câmara de retenção de sólidos, que contribuiria na questão da contaminação do lençol e do efluente.

O conselheiro e secretário executivo do COMUSA, Ricardo Aroeira, ressaltou tratar-se de uma experiência muito recente, que ainda passará por adequações para melhorar a capacidade de resposta em todos os aspectos. Ressaltou, também, que a Prefeitura vem desenvolvendo Programas importantes, como o DRENURBS, que investiram e valorizaram muito a participação popular, mas frisou que participação popular não significa absoluto consenso e que o interesse público tem que se sobrepor ao interesse pessoal, afinal os jardins são implantados em espaço público, em via pública.

Nada mais havendo a discutir, a reunião foi encerrada.

Nada mais tendo a relatar, eu, Ricardo de Miranda Aroeira, Conselheiro e Secretário Executivo do COMUSA, lavrei a presente ata.