

EDIÇÃO I . NOVEMBRO 2019

Saberes da Extensão

ANAIS DO I SEMINÁRIO



seminário
saberes da
extensão



ENSAIOS DE INTERVENÇÃO SUSTENTÁVEL NA MICROBACIA DO CÓRREGO BARONESA

COORDENADORAS

Prof^a Dr^a Raquel Manna Julião; Prof^a Dr^a Fernanda Fonseca de Melo Coelho

MEMBROS DA EQUIPE

Raquel Morais Lopes*

CAMPUS . Santa Luzia

**ÁREA TEMÁTICA . Meio ambiente; tecnologia e produção.

RESUMO

Este projeto visa a elaboração de um modelo de intervenção sustentável na microbacia do Córrego Baronesa. Num primeiro momento foi realizado o mapeamento de microbacias da região onde está implantado o IFMG - *Campus* Santa Luzia, bem como o estudo de legislação ambiental pertinente. A partir disso foram identificados trechos de cursos d'água correndo a céu aberto, com baixos índices de poluição hídrica, e com potencial de utilização pela população. Lançamentos de rejeitos e efluentes, vem, entretanto, resultando em degradação ambiental e insalubridade. Iniciou-se então o processo de elaboração de uma proposta de intervenção para a área, com a participação dos moradores do entorno, trabalhando suas demandas através de reuniões, entrevistas, oficinas e intervenções práticas. Espera-se criar as condições para a requalificação da área, revertendo danos ambientais e propiciando novos usos e ocupação do espaço.

Palavras-chave: *intervenção, sustentabilidade, microbacia.*

* Graduanda em Arquitetura e Urbanismo pelo IFMG *Campus* Santa Luzia.

**Áreas temáticas: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, Trabalho.

INTRODUÇÃO

O projeto Microbacias consiste em uma linha de pesquisa aplicada e extensiva em andamento no IFMG - *campus* Santa Luzia desde o ano de 2017, que vem construindo alternativas de intervenção sustentável e participativa em áreas urbanas banhadas por pequenos cursos d'água na região do nosso *campus*.

Num primeiro momento, foram realizados mapeamentos e estudos da legislação ambiental, resultando em um diagnóstico da área. O curso d'água escolhido para intervenção é integrante da microbacia do Córrego da Baronesa, componente da bacia do Rio das Velhas. Embora esse trecho apresente um grande potencial de uso, o constante lançamento de resíduos e entulhos nas suas margens, além de alguns pontos de lançamento de efluentes líquidos vêm ocasionando uma situação de insalubridade.

Na fase de diagnóstico, através das entrevistas, pôde-se mapear os focos de contaminação. Na fase atual do projeto estão sendo realizadas reuniões com os moradores do entorno para sensibilização e levantamento de expectativas, com o uso da metodologia Design Thinking. Já podemos perceber a enorme importância do bem – o curso d'água, e a necessidade de sua preservação para a comunidade local, o que indica seu valor patrimonial e ambiental.

O PROJETO

Segundo GADOTTI, 2008, as Nações Unidas definem, nos últimos anos, “desenvolvimento humano” como indicador de qualidade de vida fundado em índices de saúde, longevidade, maturidade psicológica, educação, ambiente limpo, espírito comunitário e lazer criativo. Ainda para o autor, estes também são os indicadores de uma sociedade sustentável:

(...) sociedade capaz de satisfazer as necessidades das gerações de hoje sem comprometer a capacidade e as oportunidades das gerações futuras. (...) Trata-se de dar uma solução, simultaneamente, aos problemas ambientais e aos problemas sociais. Os problemas de que trata a ecologia não afetam apenas o meio ambiente. Afetam o ser mais complexo da natureza que é o ser humano. (GADOTTI, 2008).

O Projeto Microbacias iniciou-se em 2017 com a denominação “Conhecer a Microbacia do Córrego Baronesa em Santa Luzia: apropriação do território para convivência sustentável entre pessoas e cursos d'água” (JULIÃO et al. 2017). Essa etapa consistiu na produção de um diagnóstico cuja elaboração se dividiu em três fases: revisão bibliográfica, reconhecimento do território e entrevistas com a população. Seus resultados foram publicados nos anais da 5ª FEBRAT UFMG, no mesmo ano.

A partir disso, traçou-se um perfil de utilização de um trecho do curso d'água, situado no bairro Londrina, o mesmo onde está nosso Instituto. O trecho do curso d'água em questão está situado na Avenida Euclides da Cunha, bairro Londrina, no município de Santa Luzia. O objetivo era a elaboração das bases para a construção modelos de intervenção replicáveis, sempre em conjunto com os moradores da região.



Figura 1: Avenida Euclides da Cunha. Fonte: foto da autora, 2018.



Figura 2: Água em situação cristalina. Fonte: JULIÃO et al., 2017

Também foram levantadas, durante a fase de visitas e entrevistas aos moradores da região, três situações que caracterizam a microbacia. Uma situação em que a água aparenta estar limpa e livre de contaminações (imagem 2); outra em se observa lançamento pontual de efluentes; e uma terceira em que a água está totalmente poluída, recebendo efluentes

coletados pela municipalidade. Esse quadro é agravado pela deposição de resíduos sólidos e supressão da mata ciliar (VENTURA CRUZ et al. 2018).

Por fim, considerando tudo isso, o diagnóstico aponta a pertinência de construir alternativas sustentáveis de convivência entre os moradores e o curso d'água, elemento central à vida humana:

Os cursos d'água naturais e suas margens vegetadas são importantes componentes da paisagem urbana e da manutenção de microclima local, e são importantes enquanto espaços comuns apropriáveis para áreas de lazer e convivência das comunidades. A eliminação sumária desses componentes da paisagem promove a quebra de laços afetivos das comunidades com seu território e não contribui para o fortalecimento das relações sociais. (JULIÃO et al., 2017).

Em dezembro de 2018 foi realizada uma primeira intervenção na área, com um grande mutirão de plantio de árvores nas margens do curso d'água, além do cercamento de alguns trechos, com o objetivo de inibir o lançamento de entulhos. No ano de 2019, iniciou-se a fase de elaboração participativa de proposta de intervenção. No mês de abril foi realizada uma reunião aberta na sede da Associação do Bairro Londrina, com a participação de dezoto moradores do bairro. Estes foram convidados pela equipe do projeto Microbacias a utilizar uma ferramenta da metodologia do Design Thinking, para dar início ao processo.

Segundo BROWN, 2010, o *Design Thinking* consiste na aplicação de ferramentas fundamentalmente exploratórias, de natureza interativa e não linear. Através de etapas como inspiração, idealização e implementação, tais ferramentas podem expor novos direcionamentos e descobertas a partir da abordagem interativa ao usuário.

Intitulada “Minha rua é”, a ferramenta aplicada solicitava que os participantes expusessem através de relatos textuais e/ou ilustrativos sobre a situação atual da avenida Euclides da Cunha, e também indicassem o que gostariam em sua “Rua dos Sonhos”.



Figura 3: Amostra de relatos ilustrativos obtidos na dinâmica. Fonte: foto da autora, 2019.

A imagem 3 traz amostra de parte do material obtido na aplicação da ferramenta durante a dinâmica. A partir da análise de todo o material obtido, foram descritas as sensações, desejos e queixas, e traçados resultados quantitativos das demandas comuns aos moradores. As imagens 4 e 5 demonstram através de palavras-chave, queixas e desejos mais frequentes. Por fim, apresentam-se gráficos com quantitativos de elementos e tipologias mais solicitadas para uma aplicação à área de intervenção em análise:

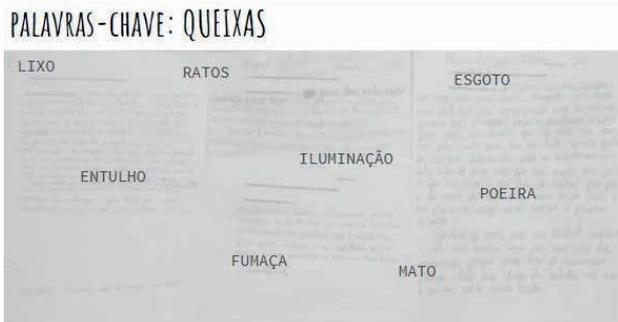


Figura 4: Queixas apresentadas sobre o estado atual da Av. Euclides da Cunha. Fonte: Próprias autoras, 2019.

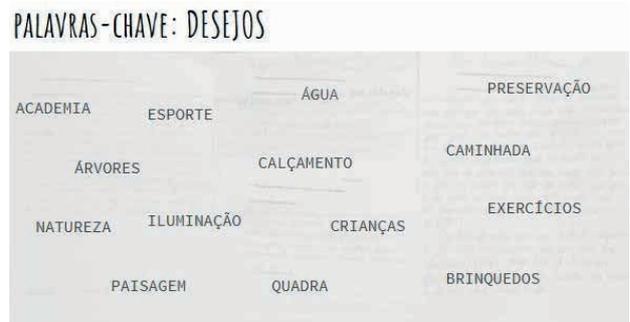


Figura 5: Desejos para “Rua dos Sonhos” mais relatados pelos moradores. Fonte: Próprias autoras, 2019.

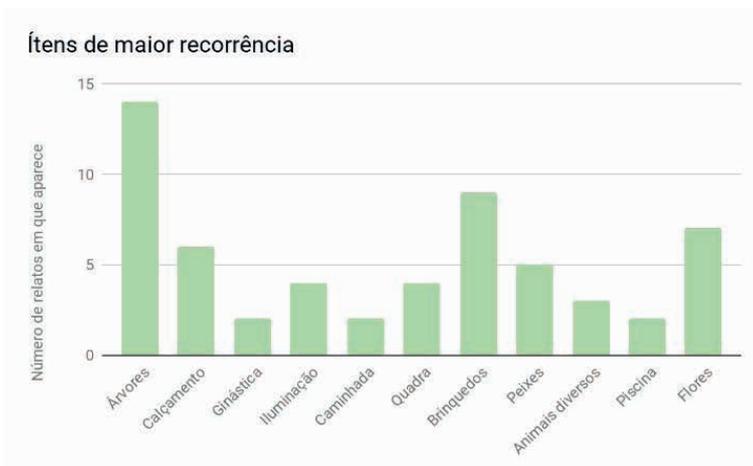


Gráfico 1: Demandas - itens de maior recorrência. Fonte: Próprias autoras, 2019.

Calçamento

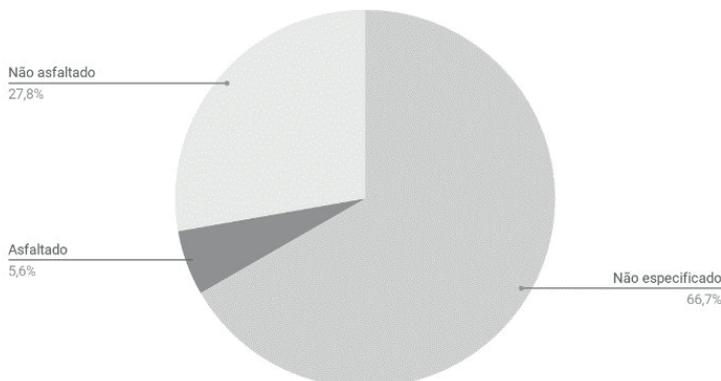


Gráfico 2: Demanda relativa à pavimentação da rua. Fonte: Próprias autoras, 2019.

Pôde-se constatar, assim, a demanda por melhorias e apropriação do espaço, mas sem abrir mão da preservação do meio ambiente. Prevaleceu entre as manifestações dos moradores participantes, o desejo de manutenção do curso d'água natural, em detrimento à adoção de uma via sanitária. Observe-se que, de fato, a viabilização do máximo de espaço ao sistema viário, combinada com a falta de criatividade e coragem de nossa engenharia, geram um estrangulamento dos cursos d'água, com a adoção da construção de canais retificados em concreto (MATA MACHADO, 1999), e impede a apropriação do espaço para fins de lazer. Nesse sentido, nossos dados mostram o desejo por esses espaços para lazer, prática de atividades físicas e esportivas, com contato com água e vegetação.

Por fim, durante a Semana Nacional do Meio Ambiente em 2019, foi realizado pela equipe e alunos do IFMG - *Campus* Santa Luzia um mutirão de limpeza no local da intervenção. Tal atividade envolvendo moradores e alunos promoveu o engajamento a conscientização de nossos alunos e aumentou a sensibilização dos moradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que as demandas se alinham à ideia de desenvolvimento sustentável e qualidade de vida urbana que vêm ganhando importância no planejamento urbano (MAYORGA MORA, 2013) incluindo a manutenção ou inclusão de áreas verdes ao espaço urbano e a gestão sustentável de recursos hídricos.

É importante observar que a abordagem interativa do Design Thinking (BROWN, 2010) estende o processo de criação, podendo ser um ponto negativo em relação ao suprimento de expectativas imediatistas. Entretanto, intervenções pontuais de resultado visível, como os mutirões de plantio e de limpeza promovidos pelo projeto, podem despertar e manter o interesse dos envolvidos em dar seguimento ao processo.

Serão necessários ainda vários encontros e dinâmicas participativas para a delimitação de soluções com a aplicação de tecnologias sociais, voltadas à preservação do meio ambiente. Espera-se com isso a promoção da apropriação do espaço pela comunidade, contemplando importante diretriz da Instituição: a realização de pesquisa aplicada e trabalhos de ex-

tensão, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas cujos benefícios se estendam à comunidade (cf. LEI No 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brown, Tim. **Design thinking**: uma metodologia para decretar o fim das velhas ideias. Tradução: Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2009.

JULIÃO, Raquel Manna et al. **Conhecer a microbacia do Córrego Baronesa em Santa Luzia**: apropriação do território para convivência sustentável entre pessoas e cursos d'água. In: Anais da 5ª Feira Brasileira de Escolas Técnicas e Colégios de Aplicação – FEBRAT. UFMG: Belo Horizonte, 2017.

MATA MACHADO, A.T.G et al (org). **Revitalização de rios no mundo**. Belo Horizonte: Projeto Manuelzão/UFMG, 2010.

MAYORGA MORA, Natália. **Experiências de parques lineares no Brasil**: espaços multifuncionais com o potencial de oferecer alternativas a problemas de drenagem e águas urbanas. Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2013.

VENTURA CRUZ, Isabela Ferreira et al. **Alternativas de intervenção para convivência sustentável entre pessoas e cursos d'água na microbacia do Córrego Baronesa em Santa Luzia – MG**. Instituto Federal de Minas Gerais: Santa Luzia, 2018.