

O trabalho de cuidado e a assessoria técnica para reabilitação urbana sustentável no Córrego do Capão: uma experiência didática

Care work and technical advisory for sustainable urban rehabilitation in the Capão stream: a didactic experience

El trabajo de cuidado y asesoreamiento técnico para la rehabilitación urbana sostenible en el arroyo Capão: una experiencia didáctica

Núria Manresa Camargos *

Universidade Federal de Minas Gerais; Escola de Arquitetura; Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo.
Belo Horizonte (MG), Brasil.
nuriamanresa@gmail.com

Liza Maria Souza de Andrade

Universidade de Brasília; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo.
Brasília (DF), Brasil.

Simone Parrela Tostes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais; *Campus* Santa Luzia; Laboratório Integrado de Tecnologia Social.
Santa Luzia (MG), Brasil.

* Autora correspondente.

CRediT

Contribuição de autoria: Concepção; Curadoria de dados; Análise; Coleta de dados; Metodologia; Software; Supervisão; Validação; Visualização; Redação – rascunho original; Redação – revisão e edição: CAMARGOS, N. M.; Supervisão; Redação – revisão e edição: ANDRADE, L. M. S.; Redação – revisão e edição: TOSTES, S. P.

Conflitos de interesse: As autoras certificam que não há conflito de interesse.

Financiamento: Não se aplica.

Aprovação de ética: Não se aplica.

Uso de I.A.: As autoras certificam que não houve uso de inteligência artificial na elaboração do trabalho.

Editores responsáveis: Daniel Sant’Ana (Editor-Chefe); Caio Frederico e Silva (Editor Associado); Caio Leandro de Sousa Cruz (Editor Associado); Luciana Saboia F. Cruz (Editora Associada); Lucídio Gomes Avelino Filho (Assistente editorial).

Resumo

O artigo apresenta uma experiência de assessoria técnica realizada durante uma disciplina de projeto do curso Técnico em Paisagismo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), *campus* Santa Luzia, junto a um grupo organizado de ribeirinhos urbanos. Inicialmente, foi feita uma contextualização do curso e uma breve apresentação da região do córrego do Capão, seguida de uma discussão dos referenciais teórico-conceituais que balizaram a experiência, a saber: os conceitos de Antropoceno e de Capitaloceno; de assessoria técnica e de assistência técnica; de cuidado e de trabalho invisibilizado. Em seguida, são apresentados os métodos de trabalho e as estratégias didáticas utilizados na construção do ambiente de ensino-aprendizagem entre estudantes, movimento social e professores no contexto do ensino remoto decorrente da covid-19. O artigo conclui com uma sistematização dos dados e informações levantados durante a experiência e uma análise crítica do processo e dos resultados, enfatizando o potencial emancipador da assessoria técnica para o grupo sócio-espacial articulado em torno da recuperação do córrego do Capão e também para os estudantes e para o próprio campo de atuação do Paisagismo.

Palavras-Chave: Arquitetura da Paisagem; Ensino profissional e técnico; Trabalho feminino; Matas ciliares; Educação a distância.

Abstract

The article presents a technical advisory experience carried out during a design course of the Technical Program in Landscaping at the Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), Santa Luzia campus, with an organized group of urban riverine dwellers. Initially, the course was contextualized, and a brief presentation of the Capão stream region, followed by a discussion of the theoretical-conceptual references that guided the experience, namely: the concepts of the Anthropocene and the Capitalocene; technical advisory and technical assistance; care and invisibilized work. Then, the working methods and didactic strategies used in the construction of the teaching-learning environment between students, social movement and teachers in the context of remote teaching due to COVID-19 are presented. The article concludes with a systematization of the data and information gathered during the experience and a critical analysis of the process and results, emphasizing the emancipatory potential of technical advisory for the socio-spatial group articulated around the recovery of the Capão stream and also for the students and the field of Landscaping itself.

Keywords: Landscape Architecture; Professional and technical education; Female work; Riparian forests; Distance education.

Resumen

El artículo presenta una experiencia de asesoramiento técnico realizada durante un curso de diseño del Curso Técnico en Paisajismo del Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), *campus* Santa Luzia, junto a un grupo organizado de ribereños urbanos. Inicialmente, se hizo una contextualización del curso y una breve presentación de la región del arroyo Capão, seguida de una discusión de los referentes teórico-conceptuales que orientaron la experiencia, a saber: los conceptos de Antropoceno y Capitaloceno; asesoramiento técnico y asistencia técnica; de cuidado y trabajo invisible. Luego, se presentan los métodos de trabajo y las estrategias didácticas utilizadas en la construcción del ambiente de enseñanza-aprendizaje entre estudiantes, movimiento social y docentes en el contexto de la enseñanza remota debido a la COVID-19. El artículo concluye con una sistematización de los datos e información recopilados durante la experiencia y un análisis crítico del proceso y los resultados, enfatizando el potencial emancipador del asesoramiento técnico para el grupo socioespacial articulado en torno a la recuperación del arroyo Capão y también para los estudiantes y el propio campo de actuación del Paisajismo.

Palabras clave: Arquitectura del Paisaje; Educación profesional y técnica; Trabajo femenino; Bosques de ribera; Enseñanza remota.

1 Introdução

Este artigo trata do processo de assessoria técnica a um grupo de ribeirinhos urbanos experimentada no âmbito da disciplina Projeto de Paisagismo I do curso de Paisagismo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), *campus* Santa Luzia. O grupo de ribeirinhos em questão se autodenomina como Núcleo Capão e está localizado na região de Venda Nova em Belo Horizonte. O Núcleo reúne o grupo sócio-espacial¹ articulado em torno do Córrego do Capão, cujas águas ainda correm, em grande parte, em leito natural. É preciso contextualizar que Belo Horizonte, inaugurada em 1897, foi projetada e construída ignorando os cursos d'água do sinuoso relevo onde a capital foi implantada. Como efeito, todos os córregos situados na parte central, onde o núcleo urbano foi inicialmente planejado, tiveram os seus leitos retificados, revestidos e fechados². Por outro lado, alguns cursos d'água da periferia da capital ainda correm em leito natural, sendo que, entre esses, alguns ainda apresentam oportunidade de uma reconciliação entre a água e o urbano³, por manterem áreas com alguma cobertura vegetal em suas margens. O córrego do Capão é um desses exemplos. O Núcleo Capão é um grupo composto em sua maioria por mulheres que a partir da relação de cuidado com humanos e não humanos, procura produzir, às margens, um espaço pedagógico e ecológico na cidade. A didática da disciplina foi estruturada a partir de demandas do Núcleo do Capão e do método da pesquisa-ação, articulando o trabalho de professores, estudantes do Curso Técnico e moradores da região.

Venda Nova localiza-se na porção norte de Belo Horizonte e faz fronteira com o município de Santa Luzia, pertencente à Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e onde se localiza o IFMG. A região do Núcleo Capão está a 11 km do IFMG Santa Luzia, com a qual se conecta por transporte público. Belo Horizonte e Santa Luzia estão localizadas na região central do estado de Minas Gerais, na transição entre Mata Atlântica e Cerrado, biomas *hotspots*⁴ mundiais de biodiversidade, ricos em espécies endêmicas e altamente ameaçadas. Ameaçados estão também vários sujeitos da cidade que são, muitas vezes, cuidadores zelosos desses biomas no urbano: indígenas, quilombolas, moradores de periferia e de favelas, agricultores urbanos⁵. Em um cenário predominado por ecossistemas ameaçados pela urbanização, chama a atenção o empenho cotidiano do Núcleo Capão na reconstrução da mata ciliar do córrego. O gesto de reconstruir a mata

¹ Um grupo sócio-espacial, segundo Kapp (2018), designa um grupo de pessoas que se relaciona entre si em um determinado espaço sendo esse espaço constitutivo do grupo e, inversamente, constituído por ele. “[...] Na linguagem de Henri Lefebvre, um grupo sócio-espacial produz um espaço e é produzido por ele. Um grupo que dá conta de se constituir produzindo um espaço ou na perspectiva de fazê-lo, terá alguma ideia de autonomia, por mais frágil que seja. [...]” (Kapp, 2018, p. 224).

² Todos os córregos da parte planejada de Belo Horizonte foram retificados e tamponados, com exceção de um pequeno trecho do Ribeirão Arrudas que corre em canal revestido aberto.

³ A reconciliação entre a água e o urbano vai em direção do entendimento da cidade como socionatureza, termo cunhado por Erik Swyngedouw (2001). O termo convida a ultrapassar a dicotomia natureza cidade, onde alguns espaços são determinados como áreas a serem preservadas sem humanos e outras áreas são determinadas para a vida cotidiana dos humanos, implicando necessariamente em uma degradação. A cidade como socionatureza discute as conformações espaciais por processos sociais e naturais entrelaçados, em busca de quebrar a dicotomia moderna natureza-cultura.

⁴ *Hotspot* de biodiversidade é um termo elaborado por Norman Myers *et al.* (2000), que conceituam áreas mundiais com concentrações excepcionais de espécies endêmicas em determinada área e que apresentam perdas crescentes de *habitat*.

⁵ Moradores da periferia urbana são constantemente ameaçados seja pelos riscos resultantes da ocupação do território (riscos geológicos e de inundação, por exemplo), seja pela ausência de segurança jurídica da propriedade, o que os torna vulneráveis a processos de remoção ou desapropriação.

urbana e cuidar do córrego incita uma outra forma de convívio com a água na cidade.

Mudanças climáticas, acidificação dos oceanos, uso de água doce, perda de biodiversidade, interferência nos níveis globais de nitrogênio e fósforo, poluição química, alta perda de biodiversidade dentre outros índices catastróficos, parecem caminhar em direção a um ponto fatal para nossa espécie. Danowski e Viveiros de Castro (2014) colocam que o motivo central da crise ambiental e climática que vivemos se relaciona com o modo predominante de produção que está em curso de forma exponencial desde a Revolução Industrial. Nesse contexto, tem se tornado corrente o uso do termo Antropoceno para designar o período caracterizado pelo conjunto de alterações climáticas decorrentes da ação humana. Vale ressaltar, no entanto, que algumas autoras⁶ não julgam justo o termo Antropoceno, por considerarem que com ele se imputa de modo indiscriminado e generalizado a todos os seres humanos a responsabilidade pelas consequências de um modo de produção desigual e que indubitavelmente não beneficia a todos. Buscando uma melhor nomenclatura para a era geológica, Donna Haraway (2016) propõe o termo Capitaloceno, evidenciando a relação da crise ambiental com o modo de produção capitalista. A autora insiste em procurar um nome que explicita as dinâmicas de poder que estão em curso⁷. Haraway nos dá esperanças de como talvez, mas só talvez, e apenas com o intenso compromisso de trabalho colaborativo com outros terrestres⁸, será possível fazer florescer arranjos multiespécies ricos, que incluam as pessoas humanas. À brecha de esperança via trabalho colaborativo assinalada por Haraway une-se a proposta de Karl Marx de entender a ciência e a tecnologia como valores de uso que implicam nova forma de relações sociais de produção (Marx; Engels, 2020) e sinalizam outra relação com o que chamamos natureza, ou seja, com o espaço e as relações em que se assentam as bases da vida. Ambas as formulações amparam a experiência didática que aqui será descrita.

O curso técnico em Paisagismo do IFMG *campus* Santa Luzia oferece educação profissional técnica de nível médio e tem duração de três semestres. O Projeto Pedagógico do Curso (PPC)⁹ estabelece, entre outras habilidades, que o técnico em Paisagismo deve ser capaz de: “[d]esenvolver a criatividade e inovação com critérios socioéticos, culturais e ambientais, otimizando os aspectos estético, formal, semântico e funcional, adequando-os aos conceitos de expressão, informação e comunicação, em sintonia com o mercado e as necessidades do usuário” (IFMG, 2014). As disciplinas do curso abrangem conhecimentos das ciências naturais (botânica, sistemática vegetal, biogeografia), ciências agrárias (questões ligadas à terra, compostagem e jardinagem), ciências sociais aplicadas (técnicas de representação tradicionais no campo da Arquitetura e Urbanismo, desenho de relevo, projeto) e artes (composição, história da arte). O projeto pedagógico do curso em questão não prevê integração de atividades das disciplinas, que são ministradas de modo pouco articulado. Para Liza Andrade *et al.* (2019), a desarticulação entre as áreas de conhecimento, principalmente entre as áreas das ciências sociais aplicadas e as áreas das ciências naturais, é um dos grandes

⁶ Incluindo neste grupo Donna Haraway, Anna Tsing e Déborah Danowski, para citar algumas.

⁷ É importante ressaltar que Haraway não cessa sua busca nomenclatural no termo Capitaloceno.

⁸ Considerando aqui os humanos e não-humanos.

⁹ Referência ao PPC de 2014. Houve uma reestruturação do PPC em 2021, da qual a autora fez parte da equipe.

impeditivos para uma reabilitação ambiental urbana.

2 Balizas teóricas: os espaços produzidos pelo trabalho de cuidado

O processo de produção depende de três aspectos: força produtiva (trabalho e conhecimento técnico), meios de produção (recursos naturais e instrumentos) e das relações a que tais forças e meios estão submetidos (regime de trabalho e propriedade) (Kapp, 2005). Já o trabalho de reprodução é aquele feito cotidianamente e que possibilita a existência dos seres humanos e outros seres e que, por sua vez, perpetua os processos de produção. São trabalhos de reprodução, por exemplo, o trabalho de cuidado cotidiano de crianças e idosos, o trabalho de limpeza, o preparo de alimentos e o cuidado com uma nascente.

Silvia Federici (2019) desenvolve argumentos sobre o trabalho de cuidado e reprodução a partir da perspectiva histórica da relação das lutas pela terra. A autora relaciona a destruição da Terra/terra ao apagamento de modos de saber e à invisibilidade do trabalho reprodutivo e de cuidado que se instaura com o advento do capitalismo. Em seu livro “O ponto zero da revolução” (2019), a autora explicita as semelhanças entre as formas de exploração das mulheres e da natureza no sistema capitalista, descrevendo lutas das mulheres para defender e recriar várias formas de existir com estratégias de sobrevivência e solidariedade que reinventam relações sociais e espaços.

Federici (2019) descreve práticas com laços comunais fortes, como os jardins urbanos produtivos Green Guerillas e o Movimento Cinturão Verde. O primeiro começou em Nova York nos anos 1970, quando mulheres se encontravam em terrenos baldios para estreitar os laços de comunidade, cultivar alimentos, trocar saberes e cuidar dos filhos em espaços públicos. Atualmente, a região conta com mais de 21 organizações e 30 projetos de jardins. Já o Movimento Cinturão Verde, no Quênia, começado também na década de 1970, se compromete a cultivar um cinturão verde em torno das principais cidades do país. Desde 1977 o movimento plantou dezenas de milhões de árvores para evitar desmatamento, perda de solo, desertificação e escassez de madeira combustível.

Os espaços de reabilitação ambiental produzidos pelo trabalho de cuidado de grupos subalternizados, que atuam geralmente sem assessoria técnica, podem ser tão ou mais favoráveis à biodiversidade do que muitos dos espaços planejados por técnicos, comumente inseridos de maneira pouco crítica em redes sociotécnicas obedientes a interesses alheios aos interesses locais. Cabe, aqui, mencionar a observação de Federici (2021) sobre os empecilhos colocados pelas análises disciplinares impostas pela filosofia do Iluminismo que concebia a ciência como atividade intelectual separada da vida e dos saberes do campesinato e de outros grupos subalternizados.

Apesar de ser essencial para a produção do espaço, o trabalho de cuidado não é habitualmente abordado no campo de estudos espaciais. Os motivos são diversos e podem ser detalhados infinitamente. A principal aposta é que a causa dessa desvalorização se dá, sobretudo, pelo trabalho de cuidado estar relacionado ao valor de uso do espaço e não ao valor de troca. Desse modo, é essencial pensar como a assessoria técnica pode atuar para fortalecer a autonomia e força política do grupo sócio-espacial que produz espaços pelo trabalho de cuidado.

3 Métodos

3.1 Pesquisa-ação

Liza Andrade aposta no papel chave das instituições de ensino na formulação e condução de políticas de ciência e tecnologia mais abertas, aptas a abrangerem múltiplos campos de saberes transdisciplinares (Andrade *et al.*, 2019). A autora destaca que o Pensamento Latino-Americano em Ciência Tecnologia e Sociedade, ou PLACTS, faz a crítica à concepção da tecnologia como ciência aplicada e neutra e promove a participação de outros modos de saber (Neder; Moraes, 2017 *apud* Andrade *et al.*, 2019). A autora articula a prática da Arquitetura e do Urbanismo com o conceito de Adequação Sociotécnica (AST), no qual os sujeitos do ambiente acadêmico compartilham seus códigos técnicos com sujeitos sociais organizados, gerando o conceito de “interacionismo pedagógico sociotécnico”.

Adequação Sociotécnica (AST) se relaciona com o conceito de assessoria técnica, que diferente da assistência técnica fundada em um ideário assistencialista, aponta para uma relação sem dominação, ainda que assimétrica (Baltazar; Kapp, 2016). Nesse contexto, a pesquisa-ação¹⁰ (Thiollent, 2011) é uma modalidade de intervenção coletiva que associa os atores e pesquisadores em procedimento conjunto de ação com vistas a melhorar uma situação (Andrade *et al.*, 2019) e dentro dessa perspectiva, este artigo trata de uma pesquisa-ação em contexto latino-americano de ensino técnico com o objetivo de desenvolver uma assessoria técnica a um grupo sócio-espacial ribeirinho urbano. Ressalta-se a transdisciplinaridade como fator essencial para um desenho urbano sensível à água (Andrade, 2014). Por isso, serão analisadas as relações disciplinares durante a experiência descrita.

3.2 Procedimentos didáticos adotados na disciplina de Projeto em busca de delinear uma assessoria técnica

A disciplina Projeto de Paisagismo I é uma disciplina do segundo período do curso técnico subsequente de nível médio de Paisagismo do IFMG Santa Luzia. Durante as condições de excepcionalidade da pandemia, as disciplinas foram ofertadas em regime remoto, o que acarretou uma série de novos desafios. Considerando-se tais desafios somados ao interesse dos estudantes em trabalharem com problemas reais e a potencialidade pedagógica do diálogo de saberes, estabeleceu-se uma estratégia didática que buscou integrar as disciplinas do segundo período (Desenho Topográfico; Desenho de Perspectiva; Materiais e Tecnologias; Teoria e Prática de Jardinagem II; Português Instrumental; além da disciplina propositora Projeto de Paisagismo I) em uma Ação Pedagógica Interdisciplinar (API) que consistiu em um projeto de paisagismo para o grupo sócio-espacial Núcleo Capão. A parceria veio a calhar, já que o Núcleo Capão demonstra constante interesse em estreitar relações com instituições de ensino, pesquisa e extensão para fortalecimento de suas ações.

Os métodos de trabalho da disciplina de Projeto Paisagismo I, bem como a relação da

¹⁰ De acordo com Michel Thiollent, a pesquisa-ação “[...] é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.” (Thiollent, 2011, p. 14).

disciplina com as demais na API, efetivaram-se mediante uma ação presencial e sete ações remotas, listadas a seguir: *A – Encontros online com moradoras e professores; B – Organização online didática das atividades integradas entre as disciplinas; C – Mapeamento online colaborativo de problemas e potencialidades da região junto aos moradores; D – Estudo de obras análogas e leitura de bibliografia; E – Visitas ao Córrego; F – Desenvolvimento do projeto; G – Apresentação do projeto para os moradores; H – Arrecadação de mudas via edital.*

A turma foi dividida em cinco grupos de trabalho organizados por eixos temáticos definidos em reunião junto com as moradoras ribeirinhas. A escolha dos temas se baseou em tecnologias do paisagismo aplicáveis em áreas de águas em meio urbano e que se relacionam com questões que os representantes do Núcleo Capão identificaram como problemas da área. Todas as disciplinas envolvidas na API seguiram essa divisão temática dos grupos, aprofundando as questões pertinentes a cada uma. Para que as disciplinas não atuassem fechadas em si mesmas e a integração fosse efetiva, elaborou-se um arquivo *powerpoint* por grupo em um drive compartilhado por estudantes e professores. A base do *powerpoint* era igual para todos os grupos e instruiu os estudantes a sistematizarem os seguintes dados importantes para a realização da assessoria:

- Entender as relações dos participantes do Núcleo com as águas e modos de vida;
- Sistematizar informações sobre o sítio (relevo, paisagem, nascentes e caminhos da água, sol, ventos, tipos de solo, biodiversidade, a paisagem);
- Entender os processos de autoprodução e gestão do espaço;
- Fazer o levantamento de legislação e política urbana da área.

Os eixos temáticos escolhidos para cada grupo foram:

1. Jardins de chuva;
2. Parques ciliares;
3. Corredores ecológicos urbanos e Jardins;
4. Soluções de tratamento de esgoto com jardins: *wetlands*¹¹, jardins filtrantes, tanques de evapotranspiração (TEVAPS);
5. Agroflorestas Urbanas – Recuperação de Mata Ciliar com Sistema Agroflorestal.

3.3 Encontros *online* com moradoras e professores

Antes do início das disciplinas, como parte do evento *online* de abertura do semestre letivo do *campus*, houve um primeiro contato entre os estudantes, professores e alguns integrantes do Núcleo Capão. Durante o evento, Roseli Correia, coordenadora do Núcleo Capão, apresentou o histórico de atuação do grupo, e a arquiteta Priscila Melo, moradora da região, apresentou seu trabalho de conclusão de curso desenvolvido em 2015 na Universidade Metodista Isabela Hendrix.

Posteriormente, foi feito um encontro entre o Núcleo Capão e professores interessados

¹¹ *Wetlands* são sistemas projetados que simulam ecossistemas pantanosos e tem como finalidade o tratamento de efluentes.

em participar da API. Os participantes conversaram sobre suas relações afetivas, profissionais e/ ou cotidianas com as águas em meio urbano. Roseli contou que a Educação Ambiental é a principal frente dos voluntários do Núcleo. Ela aposta nessa frente, pois apesar da região de Venda Nova sofrer muito com enchentes, parte da população local ainda gostaria de tamponar o córrego transformando-o em uma avenida: “A população ainda está muito fixada na ideia rodoviarista, mesmo muitas vezes nem tendo carro.” As ações de Educação Ambiental procuram ampliar o imaginário da população local para uma cidade que cultive outras relações com as águas, levando em conta o deleite e bem-estar. Para isso, o grupo contou que organiza mutirões de plantio de árvores no entorno do córrego e faz grafites nos muros com mensagens sobre o parque, as águas e o verde urbano.

A partir da resposta à questão direcionada para o Núcleo: “Como a assessoria técnica que será desenhada neste semestre no curso de Paisagismo do IFMG pode contribuir com o Núcleo Capão?”, foram levantadas as ações dos Trabalhos Práticos (TPs). Em um segundo momento do encontro entre o Núcleo Capão e os professores, foi feito um mapeamento dos problemas e potencialidades que o Núcleo detecta na área. No regime didático remoto, os *softwares* livres de georreferenciamento foram utilizados no mapeamento remoto colaborativo com as moradoras para o registro das questões vivenciadas cotidianamente por elas no espaço. Foi adotado o *software Google My Maps*, pela facilidade da interface, já que a base de dados é a mesma dos populares aplicativos de celular utilizados para orientação de caminhos e percursos cotidianos. Durante o encontro remoto realizado em uma sala de reunião *online*, compartilhou-se a tela com a interface do *Google My Maps* aberta e à medida que os moradores reconheciam os espaços por meio da imagem de satélite, marcavam-se os pontos identificados por eles como problemas e/ ou potencialidades do espaço. Essa dinâmica possibilitou uma discussão coletiva do que era entendido como problema e/ ou potencialidade.

3.4 Organização *online* didática das atividades integradas

Posteriormente, o mapeamento e a sistematização de questões, problemas e potencialidades levantados no encontro dos professores com o Núcleo do Capão foi apresentado aos professores que não puderam participar do encontro, de modo a possibilitar o planejamento conjunto do trabalho integrado entre as disciplinas do semestre, chamado de API “Parque Ciliar do Capão”. Discutiu-se que trabalhar juntamente com as moradoras do Córrego do Capão seria uma oportunidade para os estudantes do paisagismo enfrentarem demandas reais da cidade diante do desafio das questões climáticas, levantando-se a seguinte questão: *Qual é o papel do profissional paisagista diante dos desafios climáticos?*

Aderiram à API 8 das 10 disciplinas do segundo período: Projeto de Paisagismo I, Desenho de Perspectiva, Desenho Topográfico, Materiais e Tecnologias, Teoria e Prática de Jardinagem II, Português Instrumental, Biogeografia e Desenho de Paisagismo Assistido por computador. Não aderiram à API as disciplinas Botânica e Sistemática das plantas ornamentais, ambas relacionadas às ciências biológicas. O argumento apresentado pelos professores dessas disciplinas para a não participação foi que as temáticas eram complexas e os estudantes ainda estavam em um estágio inicial, e para que eles fossem capazes de fazer análises aprofundadas, seria preciso passar antes por uma base que os capacitasse. Os professores das disciplinas não elucidaram qual seria essa base, o que sugere uma persistência de uma ideia de ciência distante do saber-fazer cotidiano e

exclusiva para um grupo.

3.5 Estudo de obras de referência e leitura de bibliografia

Para ampliar o imaginário e o repertório dos participantes, foram definidas tarefas para os estudantes e para as professoras da disciplina de Projeto Paisagístico do IFMG. As professoras ficaram encarregadas de apresentar referências de parques ciliares em meio urbano que considerassem a relação entre viventes humanos e não humanos. Foram apresentados o *Parc du Chemin-de-l'île*, localizado em Paris, na França, e o *Parque Botânico Rio Medellín*, em Medellín, Colômbia. Não foram encontradas referências bibliográficas sistematizadas sobre experiências de rios em meio urbano na RMBH em condições adequadas de uso para lazer da população e saúde do meio. Além dos projetos de parque revitalizados, foram apresentados projetos de arte e arquitetura que tinham foco em ampliar o imaginário sobre as águas urbanas. Foram apresentadas também práticas catalogadas do uso de plantas para solução de problemas urbanos, estimulando a reflexão sobre como o paisagista poderia trabalhar no contexto atual de crise climática e ambiental.

3.6 Visitas ao Córrego do Capão

Para melhor compreensão da realidade material do córrego e do trecho remanescente de mata ciliar e para coletar amostra do solo para análise, foram realizadas visitas a campo em grupos pequenos, observando-se as medidas de segurança no contexto da pandemia. Nas visitas foram observadas demandas solicitadas por todas as disciplinas participantes da API (relevo, insolação, ventilação, solo, entorno construído, águas, nascentes, espécies vegetais e animais), convidando os estudantes a aguçarem um olhar transdisciplinar e multiespécie. As visitas foram acompanhadas por integrantes do Núcleo e pelo professor de jardinagem.

4 Resultados obtidos do encontro entre as disciplinas e os conhecimentos do grupo sócio-espacial

O encontro entre professores e as integrantes do Núcleo Capão resultou em uma sistematização dos objetivos do Núcleo, que foi um primeiro produto da disciplina/assessoria. Entre os objetivos mapeados constam: recuperar a mata ciliar do córrego, acabar com o despejo de esgoto clandestino nas águas, melhorar a qualidade ambiental da região, além de mobilizar mais ribeirinhos para a luta pelas águas e na sensibilização de outros imaginários para as águas urbanas. Entendeu-se “melhorar a qualidade ambiental” como melhorar a experiência sensorial daquela região, como por exemplo, proporcionar pontos de sombra, possibilidades de lazer e de outras relações com as águas do córrego: banhar, pescar, contemplar, brincar. Finalmente, os integrantes presentes do Núcleo Capão sugeriram pontos em que a assessoria técnica em paisagismo poderia contribuir:

- Entrar em editais para conseguir mudas;
- Planejamento dos jardins para maior aproveitamento dos trabalhos de mutirão, sem perda de mudas;
- Soluções para o alagamento do campo de futebol existente.

4.1 Caracterização da área de análise: o Núcleo Capão, as moradoras do entorno e relação com as águas, o Parque Ciliar do Capão, o Ordenamento Territorial e a Legislação

A sub-bacia hidrográfica do Córrego do Capão pertence à bacia hidrográfica do Rio das Velhas. Atualmente o córrego encontra-se poluído, com o entorno urbanizado e com pontos de despejo de lixo e esgoto. As águas do Capão não são utilizadas nem para o lazer e nem para alimento da população.

O Núcleo Capão é composto predominantemente por professoras da rede pública e vizinhas ribeirinhas que vêm se articulando dentro e fora da escola, desde 2012, para a construção do parque ciliar às margens do Córrego do Capão. O grupo organiza atividades educativas com crianças e jovens da região à medida que constrói o parque literalmente com as próprias mãos, fazendo plantio de mudas nativas, mutirões de limpeza e incontáveis ações educativas. O Núcleo Capão tem contado com o apoio de diversas instituições ao longo dos anos de atuação: Projeto Manuelzão¹² para o georreferenciamento de dados, afluentes e nascentes; Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) que em 2013 expandiu as discussões sobre o córrego para além do ambiente escolar; Associação de Moradores do Bairro Lagoa; grupo de grafiteiros da região; escolas da região; projeto Pomar BH para o plantio de mudas e outras parcerias com instituições de ensino básico, técnico e superior.

Fruto da intensa atuação do grupo nas esferas de debate da cidade, a região já foi abordada em estudos acadêmicos e em projetos propostos para a revitalização e implantação do parque. Atualmente a região possui três projetos de Parque Ciliar elaborados em trabalhos de conclusão de curso de arquitetas. Para além dos projetos paisagísticos arquitetônicos, o coletivo Orla criou o *podcast* “Narrar é resistir”, uma coletânea de narrativas de personagens do Rio das Velhas e afluentes que tem por objetivo ampliar o imaginário acerca das águas urbanas, mobilizar comunidades ribeirinhas e fomentar o debate a respeito das águas.

Além dos plantios e atividades de educação ambiental envolvendo as escolas do entorno, o Núcleo Capão também atua acionando com frequência a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA) para solucionar problemas de esgotos clandestinos que poluem o córrego e as nascentes que o abastecem.

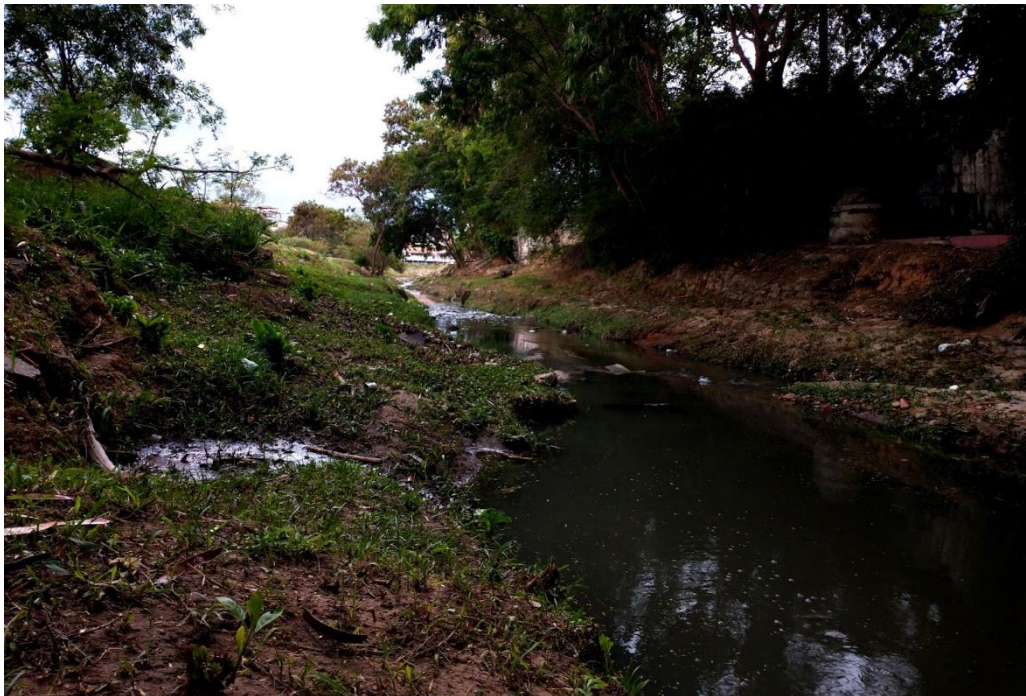
Segundo o estudo “Análise de vulnerabilidade às mudanças climáticas no Município de Belo Horizonte”, realizado no âmbito da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Belo Horizonte (SMMA), a sub-bacia do Capão é uma região prevista como “alta vulnerabilidade às ondas de calor em 2030” e risco intermediário de inundação em 2030, além de estar situada entre zonas consideradas de vulnerabilidade *hotspot* em 2030 (Follador *et al.*, 2016). Sabe-se que a preservação ou reconstituição das massas vegetadas nas cidades é essencial para o equilíbrio do ciclo das águas e para o apaziguamento das consequências das alterações climáticas. Considerando este fator,

¹² O Projeto Manuelzão foi criado em 1997 por iniciativa de professores de medicina da UFMG com o objetivo de promover melhoria nas condições ambientais e qualidade de vida, rompendo com a prática predominantemente assistencialista. O projeto atua como foco na bacia hidrográfica do Rio das Velhas superando a percepção municipalista das questões ambientais e de saúde. Em 2013, no contexto de uma parceria entre o Projeto Manuelzão, Núcleo Capão e a então estudante de geografia Gabriele Santos, foram catalogadas os afluentes da bacia do Capão. Em 2015 foram catalogadas 12 nascentes na área demarcada como Parque do Conjunto Habitacional do Lagoa.

a intenção do trabalho de cuidado feito pelo Núcleo Capão é, sem dúvida, significativa para a saúde das águas e dos demais viventes de toda a região metropolitana.

Quanto à legislação urbana, o novo Plano Municipal de Belo Horizonte de 2019 estabeleceu como Zona de Preservação Ambiental (PA-1) uma área medindo em torno de 16.000 m² nas margens do Córrego do Capão (Figura 1), demarcada como Parque, mas ainda não implantado, o chamado Parque do Conjunto Habitacional do Lagoa. O Parque se situa entre uma área de Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) e uma área de Ocupação Moderada. Na realidade, a previsão do parque é anterior ao Plano. No endereço eletrônico da Câmara Municipal há um registro de 2017¹³ em que constam intenções de cercamento e limpeza da área para a implantação do parque. Além disso, na revisão do Plano Plurianual de Ação Governamental – PPAG-2018-2020 – para exercício em 2021, foi prevista uma verba para o cercamento do Parque. No entanto, até o momento da disciplina, o Núcleo Capão não desfrutou dos efeitos da legislação nem da verba aprovada. Os custos com materiais para as ações realizadas são assumidos pelo próprio movimento, que eventualmente recebe doações de apoiadores. O Núcleo considera o cercamento importante, pois na região circulam animais de grande porte como cavalos e vacas, que pisoteiam as mudas arbóreas plantadas.

Figura 1: Córrego do Capão envolto por PA-1.



Fonte: Foto de Louise Ganz (2022).

4.2 Mapeamento *online* colaborativo de problemas e potencialidades da região junto às moradoras

O resultado do mapeamento foi a espacialização das potencialidades e problemas identificados pelas moradoras do Núcleo Capão e não pelos técnicos, estrangeiros à vida

¹³ Registro de 2017 no endereço eletrônico da Câmara Municipal de Belo Horizonte referente ao Parque. Disponível em: <https://www.cmbh.mg.gov.br/comunicacao/noticias/2017/09/criacao-de-parque-em-venda-nova-junto-ao-corrego-do-capao-em-pauta>. Acesso em: 10 maio 2024.

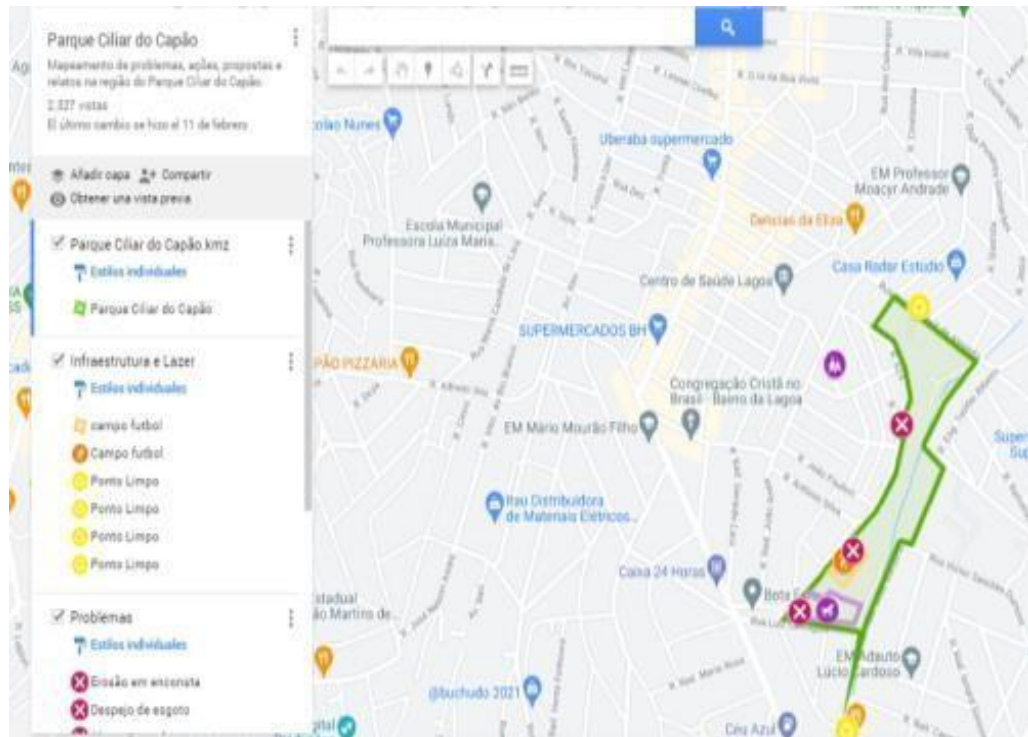
cotidiana do lugar (Quadro 1). Além do registro, o mapeamento foi também método de escuta o que define uma importante distinção entre assessoria e assistência. A assistência se caracteriza pelo tradicional diagnóstico técnico feito exclusivamente pelos técnicos, com pouca ou nenhuma participação dos moradores. Neste caso, os técnicos (professores) ouviram e sistematizaram via interface digital as observações de quem vive e conhece o espaço. O material sistematizado pôde ser depois cruzado com outros dados que são acessados com mais facilidade pelos técnicos (professores e estudantes) por estarem disponíveis em códigos técnicos, como é o caso da legislação ambiental, por exemplo.

Quadro 1: Problemas e potencialidades identificados pelo Núcleo Capão.

Problemas	Potencialidades	Mapeamento colaborativo <i>online</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Às margens do córrego são muito usadas como bota- fora; • Despejo de esgoto irregular no córrego; • Alagamento do campo de futebol; • Perda de mudas plantadas em mutirão (plantio em região alagadiça); • São uma organização de moradoras e não possuem verba. • Erosão em encosta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Moradores muito envolvidos; • Escolas Públicas envolvidas com a causa; • Mutirões frequentes; • Quintais produtivos no entorno; • Pontos de cultura ativos na região. • Quintais particulares no entorno do Parque repletos de espécies e saberes guardados pelos moradores. 	<p>Mapeamento desenvolvido <i>online</i> utilizando a plataforma <i>Google My Maps</i> (Figura 2).</p>

Fonte: Núria Manresa (2021).

Figura 2: Mapeamento desenvolvido *online* utilizando a plataforma *Google My Maps*.



Fonte: Núria Manresa (2021).

4.3 Desenvolvimento do projeto

A disciplina de Projeto de Paisagismo I foi estruturada em trabalhos práticos (TP) articulados com as outras disciplinas participantes da API. Os trabalhos foram desenvolvidos em grupos de quatro ou cinco estudantes, em torno dos eixos temáticos já apresentados nos métodos (Quadro 2).

Quadro 2: Trabalhos Práticos da disciplina.

TP	Etapa de projeto	Objetivos	Resultados
TP1	Obras análogas de paisagistas.	Investigar paisagistas latino-americanos que projetem jardins como meios regenerativos de sistemas urbanos. Para orientar os estudantes na pesquisa, foram sugeridos nomes como a mineira Mariana Siqueira, a uruguaia Amália Robredo e o escritório colombiano Cauce Arquitectura del Paisaje. Apesar do entendimento de que as tecnologias socioambientais mais interessantes não se originam comumente de projetos de paisagistas, pensou-se que por estarmos em um contexto de curso técnico em Paisagismo seria conveniente ressaltar os profissionais que tem feito um bom uso das técnicas e investigações de soluções baseadas na natureza.	Cada grupo de estudantes apresentou um escritório de paisagismo ou paisagista latino-americano que projetem jardins como meios regenerativos de sistemas urbanos.
TP2	Obras análogas, técnicas com compreensão executiva (não necessariamente projetada por paisagistas).	Pesquisar sobre jardins funcionais ecológicos dentro dos eixos temáticos já citados. Incorporar contextualização histórica e social da técnica. Identificar o problema que a técnica se propõe a solucionar. Elaborar desenhos esquemáticos explicando o funcionamento de forma simples e acessível, as espécies vegetais utilizadas em cada técnica e o motivo do uso considerando qual característica da espécie é relevante para cada técnica. Apresentar breves relatos sobre o cotidiano de funcionamento dos locais onde as técnicas foram implantadas.	Cada grupo apresentou detalhes construtivos, modos de produção e materiais necessários para as seguintes técnicas: 1. Jardins de chuva; 2. Parques ciliares; 3. Corredores ecológicos urbanos e Jardins; 4. Soluções de tratamento de esgoto com jardins: <i>wetlands</i> , jardins filtrantes, TEVAPS; 5. Agroflorestas urbanas – recuperação de mata ciliar com sistema agroflorestal.
TP3	Diagnóstico, diretrizes, conceituação.	Delimitar uma área do parque a ser atendida pela solução técnica pesquisada no TP2. A escolha da área deve considerar a escuta dos integrantes do Núcleo Capão e o mapeamento colaborativo produzido (método C). Neste TP colocou-se como fundamental considerar os seguintes pontos: <ul style="list-style-type: none"> • Legislação e restrições legais da área; • Orientação solar da área; • Levantamento do entorno da área selecionada considerando os usos cotidianos e equipamentos; • Identificar o relevo (articulação com a disciplina Topografia); • Estudo do solo da área (articulação com a disciplina Biogeografia); • Análise da vegetação existente (articulação com a disciplina Teoria e Prática de Jardinagem I); • Levantamento de pontos de água potável; • Condicionantes do projeto considerando a força produtiva, os meios de produção e as relações que os meios de produção estão submetidos; • Intenções de projeto considerando as condicionantes acima; • Submissão do material para o chamamento público de fornecimento de mudas nativas publicado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Rio das Velhas). 	Os resultados de caracterização foram apresentados no item 4.1. Foi realizada uma visita com os estudantes, em companhia do Núcleo Capão, para coletar dados (Figura 3).
TP4	Plano conceitual, plano de massa, estudo preliminar e anteprojeto.	Elaborar estudos em desenho e maquete com proposta que englobem as técnicas pesquisadas dentro de seus eixos temáticos (TP2) e que considerem as questões levantadas no TP3.	O Grupo 5 apresentou uma proposta de agrofloresta ciliar (Figura 4), para a qual foi realizada uma maquete física (Figuras 5 a 7).
TP5	Projeto executivo.	Elaborar desenho executivo da proposta paisagística com uso de linguagem acessível a não técnicos. Elaborar uma lista quantificando o material e ferramentas necessários para a execução da proposta (meios de produção) bem como um planejamento de trabalho considerando a força produtiva disponível.	O TP5 não alcançou plenamente seu objetivo, uma vez que os desenhos produzidos foram insuficientes para que o grupo assessorado partisse do planejamento para a execução sem a dependência dos assessores técnicos. Acredita-se que faltaram, ao longo da API e da própria prática profissional, exemplos de desenhos e estratégias de projeto mais emancipadoras.

Fonte: Núria Manresa (2021).

Figura 3: Visita a campo realizada pelos estudantes em companhia do Núcleo Capão para coletar dados.



Fonte: Silvânia Ramos (2021).

Figura 4: Localização da agroflorestal ciliar multifuncional, proposta pelo Grupo 5.



Fonte: Grupo 5, composto pelos estudantes Silvânia Ramos, Arley Augusto Rocha, Rafael Lopes, Mariana Lapa e Margareth Mafford (2021).

Figura 5: Maquete física para estudo da proposta de agrofloresta ciliar, apresentada pelo Grupo 5.



Fonte: Silvânia Ramos, estudante do IFMG Santa Luzia, orientada por Núria Manresa e Denise Telles (2021).

Figura 6: Maquete da agrofloresta ciliar multifuncional, proposta pelo Grupo 5.



Fonte: Foto de Silvânia Ramos da maquete realizada pelo Grupo 5, editada por Núria Manresa (2021).

Figura 7: Maquete da agrofloresta ciliar multifuncional, proposta pelo Grupo 5.



Fonte: Foto de Silvânia Ramos da maquete realizada pelo Grupo 5 (2021).

4.4 Arrecadação de mudas via edital

Para atender à demanda do Núcleo Capão de obter mudas arbóreas, os cinco grupos de estudantes submeteram os projetos ao chamamento público proposto pelo CBH Rio das Velhas, em edital que fora indicado por uma integrante do Núcleo. Dos cinco grupos participantes da disciplina, dois foram contemplados pelo edital, conseguindo um total de seis mil mudas nativas para a área de 16.000 m² do Parque. O grupo que se envolveu mais ativamente na disciplina foi o Grupo 5, destacando-se que alguns de seus integrantes continuaram o envolvimento com o Núcleo, mesmo após a finalização da disciplina. Uma das integrantes da equipe é moradora da região e, juntamente com outro colega e outros profissionais, se interessaram por estabelecer um grupo de assessoria técnica para o Parque do Capão.

4.5 Reflexões sobre a divisão entre ciências e artes

Como mencionado no item 3.4, duas disciplinas não participaram da API. Tal fato não impossibilitou o trabalho, mas provocou reflexões acerca da divisão disciplinar e os empecilhos narrativos que se criam para um trabalho transdisciplinar. O Projeto Pedagógico do curso de Paisagismo segue a tradicional divisão disciplinar entre ciências e artes no sistema de ensino. No imaginário popular e mesmo no contexto escolarizado e institucional tem-se a ideia de que as ciências, principalmente as ciências exatas e biológicas, são áreas desconexas das ciências humanas e artísticas. Muitas vezes há um preconceito e disputa entre esses segmentos do saber em uma tensão que remonta a contextos históricos anteriores, mas que na atualidade ganha novos contornos. Por exemplo, os gregos escreviam em versos temas de diversas áreas do saber. Foi Aristóteles, entre 335 a.C e 323 a.C, quem fez uma das primeiras distinções, ao dizer que nem tudo que é escrito em verso é poesia, separando assim os escritos de origem do imaginário e do estético dos escritos filosóficos ou científicos. Em “Metamorfoses”, de Ovídio (43 a.C – 18 a.C), o autor mistura ciência, poesia, história e imaginário. Não há em seu texto uma distinção entre o que é a descrição minuciosa de um animal, por exemplo, do que é poesia. Avançando alguns anos, no século XVII, Galileo Galilei tenta mostrar, através da ficção, a verdade do sistema de Copérnico, de que o sol é o centro do nosso sistema. Neste texto que ficou conhecido como “Diálogos sobre dois principais sistemas do mundo”, três personagens discutem sobre o heliocentrismo e o geocentrismo. As obras literárias eram, na época, uma forma de divulgação científica e existem outros exemplos dos usos da literatura para este fim. Não poderia deixar de ser citada a obra Jardim Botânico, escrita por Erasmus Darwin (o avô de Charles Darwin). Nesta obra, Darwin apresenta informações científicas da reprodução das plantas através da poesia. Na parte II de seu livro intitulado “The love of the plants”, Darwin descreve a reprodução das plantas de forma sexualizada, com intrigas, paixão, sentimentos, assim como é descrito o amor na arte ou como é o amor na vida. Ao longo do poema, Darwin insere notas filosóficas do pensamento taxonômico. Ressalta-se que até este momento da história não existia a separação da ciência e da arte, pelo contrário, o pensamento científico era comunicado através da arte.

No advento da Revolução Científica o conhecimento foi dividido em três grandes grupos: o que é o registro histórico; o que é a filosofia, ciência e razão; e o que é a poesia, o sentimento e a imaginação. Desse momento em diante estabelecem-se as descrições científicas como são conhecidas hoje. Nesse contexto surge a pergunta: e o Paisagismo, é arte ou ciência? A equipe de professores participantes optou por pensar no vigor de estar

no entremeio e ir por um caminho do hibridismo. Por isso vale destacar que um ponto fundamental da API foi comprovar a importância do diálogo entre as divisões disciplinares estabelecidas. Afinal, é impossível pensar em um projeto de paisagismo de qualidade sem considerar o solo, as águas, o clima, o comportamento das plantas, a evolução, a sociedade, o corpo, os sentidos, a urbanização, o aquecimento global e a arte com seu potencial imaginário de outros mundos possíveis.

5 Considerações finais

O Paisagismo é um campo de atuação com potencial de apresentar caminhos reabilitadores para as cidades em tempos de crise climática, embora os sentidos exclusivos de ornamentação sejam ainda predominantes no imaginário da profissão. Do mesmo modo, o espaço produzido pelo trabalho de cuidado é fundamental para a reabilitação das cidades na era do Capitaloceno, embora a imagem dominante de competência e prestígio profissional seja ainda bastante calcada na autoria individual do especialista-criador. Talvez esses fatores expliquem o fato de os grupos sócio-espaciais responsáveis pelo trabalho de cuidado encontrarem dificuldades para sua atuação e para a valorização de suas práticas, que se situam, no mais das vezes, na contramão de uma sustentabilidade desenvolvimentista. Com a experiência junto à luta do Parque do Capão, o curso Técnico de Paisagismo do IFMG Santa Luzia experimentou, mesmo com as dificuldades impostas pela pandemia de COVID-19, a possibilidade de fortalecer uma resistência social, ambiental e política dentro da Região Metropolitana de Belo Horizonte. O estudo de caso apresentado, bem como a crítica tecida acerca da experiência, pode servir tanto para instituições com cursos de Paisagismo quanto com cursos de Arquitetura e Urbanismo que pretendam desenvolver projetos junto a grupos envolvidos na produção de seu espaço cotidiano.

Embora a assessoria desenvolvida na disciplina não tenha obtido ainda um alcance emancipador do grupo assessorado, observou-se uma capacidade emancipadora que a pesquisa-ação junto ao grupo sócio-espacial proporciona aos estudantes, haja visto os estudantes que buscaram constituir um grupo de assessoria técnica após a API. O encontro dos estudantes e professores com as questões do Núcleo Capão em sua luta cotidiana para construir um Parque Ciliar, um jardim-floresta protetor de águas e estabilizador de climas, ensejou discussões importantes sobre o potencial e a importância da atuação do profissional paisagista. A experiência da assessoria técnica configurou uma abordagem crítica propositiva frente à prática convencional do paisagismo, caracterizada pela execução de jardins decorativos para os segmentos mais abastados da sociedade. Ao conhecerem as demandas do grupo sócio-espacial e experimentando os desafios de se trabalhar com as águas em meio urbano em um contexto de emergência climática, os estudantes do curso puderam vivenciar uma ampliação de suas perspectivas e aspirações, vislumbrando possibilidades para além da mão de obra que trabalhará projetando jardins para as casas das classes abastadas.

O curso encontra algumas dificuldades para a atuação transdisciplinar, o que foi evidenciado principalmente pelo fato das duas disciplinas de ensino relacionadas a área de biologia não participarem da API. Outro ponto importante identificado nas discussões foi a tensão/ separação entre o *pensar* e o *fazer*, já que o desenho técnico de representação exigido nas disciplinas de Projeto, repleto de códigos e afeito ao fazer do especialista e distante do saber-fazer comum, demonstrou ser um fator limitante para uma assessoria rumo à autonomia do grupo sócio-espacial. Os projetos finais dos

estudantes, representados dentro dos códigos da área, impossibilitaram, por exemplo, que os assessorados quantificassem o material ou fizessem alterações nas propostas dos estudantes. Por este motivo, dentre outros, ao final da disciplina formou-se um grupo que se propôs continuar com a assessoria técnica ao Núcleo Capão, pensando desta vez, formas de assessoria e desenhos mais ligadas ao fazer não especializado. Verificou-se, também, que a simples existência de um projeto técnico convencional de parque não garante a implantação do mesmo: a região já foi objeto de três projetos arquitetônicos de parque resultados de trabalhos finais de conclusão de curso em arquitetura e urbanismo, mas o que vai modificando a paisagem do lugar não é o conjunto de informações codificadas dos projetos e planos, mas o trabalho cotidiano das moradoras.

Por outro lado, as moradoras relatam que o desenho técnico e a maquete confeccionados abriram possibilidades importantes de diálogo com possíveis instituições apoiadoras. O projeto de agrofloresta ciliar realizado pelo Grupo 5 foi apresentado, por exemplo, para a Subsecretaria de Segurança Alimentar (SUSAN) da prefeitura, que depois de um período sem contato com o Núcleo Capão, após a apresentação técnica, retomou as atividades na área.

Essa constatação reforça a importância e a complexidade da assessoria técnica. Os recursos e métodos profissionais condensados no projeto, seja em Paisagismo, Arquitetura ou Urbanismo, devem ser suficientemente abertos e adaptáveis às diversas circunstâncias e interlocuções envolvidas no processo. Por um lado, a assessoria técnica precisa caminhar na direção de fortalecer o trabalho de cuidado desenvolvido cotidianamente pelos grupos sócio-espaciais, catalisando e respeitando seus processos. Essa diretriz deve ensejar uma reorientação constante dos conteúdos e objetivos das práticas pedagógicas envolvidas na formação profissional ofertada pelas instituições de ensino, de modo a capacitar os futuros profissionais para a interlocução exitosa com esses grupos. Para tanto, o projeto e demais informações do espaço devem ser apresentados de forma clara, com o mínimo de códigos especializados exclusivos, de modo a possibilitar sua perfeita compreensão e ensejar alterações, escolhas e tomadas de decisão conscientes e constantes por parte dos assessorados. Por outro lado, não se trata de abandonar completamente os códigos e a representação especializados e mais “duros”, que são instrumentos fundamentais na interlocução com companhias concessionárias, poder público e demais agentes institucionalizados. Afinal, não se pode desconsiderar que as dificuldades na interlocução e nas tratativas com tais agentes, sempre tensionadas e muitas vezes inócuas na defesa dos interesses dos grupos sócio-espaciais, decorrem em grande medida do fato de tais grupos não dominarem os códigos especializados, ficando à mercê de pressões e interesses dissimulados sob a aparência de tecnicidade e falsa neutralidade de projetos técnicos oficiais. A luta em prol dos grupos sócio-espaciais implica uma transformação e incremento de sua autonomia e capacidade de tomada de decisões, e a experiência da disciplina de Projeto de Paisagismo junto ao Núcleo Capão demonstrou as possibilidades multidirecionais da assessoria técnica.

Por fim, o artigo descreve uma experiência de ensino-aprendizagem que aconteceu em meio a condição adversa da pandemia de COVID-19. No entanto, o fim da pandemia propicia a continuidade do trabalho entre o Núcleo Capão e instituições de ensino, dessa vez com encontros presenciais possibilitando outras qualidades de conexão. A experiência passada instiga a pensar tanto em desdobramentos para a instituição de ensino quanto para trabalhos com as possíveis novas demandas do grupo após essa

experiência.

Agradecimentos

Agradecimento especial ao Núcleo Capão, aos estudantes e ao grupo de professores e coordenador do curso técnico em Paisagismo do IFMG que, em meio a todas as dificuldades proporcionadas pela pandemia do COVID-19, se empenharam em realizar um trabalho coletivo tornando muito enriquecedora a experiência da primeira autora como professora substituta no IFMG. Este artigo foi orientado pela Dra. Liza Andrade, professora do curso de pós-graduação REABILITA 10 da Universidade de Brasília, e atentamente revisado pela Dra. Simone Tostes, professora do IFMG Santa Luzia.

Referências

ANDRADE, Liza Maria Souza de. **Conexão dos padrões espaciais dos ecossistemas urbanos**: a construção de um método com enfoque transdisciplinar para o processo de desenho urbano sensível à água no nível da comunidade e da paisagem. 2014. 544 f., il. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/18042>. Acesso em: 10 maio 2024.

ANDRADE, Liza; LEMOS, Natália; SILVA, Maria Emilia; LOUREIRO, Vânia. Adequação sociotécnica para projetos de urbanismo participativo do Grupo de Pesquisa e Extensão Periférico: táticas urbanas como tecnologia social, dimensões da sustentabilidade, padrões espaciais e de acontecimentos e construção de cenários. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 17., 2019, Natal. **Anais eletrônicos** [...]. Natal: ENANPUR, 2019. Disponível em: <https://xviiienanpur.anpur.org.br/anaisadmin/capapdf.php?reqid=1594>. Acesso em: 10 maio 2024.

BALTAZAR, Ana Paula; KAPP, Silke. Assessoria técnica com interfaces. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, 4., 2016, Porto Alegre. **Anais eletrônicos** [...]. Porto Alegre: ENANPARQ, 2016. Disponível em: http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02_arq_interface/2a_aula/2016_06_20_baltazar_kapp_enanparq.pdf. Acesso em: 10 maio 2024.

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há mundo por vir?**: ensaios sobre os medos e os fins. Florianópolis: Instituto Socioambiental; Cultura e Barbárie, 2014.

FEDERICI, Silvia. **O ponto zero da revolução**. São Paulo: Elefante, 2019.

FEDERICI, Silvia. **O patriarcado do salário**. São Paulo: Boitempo, 2021.

FOLLADOR, Marco; ROCHA, André; VAZ, Ciro; AMONI, Melina; VIEIRA, Thiago; PEREIRA, Virgílio; BITENCOURT, Felipe. **Análise de vulnerabilidade às mudanças climáticas do Município de Belo Horizonte**. Relatório Final. Belo Horizonte: Prefeitura de Belo Horizonte, jun. 2016. Disponível em: https://bhgeo.pbh.gov.br/sites/geoportal.pbh.gov.br/files/BHGEO/RECURSO_METAD

[ADO/VULNERABILIDADE/ESTUDO_VULNERABILIDADE_AMBIENTAL.pdf](#). Acesso em: 10 maio 2024.

HARAWAY, Donna. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. Tradução: Susana Dias, Mara Verônica e Ana Godoy. **ClimaCom – Vulnerabilidade** [Online], Campinas, ano 3, n. 5, 2016. Disponível em: <https://climacom.mudancasclimaticas.net.br/antropoceno-capitaloceno-plantationoceno-chthuluceno-fazendo-parentes/>. Acesso em: 10 maio 2024.

IFMG, INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. Projeto Pedagógico do curso técnico em Paisagismo. Santa Luzia-MG, 2014. 67 p. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/santaluzia/ensino/cursos-1/arquivos/PPCPaisagismo.pdf>. Acesso em: 16 out. 2021.

KAPP, Silke. Por que teoria crítica da arquitetura?: uma explicação e uma aporia. In: MALARD, Maria Lúcia (ed.). **Cinco textos sobre arquitetura**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. p. 115-167.

KAPP, Silke. Grupos sócio-espaciais ou a quem serve a assessoria técnica. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 20, n. 2, p. 221-236, maio/ ago. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2018v20n2p221>. Acesso em: 10 maio 2024.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **História, natureza, trabalho e educação**. [Organizado por Gaudêncio Frigotto, Maria Ciavatta e Salete Caldart]. São Paulo: Expressão Popular, 2020.

MYERS, Norman; MITTERMEIER, Russell A.; MITTERMEIER, Cristina G.; FONSECA, Gustavo A. B.; KENT, Jennifer. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, 853–858, 24 fev. 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/35002501>. Acesso em: 10 maio 2024.

SWYNGEDOUW, Erik. A cidade como um híbrido: natureza, sociedade e “urbanização-cyborg”. In: ACSELRAD, Henri (org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p. 83-104.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2011.