18° ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE PAISAGISMO EM ESCOLAS DE ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL

BELO HORIZONTE - MG
11 - 14 / AGOSTO

PAISAGENS EM DIÁLOGOS
TERRITÓRIOS, MEMÓRIAS E NATUREZAS

ENEPEA 2026

ARTICULAÇÕES TRANSESCALARES:

Ensino de projeto urbano na escala da sub-bacia

ST1 – Paisagens e naturezas

TRANS-SCALAR ARTICULATIONS:

Teaching urban design at the sub-basin scale

FREITAS, Daniel Medeiros de
Professor Adjunto| Escola de Arquitetura UFMG| Belo Horizonte, MG, Brasil I daniel-freitas@ufmg.br | ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3056-3029

ZYNGIER, Camila Marques
Professora Assistente| Escola de Arquitetura UFMG| Belo Horizonte, MG, Brasil I camilazyngier@ufmg.br | ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6479-7931

RESUMO

O artigo analisa a experiência de ensino de projeto urbano desenvolvida na disciplina Planejamento na Escala da Sub-Bacia, ofertada no curso noturno de Arquitetura e Urbanismo da UFMG entre 2016 e 2024. A proposta didática baseia-se na articulação entre a política urbana regional, em especial no âmbito da territorialização da Trama Verde Azul Metropolitana, e intervenções em microescala orientadas pela leitura do lugar e pelo desenho urbano. Com base nos avanços e desafios identificados na oferta de 2024, discutem-se os limites relacionados ao diálogo com a comunidade, à operacionalização da leitura do lugar, às abordagens de análise urbana voltadas ao projeto e à incorporação dos pressupostos de infraestrutura verde e justiça urbana e ambiental. Como contribuição, propõe-se um enfoque pedagógico orientado pela relação entre cotidiano, identidade do lugar e questão hídrica, destacando a vulnerabilidade das nascentes, os limites das abordagens institucionais de tamponamento de cursos d'água, os riscos de alagamento e o potencial das ações de microescala articuladas à política urbana.

Palavras-chave: Ensino de projeto urbano; Desenho urbano sensível à água; Trama Verde Azul; Relação urbano-natureza; Conceito de lugar; Gestão das águas.

ABSTRACT

This article analyzes the experience of teaching urban design developed within the course Planning at the Sub-Basin Scale, offered in the evening Architecture and Urbanism program at UFMG between 2016 and 2024. The pedagogical approach is based on the articulation between regional urban policy, particularly in the context of the territorialization of the Metropolitan Green-Blue Network, and micro-scale interventions guided by place-based analysis and urban design. Based on the advances and challenges identified in the 2024 offering, we discuss limitations related to community engagement, the operationalization of place-based analysis, project-oriented urban analysis approaches, and the incorporation of green infrastructure and urban and environmental justice principles. As a contribution, we propose a pedagogical approach oriented by the relationship between everyday life, place identity, and water-related issues, highlighting the vulnerability of springs, the limitations of institutional approaches to the channelization of watercourses, flood risks, and the potential of micro-scale actions articulated with urban policy.

Keywords: *Urban design teaching; Water-sensitive urban design; Green-Blue Network; Urban–nature relationship; Concept of place; Water management.*

1 INTRODUÇÃO

No final do segundo semestre de 2024, em um debate sobre a contribuição da disciplina Planejamento na Escala da Sub Bacia para a formação dos estudantes, surgiu um questionamento por parte dos discentes sobre a efetiva relação entre os projetos realizados na microescala e a política urbana na escala da sub-bacia. Os estudantes questionaram em que medida uma disciplina dessa natureza poderia ser de fato propositiva, transescalar e capaz de articular política, planejamento e projeto urbano. A essa questão se sobrepõe uma segunda provocação: como a disciplina poderia atender às demandas reais observadas e relatadas pelos moradores durante as visitas de campo?

As questões dialogam com o debate referente às limitações do ensino baseado na cultura de estúdio de projeto (Lueth, 2008; Kolb, 1984), sobretudo a dificuldade de lidar com a especificidade e temporalidade de demandas reais e com a consequente percepção de que as expectativas não são atendidas na prática (AIAS, 2002). Por lado, trata-se de um tipo de abordagem de ensino fundamental para a revisão das premissas de projeto orientadas pela supervalorização do caráter autoral (em detrimento de um produto colaborativo) ou do projeto como produto acabado (e não uma construção dinâmica e passível de adaptação a cada ciclo de implementação) (Freitas, 2017).

Na interface entre planejamento e projeto urbano, tanto a dificuldade em incorporar escalas propositivas quanto a dificuldade de lidar com demandas reais são ampliadas, tornando as intervenções ainda mais abertas e de difícil implementação a curto prazo. Neste contexto, a adoção do conceito de bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão urbana e ambiental possibilita articular melhor as escalas e as demandas locais/regionais. Do ponto de vista teórico-metodológico, a abordagem permite melhor contextualizar a relação entre natureza e sociedade (Swyngedouw, 2001) por meio do debate sobre cursos d'água (Batista & Cardoso, 2013) e questões técnicas e de política urbana afetas a essa discussão (Mascaró e Yoshinaga, 2005; Araújo & Pinheiro, 2015). Utilizando o ciclo hidrológico como elemento fundamental para a compreensão dos impactos ambientais da urbanização, a unidade da sub-bacia também orienta o desenvolvimento de propostas integradas em formato de planos, programas e projetos, e a articulação entre as políticas públicas setoriais e os diferentes elementos constituintes do planejamento e do projeto urbano (Araújo & Freitas, 2017).

Essa aposta teórico-metodológica, situada na interface entre a economia política da urbanização e os estudos urbanos, orientou a oferta da disciplina Planejamento na Escala da Sub Bacia desde 2016. A partir de 2019, passamos a incluir na leitura urbana a interface com uma outra pesquisa, orientada pela operacionalização do conceito de lugar a partir de sua tradição fenomenológica na geografia humana e estudos urbanos (Morado Nascimento et al., 2022). Para tal, utilizamos categorias de análise próprias com o objetivo de incorporar a percepção de moradores sobre seu cotidiano e sobre a identidade do lugar, complementando a análise urbana por meio de entrevistas e rodas de conversa. Em 2024, a disciplina foi integrada a uma pesquisa de mestrado sobre uma área específica de Belo Horizonte - a região do bairro Pilar (Figura 1) - e a articulação entre a análise urbana e leitura do lugar foi aprofundada, trazendo elementos mais precisos relacionados ao histórico de urbanização recente e percepções sobre conflitos urbanos, sensação de pertencimento, articulação políticas e demandas cotidianas relacionadas com a infraestrutura urbana.

Figura 1: Região do bairro Pilar.



Fonte: Elaborado pelos autores em março de 2025.

Este artigo discute os limites observados no diálogo com a comunidade, na leitura do lugar, nas abordagens de análise urbana orientadas para o projeto e na assimilação dos pressupostos de infraestrutura verde e justiça urbana e ambiental. Um dos resultados do artigo é avançar na proposição de um enfoque específico aplicado ao ensino de projeto de urbanismo e orientado pelo modo como o cotidiano e a identidade do lugar lidam com a questão hídrica, sobretudo em relação à vulnerabilidade das nascentes, aos equívocos na abordagem institucional de tamponamento dos cursos d'água, aos riscos de alagamento, à resiliência das ações de microescala e sua integração com a política urbana e às macro diretrizes da Trama Verde Azul da RMBH.

O texto está estruturado em quatro partes. A primeira apresenta a experiência da disciplina entre 2016 e 2023, destacando seus desafios e avanços. A segunda apresenta as atividades desenvolvidas em 2024, com foco nos dois semestres mais recentes. A terceira apresenta as diretrizes formuladas para a continuidade da disciplina em 2025, considerando as lições aprendidas e os ajustes necessários. A quarta e última parte sintetiza os principais resultados e discute as perspectivas de continuidade da abordagem transescalar na formação em arquitetura e urbanismo.

2 PROJETAR E PLANEJAR NA ESCALA DA SUB BACIA

Atualmente no foco das atenções, os esforços de reconciliação entre cidade e natureza partem de fontes científicas, culturais e estéticas já consolidadas desde a década de 1970 (Greenberg, 2009) e vem sendo impulsionados por diferentes abordagens conceituais motivados por crises ambientais e pelo desenvolvimento de perspectivas ecológicas de produção do espaço (McHarg, 1971; Pickett et al., 2001; Alberti et al., 2003; McPhearson et al., 2016). O desejo por soluções mais sustentáveis e estilos de vida de menor impacto nos debates relacionados ao processo de urbanização, contribuem para aumentar a permeabilidade do planejamento urbano às teorias ambientais e ecológicas, incentivando novas abordagens de projeto urbano para cidades, paisagens e edificações.

Um desses esforços, o conceito de infraestrutura verde, é guiado pela ideia de que as estruturas construídas devem cumprir tanto sua função urbana quanto natural. Conforme definido por Mell (2010), as infraestruturas verdes possibilitam promover a integridade e conectividade da paisagem ao mesmo tempo em que "melhoram a qualidade de vida, do lugar e do ambiente em diferentes fronteiras da paisagem" (p. 37). Ainda segundo o autor, a implementação da infraestrutura verde exige a conexão entre políticas ambientais, conhecimento ecológico e planejamento, garantindo assim interações humano-ambientais por meio de elementos urbanos que articulam corpos d'água, espaços verdes urbanos, infraestrutura verde de base técnica, corredores ecológicos (*greenways*), paisagismo, áreas arborizadas urbanas e florestas comunitárias.

A transposição desses princípios para as cidades brasileiras enfrenta pelo menos dois desafios. O primeiro, embora ofereça uma excelente referência técnica, está relacionado ao fato de que as soluções, usos, técnicas e materiais foram desenvolvidos em um contexto de urbanização e características ambientais distintas. Nas cidades brasileiras, além do desafio de pesquisa sobre melhores práticas e do aumento da capacidade técnica, a implementação da infraestrutura verde exige também o reconhecimento do custo ambiental elevado e do caráter segregado do processo de urbanização, em um contexto de deficiência institucional e interesses privados nas coalizões urbanas. O segundo desafio é tornar o ensino de planejamento e projeto urbano mais permeável aos conceitos de infraestrutura verde.

Na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), a proposta da Trama Verde Azul Metropolitana, ainda que não plenamente viabilizada por meio da legislação urbana, vem sendo uma importante referência para a estruturação do território e demandando esforços de territorialização na escala local (Oliveira & Costa, 2018). A disciplina Planejamento na Escala da Sub-Bacia busca responder a essa demanda, propondo abordagens metodológicas que conectem estratégias metropolitanas a projetos urbanos situados em territórios específicos (Freitas, 2020). Desde sua reformulação em 2016, orientada por uma articulação mais direta entre a escala do planejamento e do projeto urbano, ficou mais evidente a necessidade de ampliar o tempo de envolvimento com as comunidades locais e de aprofundar a compreensão sobre como diferentes grupos sociais se relacionam com o cotidiano urbano e com as questões ambientais na microescala.

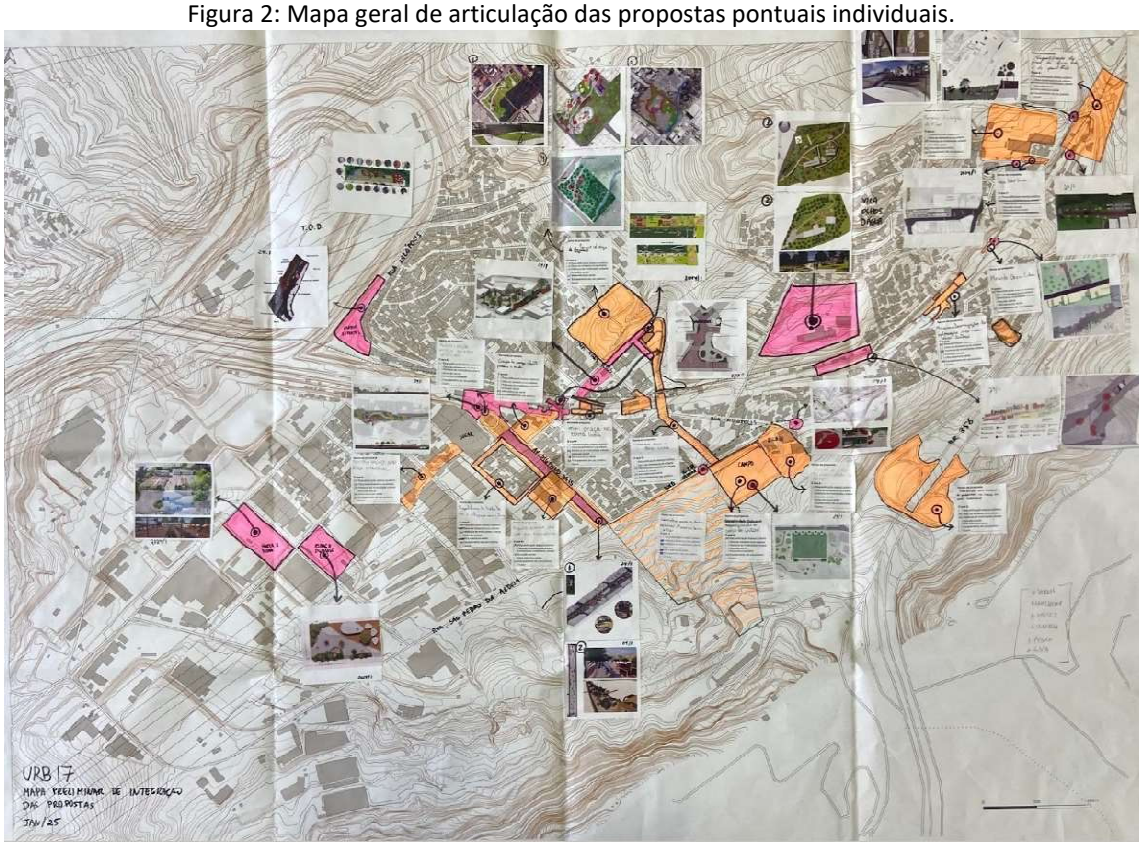
A resposta metodológica encontrada foi o aprofundamento no conceito de lugar como chave para a leitura e proposição de projetos mais sensíveis à narrativa local. Entre 2016 e 2023, os exercícios desenvolvidos na disciplina buscaram operacionalizar esse conceito, aproximando-o de processos projetuais mais abertos ao contexto sem perder a perspectiva ambiental e metropolitana. Nesse sentido, o estudo do bairro Pilar revelou-se particularmente significativo, pois sua condição de isolamento e disputa entre diferentes agentes sobre o território ofereceram demandas relacionadas ao diálogo transescalar, ao passo que sua condição ambiental e conformação da sub bacia permitia incorporar elementos de infraestrutura verde na escala local.

No entanto, ao oferecer para os estudantes um material mais amplo e aprofundado sobre as demandas locais e narrativas de moradores (registradas e articuladas dentro de uma pesquisa de mestrado), notamos que o foco dos estudantes priorizou intervenções de pequeno porte e curta temporalidade, menos articuladas à inserção na escala urbana regional e ambiental. Foi nesse contexto em que os estudantes formularam as questões apresentadas no início do texto e que serão analisadas no item seguinte a partir da análise da oferta de 2024 da disciplina.

2 PROPOSTAS FORMULADAS EM 2024

Nesta seção apresentamos os produtos da disciplina Planejamento na Escala da Sub Bacia nos dois semestres de 2024. A elaboração de projetos na disciplina se estrutura a partir de análises urbanas realizadas em grupos, seguida da elaboração de diretrizes de intervenção para locais escolhidos pelos alunos e, por fim, a elaboração de propostas pontuais que necessariamente precisam estar articuladas com as demais intervenções propostas. Ao final, temos cerca de 30 propostas por semestre que conformam um plano geral de intervenções para a área de estudo. Essa integração é discutida por meio de um mapa geral colaborativo, também utilizado em conversas com a comunidade e visitas a campo (Figura 2).

Figura 2: Mapa geral de articulação das propostas pontuais individuais.



Fonte: Elaborado de forma colaborativa ao longo da disciplina em 2024.

As propostas elaboradas durante os dois semestres de 2024 poderiam ser agrupadas nas 8 (oito) tipologias recorrentes apresentadas na Figura 3, embora exista considerável variação de escala, nível de detalhamento e grau de articulação com o entorno imediato e plano regional, a depender sobretudo do perfil do egresso na disciplina e decisões tomadas ao longo do percurso.

Figura 3: Tipologias de intervenção na disciplina Planejamento na Escala da Sub Bacia.

<table>
<tr>
<td>
Tipo 1. Proposta de requalificação do espaço público de maior visibilidade (praças)</td>
<td>
Tipo 2. Proposta de requalificação do espaço público de maior visibilidade (campo de futebol)</td>
</tr>
<tr>
<td>
Tipo 3. Requalificação de espaço de maior fragilidade ambiental e potencial de conexão</td>
<td>
Tipo 4. Requalificação de espaço público articulada com solução de geometria viária</td>
</tr>
<tr>
<td>
Tipo 5. Proposição de novo espaço público em terrenos subutilizados</td>
<td>
Tipo 6. Proposição de novo parque em terrenos subutilizados e com áreas de proteção ambiental</td>
</tr>
<tr>
<td>
Tipo 7. Proposição de novo parque em terrenos subutilizados e de propriedade do poder público</td>
<td>
Tipo 8. Proposição de novo espaço público articulado a intervenções de urbanização</td>
</tr>
</table>

Fonte: Elaborado pelos autores em março de 2025.

A recorrência de locais e tipologias é uma das razões pelas quais a disciplina, a cada ano, procura variar a região de estudo, o que, por um lado, revigora os temas e opções de intervenção, mas, por outro lado, gera descontinuidade na relação com as comunidades parceiras da atividade acadêmica e menor aproveitamento do conhecimento acumulado. Uma das formas de estender a permanência na área de estudo, e que será adotada na próxima oferta, é, a cada semestre, direcionar o foco para temas diferentes. No caso do Pilar, o primeiro semestre focou na relação entre o bairro e a atividade mineradora, no segundo, a relação entre o bairro e a ocupação ao longo da linha férrea e, em outras ofertas da disciplina, a relação com a água, incluindo recuperação de cursos d'água, melhoria de permeabilidade do solo, prevenção de enchentes e proteção de nascentes.

Conforme apresentado na Introdução, um dos maiores desafios, no entanto, é a articulação transescalar entre propostas pontuais, que deve ser efetiva e, também, visível para os alunos e para a comunidade. O que observamos no caso do Pilar, é a dificuldade dos alunos em definir e dar continuidade a diretrizes projetuais articuladas com a política, planejamento e projeto urbano (que privilegiam a escala regional), e com as demandas relatadas pelos moradores e observações de campo (que privilegiam demandas pontuais). O que geralmente acontece ao longo do processo de projeto é a negligência da articulação com a escala regional em detrimento de condicionantes do terreno, da legislação ou excesso de formalismo do projeto.

Outros fatores relacionados com a representação de projeto também reforçam a tendência acima, como a dificuldade de lidar com topografias mais complexas, representar espaços urbanos em softwares originalmente voltados para a arquitetura ou a pouca experiência em outras modalidades de representação diagramática. Entendemos que estas são questões que podem ser minimizadas pela introdução de exercícios dirigidos de representação e topografia, já previstos para a próxima oferta. Por fim, a opção por projetos individuais, conforme já observado, tende a privilegiar soluções autorais e produtos pouco abertos para a necessária articulação entre grupos de propostas e entre as propostas e a dinâmica social e urbana do contexto.

No item seguinte, discutimos ajustes pontuais e estruturais na disciplina e sua inserção em relação à pesquisa e extensão que buscam avançar no diálogo transescalar entre o exercício propositivo e a territorialização da Trama Verde Azul metropolitana.

4. CONTRIBUIÇÕES E DESDOBRAMENTOS PARA O ENSINO DE PROJETO

A experiência acumulada, especialmente ao longo de 2024, apresenta avanços na articulação entre a leitura urbana e a formulação de propostas de intervenção em contextos de vulnerabilidade ambiental e social. No entanto, também revela limites e tensões no ensino de projeto. Entre os principais desafios, destaca-se a dificuldade de fazer com que os estudantes articulem de forma efetiva as escalas de intervenção, sobretudo quando as demandas imediatas do território e o imaginário de projeto voltado à microescala tendem a se sobrepor à leitura metropolitana e à articulação com diretrizes de política urbana.

Esse tipo de abordagem revela uma lacuna formativa - a dificuldade de construir narrativas projetuais que articulem demandas concretas com estratégias mais amplas de transformação urbana - e aponta um caminho possível de enfrentamento - reforçar a integração entre práticas

projetuais e leitura territorial orientada pela noção de lugar, sem renunciar à abordagem política e ambiental que a escala da sub-bacia oferece.

Para futuras ofertas da disciplina, decidimos incorporar dois novos recursos didáticos, explicados a seguir, e buscamos avançar na possibilidade de uso de drone para modelagem e visualização mais precisa do terreno. Este último recurso é importante para reverter a assimetria entre, de um lado, uma boa disponibilidade de dados e visitas aos locais mais urbanizados e, de outro, a dificuldade em acessar in loco ou através de outras fontes de dados os fundos de vale e áreas mais preservadas. No caso do Pilar, essa dificuldade foi ampliada pela recente ocupação Beira-linha que modificou a topografia em encostas irregulares e de alta declividade. Qualquer proposta de intervenção nesses locais demanda uma precisão topográfica que os alunos não conseguem verificar na topografia disponibilizada pela disciplina nem acessar nas visitas de campo. Ainda sobre o levantamento dessas áreas, estamos estudando o uso de nuvem de pontos disponibilizados pela prefeitura de Belo Horizonte para avançar em uma modelagem mais precisa do terreno, ainda que os dados, gerados em 2015, possam estar desatualizados em função das ocupações recentes. De todo modo, é importante avançar nesse tipo de levantamento para reverter a tendência dos discentes concentrarem as propostas de intervenção nas áreas já urbanizadas.

Sobre os recursos didáticos utilizaremos dois estudos dirigidos no início da disciplina para suprir, respectivamente, a dificuldade de representação da escala urbanística e a dificuldade de compreender e propor ajustes na topografia. No primeiro, o aluno é convidado a representar, a partir de uma base cartográfica com curvas de nível e arruamento, a inserção urbana de determinado edifício, representando elementos urbanos conforme referências selecionadas pelos professores.[1]

No segundo exercício, o estudante intervém sobre levantamento topográfico identificando elementos do relevo explicados em maquete física para, em seguida, representar a topografia e identificar as unidades de relevo e cursos d'água, sempre articulando com o uso e ocupação do solo observados no local. A referência para o exercício é a proposta desenvolvida pelo grupo de pesquisa Morar de Outras Maneiras (MOM) da Escola de Arquitetura da UFMG[2]. Espera-se com isso, tanto avaliar o nível de compreensão de cada aluno com o tema, quanto avançar na correlação entre a identificação das condicionantes do sítio natural sobre a ocupação e os impactos dessa ocupação sobre o sistema hídrico, estabilidade de encostas potencial de preservação nos moldes da Trama Verde Azul metropolitana.

Outro grupo de ajustes na disciplina está relacionado com a articulação entre propostas pontuais e busca reverter a tendência ao projeto autoral desarticulado do contexto regional. Trata-se de ajuste específico ao caso da disciplina, cuja oferta anterior produziu um conjunto de intervenções pontuais que podem, na atual oferta, oferecer subsídios para um exercício de rearticulação. Para tal buscamos registrar (Figuras 2 e 3) e discutir com a turma atual a sinergia entre os projetos elaborados nas versões anteriores da disciplina, propondo um workshop de

[1]Disponibilizamos três materiais para os estudantes: (a)O Manual Desenho Urbano disponível em https://issuu.com/mdamascenob/docs/grupo_6_-_manual_de_desenho_urbano; (b) O Guia Global de Desenho de Ruas disponível em https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide-pt/ e (c) o vídeo Aula Aberta: representação na escala do desenho urbano, disponível em https://www.youtube.com/live/MDxblA4BUMo - todos acessados em 23/03/2026.

[2] Site do Grupo MOM/UFMG: www.mom.arq.ufmg.br

integração e identificação de lacunas entre as propostas e a atual análise urbana realizada pela turma.

Os dois últimos ajustes trazem para primeiro plano a integração com a pesquisa e com a extensão, em especial, a ampliação do diálogo realizado com moradores e líderes comunitários do bairro Pilar. Sobre a leitura do lugar, a disciplina está integrada a uma pesquisa de mestrado que vem registrando e analisando falas de moradores com foco no modo como enfrentam e resistem a um conjunto de ações relacionadas com a produção do espaço, envolvendo tensões com o uso industrial e ligado à mineração, pressões imobiliárias e ocupação de terrenos. Ao longo do semestre está prevista a apresentação dos resultados parciais pela pesquisadora que realiza a pesquisa e novas rodas de conversa com a comunidade e líder comunitário que, somado ao registro de conversas já realizadas, amplia o contato do estudante com a visão da comunidade sobre a dinâmica urbana, social e ambiental da região. A expectativa é que, ao final da oferta, possamos contribuir para ampliar a capacidade de lidar com múltiplas escalas e políticas setoriais e para aprofundar a interface entre natureza e sociedade, integrando dimensões técnicas e político-urbanas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, R. P. Z.; FREITAS, D. M. Sub-bacias hidrográficas como unidade integradora de escalas de análise e intervenção no ensino do planejamento e projeto urbano. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL AEAULP: A língua que habitamos, 4., 2017, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Lisboa: Academia das Escolas de Arquitetura e Urbanismo de Língua Portuguesa, 2017. v. 6, p. 374–385.

ARAÚJO, R. P. Z.; PINHEIRO, C. B. Reflexões acerca das intervenções integradas na gestão das águas urbanas em Belo Horizonte. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 16., 2015. **Anais [...]**. [S.l.: s.n.], 2015.

BATISTA, M.; CARDOSO, A. Rios e cidades: uma longa e sinuosa história. **Revista UFMG**, Belo Horizonte, v. 20, p. 125–153, 2013.

FREITAS, D. M. A trama verde azul da Região Metropolitana de Belo Horizonte como articulação possível entre o planejamento metropolitano e o projeto urbano. In: ENCONTRO E CONGRESSO DE ESCOLAS E FACULDADES PÚBLICAS DE ARQUITETURA DA AMÉRICA DO SUL (ARQUISUR), 37./23., 2020, Belo Horizonte. **Proceedings [...]**. Belo Horizonte: Galoá, 2020.

FREITAS, D. M. O ensino de projeto integrado de arquitetura e urbanismo e a mudança no habitus. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 24, n. 35, p. 70–93, 2017.

GREENBERG, K. A third way for urban design. In: KRIEGER, A.; SAUNDERS, W. S. (ed.). **Urban design**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2009. p. 201–207.

KOLB, D. A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984.

LUETH, P. L. O. **The architectural design studio as a learning environment: a qualitative exploration of architecture design student learning experiences in design studios from first-through fourth-year**. 2008. Tese (Doutorado) – Iowa State University, Ames, 2008.

MASCARÓ, J.; YOSHINAGA, M. Rede de drenagem pluvial. In: MASCARÓ, J.; YOSHINAGA, M. **Infraestrutura urbana**. Porto Alegre: +4 Editora, 2005. p. 80–131.

MCHARG, I. L. **Design with nature**. Garden City: Natural History Press, 1971.

MCPHEARSON, T. et al. Advancing urban ecology toward a science of cities. **BioScience**, Oxford, v. 66, n. 3, p. 198–212, 2016.

MELL, I. C. **Green infrastructure: concepts, perceptions and its use in spatial planning**. 2010. Tese (Doutorado) – University of Newcastle, Newcastle, 2010.

MORADO NASCIMENTO, D.; FREITAS, D. M.; NASCIMENTO, G. da C. Outro jogo de linguagem como proposta teórico-metodológica da leitura do lugar. **Revista de Geografia e Ordenamento do Território**, [S.l.], 2022.

OLIVEIRA, A. M.; COSTA, H. S. M. A trama verde e azul no planejamento territorial: aproximações e distanciamentos. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [S.l.], v. 20, n. 3, p. 538–555, 2018.

PICKETT, S. T. A. et al. Urban ecological systems: linking terrestrial ecological, physical, and socioeconomic components of metropolitan areas. **Annual Review of Ecology and Systematics**, Palo Alto, v. 32, n. 1, p. 127–157, 2001.

SWYNGEDOUW, E. A cidade como um híbrido: natureza, sociedade e urbanização ciborgue. In: ACSELRAD, H. (org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A; CREA-RJ, 2001. p. 99–119.