

O ENSINO DE ARQUITETURA DA PAISAGEM:

entre lacunas, demandas e possibilidades

EVENTO ET 05: Processos formativos sobre a paisagem

CATEGORIA: ARTIGO ACADÊMICO CIENTÍFICO

SIMONE MARQUES DE SOUSA SAFE, MARIA MANOELA GIMMLER NETTO, RUBENS DO AMARAL, CAMILA MARQUES ZYNGIER, NATALIA ACHCAR MONTEIRO SILVA e HENRIQUE VIANNA LOPES TEIXEIRA

RESUMO

O presente artigo aborda o ensino de Arquitetura da Paisagem, por meio da experiência da criação de um curso de especialização com abrangência nacional. Ao observar lacunas sobre o tema no âmbito da graduação em Arquitetura e Urbanismo, perceber as demandas urgentes do mundo contemporâneo por soluções resilientes para as paisagens e vislumbrar possibilidades de capacitar profissionais para este fim, a pós-graduação em Arquitetura da Paisagem foi desenvolvida através da colaboração de um grupo de pesquisadores-docentes. O curso é estruturado em três módulos, cujas temáticas se concentram em: paisagem e ambiente, morfologia urbana e paisagem cultural, recuperação de áreas degradadas e transformabilidade. A cada módulo um conjunto de disciplinas focalizam e aprofundam os temas, oferecendo um aporte conceitual e metodológico que é aplicado em estudos de caso, escolhidos por cada aluno. Com a oferta anual de turmas, em formato remoto, aulas síncronas, e a interação entre professores e alunos de diferentes paisagens brasileiras, o curso tem demonstrado novas possibilidades de ensino-aprendizagem, as quais permitem uma avaliação dos desafios encontrados e dos resultados obtidos até o presente momento. Nesse sentido, destaca-se o esforço por estabelecer esse campo do conhecimento como necessidade real para atuação profissional, frente à crescente demanda contemporânea pela difusão de bases teóricas e metodológicas sobre a paisagem. Competências e pensamento crítico são estimulados em atividades que envolvem pesquisa, uso de tecnologias, desenvolvimento acadêmico e concepção projetual e de planejamento. O curso acompanha novas tendências de comunicação virtual, que redefinem as fronteiras de interação social e pedagógica, ampliando as possibilidades de desenvolvimento e internacionalização de redes profissionais, contribuindo para a consolidação da Arquitetura da Paisagem no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Arquitetura da Paisagem; pós-graduação; ensino remoto síncrono; resiliência ambiental; valorização sociocultural.

ABSTRACT

This paper aims to address the teaching of Landscape Architecture, through the experience of creating a graduate course with national coverage. By observing gaps on the topic within the scope of undergraduate courses in Architecture and Urbanism, realizing the urgent demands of the contemporary world for resilient solutions for landscapes and envisioning possibilities of training professionals for this purpose, the postgraduate degree in Landscape Architecture was developed through the collaboration of a group of research-teachers. The course is structured into three modules, whose themes focus on: landscape and environment, urban morphology and cultural landscape, recovery of degraded areas and transformability. In each module, a set of disciplines focus and deepen the subjects, offering conceptual and methodological contributions that are applied in case studies, chosen by each student. With the annual offering of classes, in remote format, synchronous classes, and the interaction between teachers and students from different Brazilian landscapes, the course has demonstrated new teaching-learning



possibilities, which allow an assessment of the challenges encountered and the results obtained until the present moment. In this sense, the effort to establish this field of knowledge as a real need for professional activity stands out, given the growing contemporary demand for the dissemination of theoretical and methodological bases on the subject of landscape. Skills and critical thinking are stimulated in activities that involve research, use of technologies, academic development and design and planning conception. The course follows new trends in virtual communication, which redefine the boundaries of social and pedagogical interaction, expanding the possibilities for the development and internationalization of professional networks, contributing to the consolidation of the field of Landscape Architecture in Brazil.

KEYWORDS: Landscape Architecture; postgraduate studies; synchronous remote teaching; environmental resilience; sociocultural appreciation.

INTRODUÇÃO

O consumo de recursos naturais associados aos modelos de ocupação territorial desenvolvidos, sobretudo a partir do século XX, tem levado a uma escalada de pressões sobre os ecossistemas sem precedentes. A escassez de acesso aos recursos naturais e aos constituintes de bem-estar humano (saúde, bens materiais para uma vida boa, segurança e boas relações sociais) se expressam pelo agravamento do surgimento de doenças, restrição de acesso à água e aos alimentos, modificações na frequência e magnitude de tempestades, inundações e secas. Esses fenômenos são observados tanto em escala local, quanto regional e global. E se configuram na contemporaneidade em eventos climáticos cada vez mais graves e intermitentes.

Em 2015, ondas de calor no Paquistão levaram a temperaturas acima de 45°C com a morte de 5.000 pessoas; em 2017, ondas de calor incendiaram as florestas de Portugal, com inúmeras mortes ao passo que, em 2020, evento semelhante na Austrália, levou à morte de cerca de 1 bilhão de animais selvagens (HICKEL, 2022). No Brasil, em 2023, ondas de calor, queimadas, secas, ciclones e inundações foram episódios frequentes e intensos em diferentes regiões do território nacional. Observa-se com esses fenômenos, uma tendência de redução das condições de bem-estar humano, tanto no âmbito social, da saúde e da segurança de vidas, quanto no âmbito econômico, com impactos sobretudo na prevalência e persistência da pobreza (MEA, 2005; Bokalders e Block, 2016; Belanger, 2017; Almenar *et al.*, 2018).

A escalada contemporânea de consumo de recursos naturais e seus efeitos sobre a temperatura global agravam os impactos sobre o bem-estar humano e tendem a piorar no futuro. No cenário atual, a previsão é de chegarmos ao final do século com um aumento de temperatura entre 4°C e 3.3°C. Nessa perspectiva o aumento do nível do mar, antes esperado em torno de 30 a 90 cm, passaria de 100 a 200 cm até o final do século. Na Ásia, dado a dependência dos sistemas agrícolas da água decorrente das geleiras do Himalaia, cerca de 800 milhões de pessoas estariam sujeitas à uma escassez de alimentos e água sem precedentes, ao passo que as plantações de cereais ao longo do planeta sofreriam uma queda de 30% (HICKEL, 2022).

Esse cenário de agravamento das condições de vida leva a questionamentos. Como adaptar e transformar nossas cidades, levando a novos patamares de resiliência? Possuímos de forma coesa profissionais capacitados para projetar e planejar intervenções que promovam tais patamares? Como capacitar-nos para a formação desses profissionais? Verifica-se a demanda de uma nova postura no planejamento da paisagem, que considere em uma perspectiva multiescalar, por vezes reinterpretaiva, adaptando as ocupações para os níveis próximos da



resiliência territorial, ajustando processos ecológicos para retomar a estabilidade e as funções pré-existentes (Folke *et al.*, 2010; Zaid e Pelling, 2015). Ou ainda, transformando paisagens para atingirem patamares de resiliência, buscando inter relações entre os sistemas biofísicos e construídos, promovendo inovações funcionais (HOOBS, 2007; HOBBS *et al.*, 2011; HALLET *et al.*, 2013; PERRING *et al.*, 2013; STARZOMSKI, 2013, HICKEL, 2022).

Já antevendo o acirramento dessas demandas por capacitação e reciclagem de profissionais nos processos de adaptação e transformação da paisagem, com este artigo busca-se relatar a experiência com o processo de implementação de uma especialização em Arquitetura da Paisagem, que visa reduzir a lacuna existente sobre o tema na maior parte dos cursos de graduação do país. A estruturação de aportes científicos para a prática profissional constituem o objetivo do curso que possui duração de 14 meses. Busca-se contribuir para a formação de um quadro de profissionais qualificados a compreender e intervir nas diferentes escalas da paisagem, considerando valores antrópicos e sistemas de suporte naturais. Os desafios e resultados obtidos por meio da atividade de ensino, pautada na discussão horizontal com os estudantes sobre conceitos e combinações metodológicas, complementam a perspectiva deste artigo, ampliando possibilidades para a consolidação do campo da Arquitetura da Paisagem.

1. O ENSINO DA ARQUITETURA DA PAISAGEM

Destaca-se que os processos formativos sobre a paisagem, como um campo do conhecimento, ainda encontram-se em consolidação no Brasil, o que evidencia as lacunas existentes na formação dos profissionais. Nesse sentido, a definição de Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os cursos de Arquitetura e Urbanismo, são discussões recentes em resoluções e projetos de lei em andamento no país.

A RESOLUÇÃO Nº 2, DE 17 DE JUNHO DE 2010 aponta como competências e habilidades para os egressos dos cursos de Arquitetura e Urbanismo “a compreensão das questões que informam as ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e ao desenvolvimento sustentável”(Art. 4º item II). Ressalta, ainda, a necessidade de desenvolvimento de habilidades de projeto, desenho e conhecimentos instrumentais para as atividades de arquitetura, urbanismo e paisagismo (Art. 4º item III, V, XII, XIII).

Essa resolução está em sintonia com o entendimento de ampliação do campo da paisagem, superando o senso comum que associa o paisagismo apenas ao projeto de jardins e espaços livres por composição estética de vegetação e outros elementos. Ao adotar o termo Arquitetura da Paisagem enfatiza-se essa ampliação do campo do conhecimento, que relaciona aspectos ambientais e humanos em interação para a compreensão dos processos de formação e transformação dos territórios em suas múltiplas escalas, abrangendo a complexidade de impactos e demandas sociais contemporâneas. Nesse contexto, a formação dos profissionais precisa ser ampliada, incluindo novas habilidades e competências.

Convém ressaltar que a atualização das DCNs está em fase de aprovação, tendo passado por audiência pública em 30 de outubro de 2023. O PROJETO RESOLUÇÃO CNE –10/2023¹ destaca a importância das competências e habilidades dos profissionais relacionadas a demanda por:

¹ Texto resultante da audiência pública realizada em 30/10/2023



VI. compreensão das questões que envolvem o projeto e o planejamento da paisagem de maneira multiescalar e a avaliação dos impactos e potencialidades socioambientais com vistas ao desenvolvimento sustentável, à preservação, conservação, e recuperação ambiental e à garantia à vida; (PROJETO RESOLUÇÃO CNE –10/2023).

Ressalta-se também a necessidade de investimento em estabelecer padrões de prática profissional em projeto e planejamento da paisagem, com o crescente domínio dos instrumentais de informática para tratamento e modelagem da informação (item V. do artigo 4º do PROJETO RESOLUÇÃO CNE –10/2023). E, sobretudo, objetivando um planejamento que considere o suporte geomorfológico e hidrológico, bem como a cobertura vegetal, os ecossistemas e a ação antrópica, de maneira sistêmica, como é enfatizado em três pontos no projeto de lei, reproduzidos a seguir.

XV. as habilidades, as competências e os conhecimentos especializados para elaborar, executar e interpretar estudos topográficos com os recursos de geoprocessamento, aerofotogrametria e fotointerpretação necessários à organização de espaços em projetos de arquitetura, de urbanismo e de arquitetura da paisagem;

XII. o domínio de metodologias, técnicas e tecnologias referentes ao patrimônio cultural para a preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação, revalorização, requalificação e reutilização de edifícios, conjuntos edificados, conjuntos paisagísticos, sítios urbanos, cidades e regiões, devendo-se considerar como patrimônio cultural todas as contribuições oriundas tanto dos povos originários, das pessoas escravizadas, dos imigrantes, assim como da metrópole colonizadora;

XIX. o conhecimento de tecnologias de informação e comunicação em suas diferentes formas, para aplicação em estudos, projetos, análises e pareceres, como também nas relações interpessoais, pautado pela interação, participação, colaboração e diálogo, tendo em vista o bem-estar do indivíduo e da sociedade (PROJETO RESOLUÇÃO CNE –10/2023).

Além disso, destaca-se o do Art. 4º (PROJETO RESOLUÇÃO CNE –10/2023) em que os cursos de Arquitetura e Urbanismo devam tratar das condições de habitabilidade de todos os lugares nos quais as atividades humanas ocorrem e têm papel importante na saúde das populações.

Esse conjunto de diretrizes destacados no texto confirmam a necessidade de suprir lacunas nas bases curriculares dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, como respostas às demandas reais da sociedade contemporânea. Nesse contexto, o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias aos profissionais para atuação no campo da Arquitetura da Paisagem já foram percebidos de maneira consistente por pesquisadores e docentes nas últimas décadas.

Em resposta a essa demanda ainda não consolidada no país nos cursos de graduação no presente momento, foi criada a pós-graduação *lato-sensu* em Arquitetura da Paisagem, com o objetivo de estruturar bases teóricas e metodológicas e reduzir a lacuna de formação dos profissionais. A manutenção do título, próprio do campo profissional, busca enfatizar a necessidade de uma estruturação dos aportes científicos e reflexão crítica sobre a paisagem, reforçada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo. Evidencia-se, ainda, que a difusão do campo do conhecimento pode se beneficiar da interação virtual e da educação remota, por meio do estabelecimento de redes de profissionais, que provêm de diferentes realidades brasileiras, como se apresenta a seguir.



2. A PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA DA PAISAGEM

Em 2018, o curso de especialização em Arquitetura da Paisagem começou a ser idealizado por um grupo de seis pesquisadores, oriundos do Laboratório da Paisagem (LaP) da Escola de Arquitetura da UFMG. Havia neste grupo o gosto pela pesquisa colaborativa e pela docência, com foco nas temáticas da paisagem, da morfologia urbana, do sistema de espaços livres e do desenho ambiental urbano. Inspirados pelo exemplo das professoras e fundadoras do LaP e percebendo possibilidades de atuar sobre lacunas e demandas do campo da Arquitetura da Paisagem, o curso foi criado para profissionais graduados. Em maio de 2019, o projeto pedagógico foi redigido, submetido e acolhido pelo Instituto de Educação Continuada (IEC) da PUC Minas, inicialmente em formato presencial, contando com o apoio do Instituto de Ciências Sociais Departamento de Arquitetura e Urbanismo.

O lançamento do curso ocorreu no primeiro semestre de 2020, em formato presencial, com carga horária total de 432 h/aula, previsto para aulas quinzenais durante os finais de semana, visando receber discentes de outras localidades regionais. Nesse momento, o início da pandemia do covid-19 surpreendeu a todos, impossibilitando aulas presenciais. De certa forma, as novas condições propiciaram uma ampliação de público, pela oferta pedagógica ter sido adaptada para o formato virtual ao vivo e pelo Sistema Acadêmico Virtual, o que possibilitou a oferta de vagas para todo o Brasil, diluindo distâncias entre docentes e discentes e possibilitando discussões sobre diferentes contextos das paisagens brasileiras e enriquecendo trocas de informações e aprendizado prático. Nesse sentido, foram realizadas revisões sobre a estrutura do curso, a carga horária total foi ampliada para 444 h/a e foi estabelecida a previsão de encontro presencial, formato mantido desde então.

O curso foi idealizado para um público-alvo com diferentes formações em nível superior, devido ao caráter interdisciplinar do campo da paisagem, incluindo profissionais de: Arquitetura e Urbanismo, Geociências (Geografia, Geologia, Sensoriamento Remoto), Biologia, Agronomia e Engenharias (Ambiental, Civil, Florestal, de Infraestrutura Sanitária, Tráfego e afins), porém, a maioria dos alunos são bacharéis em arquitetura e urbanismo. Também a maioria do corpo docente possui graduação em Arquitetura e Urbanismo, mas com mestrado e doutorado interdisciplinar ou em outras áreas do conhecimento afins.

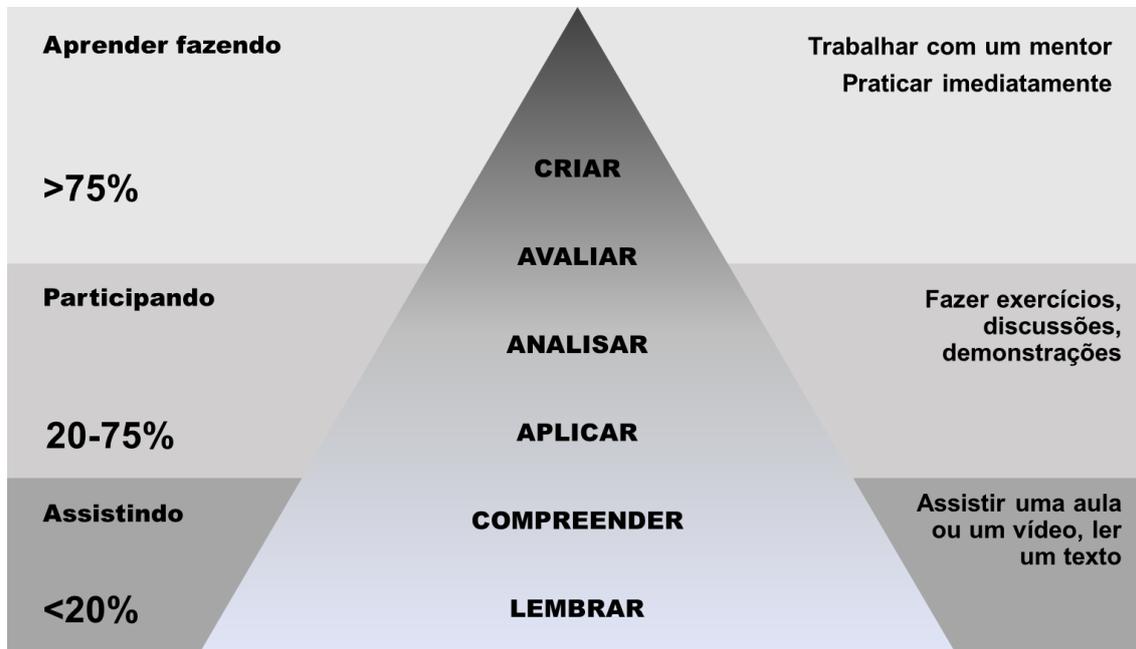
Em 2023, duas turmas já concluíram a especialização, a terceira turma está em andamento e há a previsão da 4ª oferta para início de 2024. Durante os três anos do curso, a equipe docente foi ampliada com o convite a mestres e doutores, com perfis específicos de pesquisa e atuação no campo da paisagem. O corpo docente é uma equipe integrada, que busca a ampliação de uma rede de profissionais da paisagem, considerando a inclusão dos especialistas que vão se formando.

A estrutura didática do curso promove o desenvolvimento sucessivo de competências e habilidades necessárias aos profissionais para atuarem no campo da paisagem. Quando os alunos estão ativos no processo, a aprendizagem é mais profunda e efetiva, pois são diferentes os níveis de profundidade do conhecimento adquirido por cada um. A internalização dos conteúdos em atividades práticas embasa o desenvolvimento analítico e criativo, como ilustra o esquema pedagógico a seguir (Figura 1).

Esse embasamento de aplicação dos conteúdos das disciplinas em estudos de caso permite o amadurecimento individual para o desenvolvimento do pensamento crítico e para a criação de

soluções inovadoras de intervenção nas paisagens. Levando isso em consideração, o curso se estrutura em módulos temáticos, que são aprofundados por conteúdos de diferentes disciplinas, como apresentado a seguir no item 2.1.

Figura 1: Taxonomia de Bloom



Fonte: Adaptado de UFES, 2023.

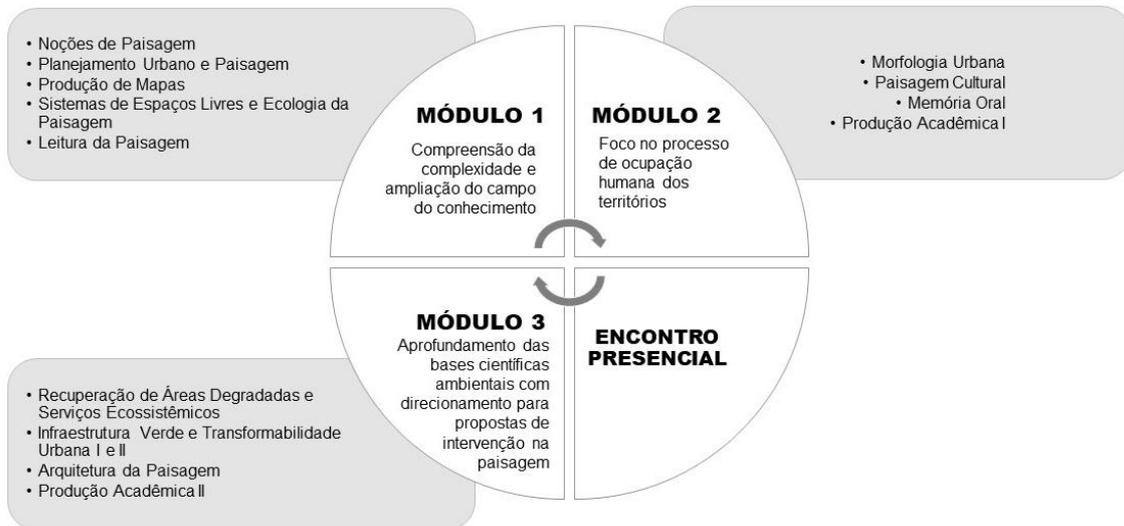
2.1 Módulos e disciplinas

Na estruturação da Especialização em Arquitetura da Paisagem optou-se pela configuração de um currículo dedicado à área de Ciências Sociais Aplicadas, sobretudo, com foco em Intervenções Ambientais Urbanas nas diversas escalas da paisagem, fomentando um pensamento crítico interdisciplinar sobre os territórios e suas diversas paisagens (CORNER, 1999; WALDHEIN, 2016). Nessa perspectiva, o currículo foi distribuído em três módulos, com base teórica aplicada em oficinas práticas: Paisagem e Ambiente; Morfologia Urbana e Reabilitação de Sítios Históricos; Recuperação de áreas degradadas e Transformabilidade (Figura 2).

O módulo denominado Paisagem e Ambiente, de caráter introdutório, visa o aporte de repertório conceitual e técnico, objetivando a compreensão da complexidade e ampliação do campo do conhecimento. Inicia-se o curso com um debate acerca da paisagem e das diferentes abordagens possíveis, na disciplina Noções de Paisagem. Em seguida, na disciplina Planejamento Urbano e Paisagem são apresentadas diferentes formas de planejamento territorial e urbano com foco no restabelecimento de uma relação mais harmônica entre ser humano e natureza. Na disciplina instrumental Produção de Mapas são experimentadas práticas em geoprocessamento e sensoriamento remoto. E na disciplina Sistemas de Espaços Livres e Ecologia da Paisagem são apresentadas bases teóricas com o início da aplicação prática, realizada pela definição do estudo de caso. Este módulo é finalizado com a disciplina Leitura da Paisagem que aborda métodos de Desenho Urbano, no intuito de perceber a ação humana como força motriz do dinamismo das paisagens.



Figura 2: Organização geral do curso



Fonte: Os autores, 2023.

Nessa perspectiva, o segundo módulo do curso concentra-se no processo de ocupação humana dos territórios, agregando aos estudos as bases científicas que focalizam em aspectos socioculturais transformação das paisagens. Na disciplina Morfologia Urbana os sítios são investigados para compreender os processos formativos e evolutivos de construção das paisagens ao longo do tempo, abordando aspectos físicos, econômicos, políticos e socioculturais. Na disciplina Paisagem Cultural os mesmos sítios são avaliados sob a perspectiva do campo patrimonial para identificação dos atributos e valores conformadores da identidade socioespacial. Já na disciplina Memória Oral, a ênfase está em dar voz aos indivíduos que vivenciam as paisagens na vida cotidiana, preenchendo lacunas da história oficial e sensibilizando para a escuta das necessidades dos habitantes do lugar. A última disciplina deste módulo, tem objetivo instrumental para desenvolvimento de habilidade relacionada à escrita acadêmica, em formato de resumo expandido, com organização do material já desenvolvido em análises críticas.

Por fim, no terceiro módulo, aprofundam-se as bases científicas ambientais com direcionamento para propostas de intervenção na paisagem em maior grau de complexidade, detalhamento e crítica. A disciplina Recuperação de Áreas Degradadas e Serviços Ecosistêmicos promove competências para identificar os níveis de degradação das paisagens e conhecer estratégias para promoção de resiliência ao proteger, recuperar, intensificar e inserir serviços ecossistêmicos, em uma perspectiva de adaptação e transformabilidade das paisagens estudadas. Na disciplina Infraestrutura Verde e Transformabilidade, adota-se um leque de Soluções Baseadas na Natureza (SBN) adequadas ao quadro identificado na disciplina anterior. A disciplina Arquitetura da Paisagem tem caráter de ateliê para a formulação de planos e projetos, com o desenvolvimento de competências relacionadas à representação de soluções criativas de intervenção nas paisagens em diferentes escalas. A última disciplina do curso, Produção Acadêmica II, focaliza a escrita acadêmica com o desenvolvimento de um artigo completo sobre



a experiência adquirida na pós-graduação, com foco na análise crítica da relevância da qualificação socioambiental proposta para a sociedade e para o campo do conhecimento.

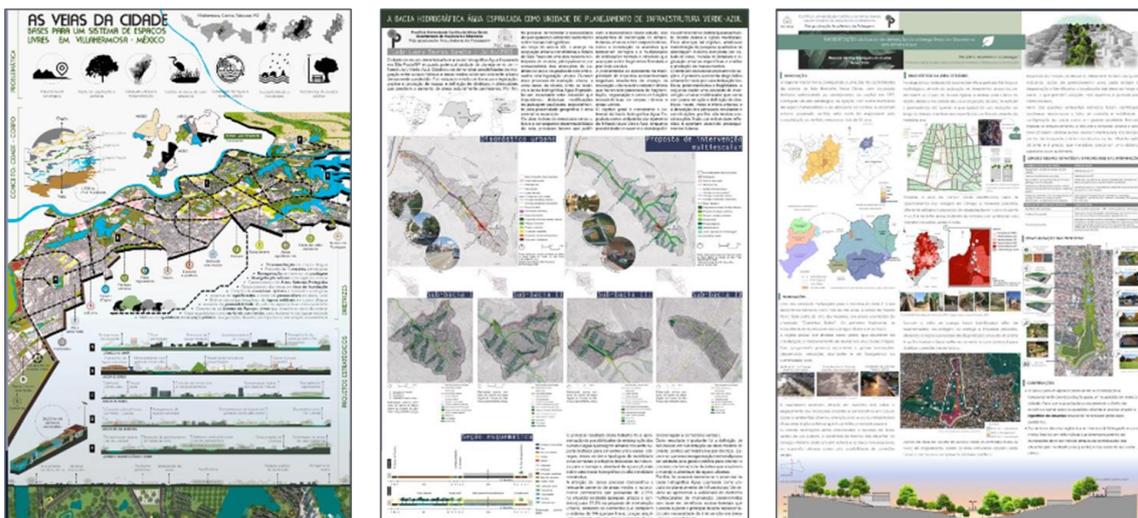
Soma-se à estruturação pedagógica apresentada uma vivência dos aprendizados realizada por meio do Encontro Presencial, geralmente vinculado à uma disciplina, com o intuito de fomentar a experimentação em campo para consolidar conhecimentos e aproximar relações interpessoais. Essa atividade didática tem se mostrado valiosa não só pelo aprendizado proporcionado, mas pela troca de experiências e criação de uma rede de profissionais e pesquisadores envolvidos com o tema da paisagem.

A trajetória apresentada da experiência prática no ensino em Arquitetura da Paisagem durante os três anos da especialização evidenciam resultados que apontam para superação de dificuldades e novas possibilidades de consolidação do campo do conhecimento, conforme se analisa a seguir.

3. ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA PRÁTICA NO ENSINO DE ARQUITETURA DA PAISAGEM

Dentre os principais resultados proporcionados pela pós-graduação, figuram-se os produtos projetuais de intervenção nas paisagens de diversas regiões, nas mais variadas escalas. Como exemplo de trabalhos desenvolvidos durante o curso destacam-se diferentes abordagens para qualificação das paisagens (Figura 3). Desde propostas de planejamento em rede multiescalar de infraestruturas verdes em Villahermosa, no México, passando pela criação de corredor ecológico em um município de 20 mil habitantes no interior de Minas Gerais. Da recuperação de cava minerária à intervenções em regiões litorâneas em função da erosão costeira agravada pelo avanço do nível do mar. Considerando as turmas formadas e a vigente, cerca de 30 diferentes propostas de qualificação de paisagem foram desenvolvidas em conjunto por alunos e professores da Especialização em Arquitetura da Paisagem, resultado da troca de experiências entre os profissionais que estabelecem essa rede de interação.

Figura 3: Exemplos de trabalhos desenvolvidos pelos estudantes durante o curso



Fonte: Adaptado pelos autores, 2022.

Observando as demandas por interação dos alunos com a consolidação da rede de profissionais promovida pelo curso, dada a distância geográfica, foram produzidas cinco *lives* abordando conteúdos relacionados à grade curricular, para fomentar o entrosamento. Os assuntos abordados foram os desafios para reabilitação urbana e acesso à moradia no cenário pós-pandemia, paisagem e inovação, morfologia urbana, reabilitação de áreas degradadas além das origens do grupo de professores, centrada no Laboratório da Paisagem da Escola de Arquitetura da UFMG.

Na linha de pesquisa aplicada, a pós-graduação promoveu juntamente com o Grupo de Gestão Ambiental e Urbana - Ggau/PPGFAU/Unb e o Laboratório de Geoprocessamento da UFMG - GEOPREA, um workshop em Geodesign, no âmbito do Projeto de Pesquisa FAP-DF Replanejando o território: mensuração de serviços ecossistêmicos para assertivas intervenções no ordenamento do solo urbano (Edital 04/2021). Essa iniciativa reuniu 8 (oito) especialistas em Arquitetura da Paisagem de fora do Distrito Federal, 8 (oito) especialistas vinculados à Universidade de Brasília, 4 (quatro) gestores da pasta de meio ambiente e 4 (quatro) gestores da pasta de planejamento urbano do Distrito Federal. O objetivo da iniciativa foi, em processo de co-design, propor o esboço do que seria uma Rede Regional de Infraestruturas Verdes para o Distrito Federal - IVR-DF. Um dos desdobramentos do processo foi a utilização da base formulada durante o workshop na proposição de soluções em infraestruturas verdes para uma das cidades ligadas à IVR proposta, de forma que os alunos possam, além de somar uma experiência em geodesign na sua formação, trabalharem na escala urbana, em co-design, somando sua base de conhecimento apreendida até então (Figura 4). Outro workshop em geodesign será aplicado no início de 2024, em preparação no presente momento.

Figura 4: Workshop na proposição IVR DF



Fonte: BEZERRA, AMARAL, ZYNGIER, 2022.

Outra modificação interessante que ocorreu no início da terceira turma, em 2023, foi o direcionamento da cadeira Produção de Mapas, para Produção de Mapas com aplicação ao planejamento da paisagem. Houve nesse sentido um aumento de carga horária em



sensoriamento remoto, de forma que os alunos ficassem aptos para integrar ao geoprocessamento, imagens satélites e índices de vegetação. Dentre essas métricas, houve um foco na aplicação do CO2flux, um índice que mede a atividade fotossintética da vegetação, o que possibilitou avanços nas propostas em Sistemas de Espaços Livres e Ecologia da Paisagem, na identificação de manchas e corredores, bem como de áreas antropizadas.

Em face desse processo em andamento, a pós-graduação em Arquitetura da Paisagem está em constante avaliação, seja por meio de uma comunicação horizontal com os alunos, ou por meio da sua participação, mesmo que recente, em mídias sociais ou em projetos de pesquisa. Observam-se assim, possíveis desdobramentos futuros a serem explorados nesse campo de conhecimento ainda em consolidação no meio profissional brasileiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Busca-se ao longo do processo pedagógico apresentado neste artigo ampliar a visão da paisagem para aqueles elementos que contribuirão para a eficácia da estrutura existente ou proposta, na provisão de serviços ecossistêmicos urbanos, essenciais para a sustentabilidade das cidades em longo prazo. Para tanto, a base curricular da Especialização em Arquitetura da Paisagem busca o desenvolvimento de competências para intervir na paisagem com o objetivo de mitigar efeitos da urbanização contemporânea que, geralmente, desconsidera o suporte geomorfológico e a maior parte dos condicionantes ambientais. Busca-se, ainda, compreender o processo de formação sociocultural, de transformação e de expansão das ocupações humanas para gestão de vulnerabilidades socioambientais e de valorização das potencialidades ambientais e culturais das paisagens contemporâneas.

Os módulos temáticos desta pós-graduação vão agregar ao escopo de aprendizagem a complexidade de abordagens necessárias para intervenção nas paisagens. Os métodos de leitura da paisagem, das escolas de morfologia urbana, dos sistemas de espaços livres, da ecologia da paisagem, da paisagem cultural, da memória oral, da recuperação de áreas degradadas, dos serviços ecossistêmicos, da infraestrutura verde, das soluções baseadas na natureza e das tecnologias são utilizados como aportes científicos para o desenvolvimento de competências e habilidades necessários aos profissionais que atuam nesse campo do conhecimento.

O papel de uma especialização é o de aprofundar conhecimentos como respostas às demandas sociais contemporâneas, promovendo a formação para prática profissional específica. Ressaltamos, ainda como possibilidades, o aprofundamento em temas como as Mudanças Climáticas e a relação Paisagem e Saúde. Compreendemos o papel do campo Arquitetura da Paisagem como central para o planejamento e projeto urbano, visando a resiliência ambiental e a valorização sociocultural. Destacamos ainda ser este um dos eixos priorizados pela International Federation of landscape architects (IFLA): “Apoiar a profissão em seu papel contínuo como instrumento de realização estética e mudança social para ajudar a saúde pública e o bem-estar; promover o intercâmbio internacional educacional e profissional de conhecimentos, habilidades e experiências.”²

² **OUR OBJECTIVES ARE TO:** Support the profession in its continuing role as an instrument of aesthetic achievement and social change to aid public health and wellbeing; Promote educational and professional



Tendo ponderado sobre tais perspectivas, acrescentamos possibilidades de reflexões para debate e desafios futuros. A primeira, centra-se sobre como a rede global IFLA poderia fomentar a troca de práticas pedagógicas e interfaces entre diferentes realidades, de forma a aproximar o intercâmbio internacional educacional e profissional de conhecimentos, habilidades e experiências, cujas competências na prática profissional possuem ainda restrição pela dificuldade de reconhecimento de diplomas, terminologias e línguas, além de diferentes regras para reconhecimento dos títulos. Como habilitar cursos que tenham valor institucionalizado e reconhecido de forma internacional? Destacamos os desafios da língua e políticas locais, mas reiteramos o potencial pela troca de interfaces das diferentes realidades e continentes, para além de seminários, congressos e workshops. A oportunidade aqui discutida centra-se na paisagem e seus processos formativos e transformativos que venham a consolidar, de fato, uma troca internacional unificada e não particular de cada país e de cada associação. E pela oportunidade recente de acordos entre o CAU-BR e alguns países de língua portuguesa.

A segunda e última possibilidade de reflexão centra-se na aplicabilidade dos conteúdos aqui discutidos para a vida profissional e a realidade de cada instância. Observam-se diferentes necessidades e perfis profissionais, o que gera oportunidade para treinamentos de atualização mais específicos, para profissionais já posicionados em carreiras administrativas públicas e/ou privadas e que não possuem tempo ou interesse pelo título de especialista ou que estejam inseridos em realidades culturais diferentes daqueles em que a formação é oferecida.

Conclui-se que a consolidação do campo do conhecimento no Brasil será beneficiada pela possibilidade de internacionalização, com ampliação da rede de profissionais, fomentada pela comunicação virtual. Isso aponta para a demanda por novos formatos pedagógicos, que incluam diferentes perfis profissionais e promovam a qualidade do ensino em Arquitetura da Paisagem.

REFERÊNCIAS

- ALIER, Joan Martinez. **Varieties of Environmentalism**. London: Earthscan Publications Ltd, 1997.
- BEZERRA, M. C. L. ; AMARAL, R. ; ZYNGIER, CAMILA MARQUES . **Geodesign in Regional Green Infrastructure Planning**. Lecture Notes in Computer Science. 1ed.: Springer, 2022, v. 13379, p. 1-17.
- BÉLANGER, P. **Landscape as infrastructure**. New York: Routledge, 2017.
- BOKALDERS, V.; BLOCK, M. **Urban ecosystem services: let nature do the work**, Stockholm: c/o city. 2016. Disponível em: https://www.cocity.se/wp-content/uploads/2019/11/cocity_urban_ecosystem_services_summary.pdf . Acesso em: 21 jan. 2023.
- CORNER, J. Introduction: Recovering landscapes as a critical culture practice. In: CORNER, J. (ed.). **Recovering landscapes: essays in contemporary landscape architecture**. New York: Princeton Architectural Press, 1999. p. 1-26.

international exchange of knowledge, skills and experience. <https://www.iflaworld.com/who-we-are> [acesso em dezembro, 2023]



- FOLKE, C. et al. Resilience thinking: integrating resilience, adaptability and transformability. **Ecology and society**, v. 15, n. 4, 2010. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/26268226?seq=1#metadata_info_tab_contents . Acesso em: 17 dez. 2023.
- HALLETT, L.M. et al. Towards a conceptual framework for novel ecosystems. In: HOOBS, R.J. et al. (org.). **Novel ecosystems: intervening in the new ecological world order**. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2013. p. 16-28.
- HICKEL, J. *Less is more: how degrowth will save the world*. Great Britain: Penguin books, 2022.
- HOBBS, R.J. Setting effective and realistic restoration goals: key directions for research. **Restoration Ecology**, v. 15, i. 2, p. 354-357, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1526-100X.2007.00225.x> . Acesso em: 17 dez. 2023.
- HOBBS, R.J. et al. Intervention Ecology: Applying Ecological Science in the Twenty-first Century. **BioScience**, v. 61, i. 6, p. 442-450, 2011. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/article/61/6/442/224911?login=true> . Acesso em: 17 dez. 2023.
- MEA – MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT BOARD. **Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment**. London: Island Press, 2005. Disponível em: <https://www.cifor.org/knowledge/publication/1866/> . Acesso em: 17 dez. 2023.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 17 DE JUNHO DE 2010**. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN22010.pdf?query=CEST . Acesso em: 17 dez 2023.
- PERRING, M.P. et al. Novel urban ecosystems and ecosystem services. In: HOBBS, R.J.; HIGGS, E.S.; HALL, C.A. (ed.). **Novel ecosystems: intervening in the new ecological world order**. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2013. p. 310-325.
- STARZOMSKI, B.M. Novel ecosystems and climate change. In: HOOBS, R.J.; HIGGS, E.S.; HALL, C.M. (org.). **Novel ecosystems: intervening in the new ecological world order**. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2013. p. 16-28.
- UFES, 2023. Universidade Federal do Espírito Santo. **Apoio à docência**. Disponível em: <https://apoioadocencia.ufes.br/conteudo/piramide-de-miller>. Acesso em: 17 dez 2023.
- WALDHEIM, C. **Landscape as urbanism: a general theory**. New Jersey: Princeton University Press, 2016.
- ZOID, R.Z.; PELLING, M. Institutionally configured risk: assessing urban resilience and disaster risk reduction to heat wave risk in London. **Urban Studies**, v. 52, i. 7, p. 1218-1233, 2013. Disponível em: <https://goo.gl/zwt9Fl> . Acesso em: 17 dez. 2023.