

ARTIGO ORIGINAL

Entre rios e ruas: um relato de experiência sobre paisagens hidrossociais de Cuiabá-MT, Brasil

Between rivers and streets: an experience report on waterscapes in Cuiabá-MT, Brazil

Hugo Kamiya Tsutsui¹, Katia Atsumi Nakayama²

Resumo

O acelerado processo de urbanização no Brasil, via de regra, caracterizou-se por dissonâncias entre o desenvolvimento urbano e a preservação socioambiental. Nesse contexto, as políticas desenvolvimentistas induziram diversas mudanças nos territórios e suas dinâmicas, como o caso da Região Centro-Oeste e a Amazônica, sobretudo a partir da segunda metade do século XX. Em Cuiabá, Mato Grosso, a modernização, a partir do paradigma de urbanização rodoviária, associada aos interesses político-econômicos, produziram paisagens, muitas vezes marcadas pela descaracterização ambiental e desconsideração das relações sionaturais preexistentes. Com o objetivo de aprofundar o debate sobre a paisagem e os tensionamentos entre urbanização e o meio ambiente, este artigo apresenta um relato de experiência de sala de aula realizada no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Mato Grosso. A atividade teve como objeto de análise e intervenção dois córregos de Cuiabá, sendo desenvolvida leitura histórica-documental da morfologia urbana, bem como a caracterização das unidades de paisagem ao longo dos corpos d'água, com visita de campo e entrevistas com a população. Os diagnósticos demonstraram que as percepções dos moradores são variadas, conforme as experiências individuais, práticas culturais e as condições de insalubridade, poluição, precariedade habitacional e riscos que estão expostos. A partir disso, foram elaboradas propostas de intervenções, projetuais e de planejamento, levando em consideração a paisagem e suas relações hidrossociais. Os resultados evidenciaram o potencial dessa metodologia, que pode subsidiar a tomada de decisão na gestão urbana, ampliando o diálogo entre teoria e prática na abordagem das questões socioambientais.

Palavras-chave: ensino paisagismo, paisagem hidrossocial, unidades de paisagem, vulnerabilidades socioambientais, governança das águas

Abstract

The accelerated urbanization process in Brazil has generally been characterized by discrepancies between urban development and socio-environmental preservation. In this context, developmentalist policies have induced various changes in territories and their dynamics, as exemplified by the Central-West and the Amazon regions from the second half of the 20th century. In Cuiabá, Mato Grosso, modernization has often resulted in landscapes marked by environmental degradation and the disregard of preexisting socio-natural relationships. Aiming to deepen the debate on landscape and the tensions between urbanization and the environment, this article presents a classroom experience report from the Architecture and Urbanism program at the Federal University of Mato Grosso. The activity focused on the analysis and intervention of two streams in Cuiabá, involving a historical-documentary reading of urban morphology, as well as the characterization of landscape units along the bodies of water, complemented by field visits and interviews with the local population. The diagnoses revealed that residents' perceptions vary according to individual experiences, cultural practices, and exposure to unsanitary conditions, pollution, precarious housing, and associated risks. Based on these findings, intervention proposals, both design-based and planning-oriented, were developed, considering the landscape and its hydro-social relationships. The results highlighted the potential of this methodology to support decision-making in urban management, enhancing the dialogue between theory and practice in addressing socio-environmental issues.

Keywords: landscape education, waterscape, landscape units, socio-environmental vulnerabilities, water governance

¹ Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil, hugo.kamiya [at] gmail.com

² Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil, nakayama.katia [at] gmail.com

1. Introdução

O processo de urbanização no Brasil é caracterizado por rupturas e permanências, alinhamentos e contradições, em que o crescimento acelerado da população urbana esteve associado à ampliação das desigualdades (Santos, 1999; Villaça, 2000). Esse desenvolvimento é marcado pela segregação e por processos de diferenciação socioespacial (Corrêa, 1989), assim como por movimentos de contestação e reivindicações sociais por direito à cidade¹.

Além disso, a expansão das cidades brasileiras tem gerado diversos conflitos socioambientais, como a degradação da fauna e flora, racismo ambiental, invisibilização das diferentes cosmovisões e práticas sociais, entre outros. Impulsionado por políticas desenvolvimentistas voltadas a interesses político-econômicos e por um modelo de urbanização rodoviarista, especialmente a partir da segunda metade do século XX, o crescimento das cidades foi dissociado da integração socioambiental e marcado pela extemporaneidade de implementação de instrumentos do planejamento urbano (Nakayama, 2021).

As consequências dessa forma de produção do espaço marcam as paisagens das cidades brasileiras. Este artigo centra-se no caso de Cuiabá, localizado no estado de Mato Grosso. Com a descoberta de ouro por bandeirantes paulistas no Oeste brasileiro, em 1719 foi fundado o Arraial do Senhor Bom Jesus de Cuiabá. O estabelecimento deste território fazia parte de uma estratégia de ocupação e domínio português na região e se deu devido à ligação entre o rio Tietê, o rio Paraná e seus afluentes e o rio Paraguai (Gushiken, 2016).

Estas expedições fluviais, denominadas monções, foram essenciais para a consolidação da ocupação territorial e estabelecimento de rotas comerciais na região. Os povoados e vilas, via de regra, fundados às margens de algum rio, tiveram seu surgimento atrelado aos corpos d'água e assim, desde o começo, estabeleceram vínculos sociais com esses rios. Embora seja evidente a importância desses elementos na configuração do território, com o tempo, sobretudo a partir da década de 1970, marcado por um intenso crescimento urbano de Cuiabá, os corpos d'água passaram por um processo de descaracterização, em muitos casos foram retificados, canalizados e/ou tamponados, além de ocupações irregulares de suas margens.

Sob este modelo desenvolvimentista e tecnocrata, em que, historicamente, o sentido da água foi reduzido enquanto contributo para o desenvolvimento (econômico, urbano, agrícola, elétrico, etc.), em detrimento das suas múltiplas ontologias (Tsutsui; Empinotti, 2021), este trabalho buscou refletir sobre a sua natureza diversa: de sentidos, de percepções, de associações. Os corpos d'água e as suas paisagens se configuram como produto e processo das relações que englobam aspectos materiais e imateriais, entidades humanas e não-humanas, sociais e naturais, de modo relacional.

Compreender a paisagem e o território a partir dessas relações – hidrossociais – foi o enfoque da atividade proposta para a disciplina optativa de Tópicos Especiais em Urbanismo, no primeiro semestre letivo de 2024, no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Mato Grosso. A atividade teve como objeto de análise e intervenção dois córregos de Cuiabá, sendo desenvolvida uma leitura histórica-documental da morfologia urbana, bem como a caracterização das unidades de paisagem ao longo dos corpos d'água, incluindo visita de campo e entrevistas com a população. A partir dessas análises, foram desenvolvidas duas propostas de intervenção.

A atividade incentivou o desenvolvimento de metodologias de leitura e análise da paisagem que buscassem subsidiar a tomada de decisão no planejamento e gestão do território. Assim, a experiência, aqui apresentada, visa compartilhar possibilidades de se incorporar e integrar as questões socioambientais no planejamento urbano. Para além do relato, procura-se ampliar o debate, de modo a estimular diálogos entre teoria e prática.

O relato de experiência está dividido em três partes. Na primeira, é apresentada uma breve contextualização teórica-metodológica sobre os temas aqui discutidos. Em seguida, é descrito o desenvolvimento da atividade e apresentado o resultado. Por fim, são demonstradas as considerações finais.

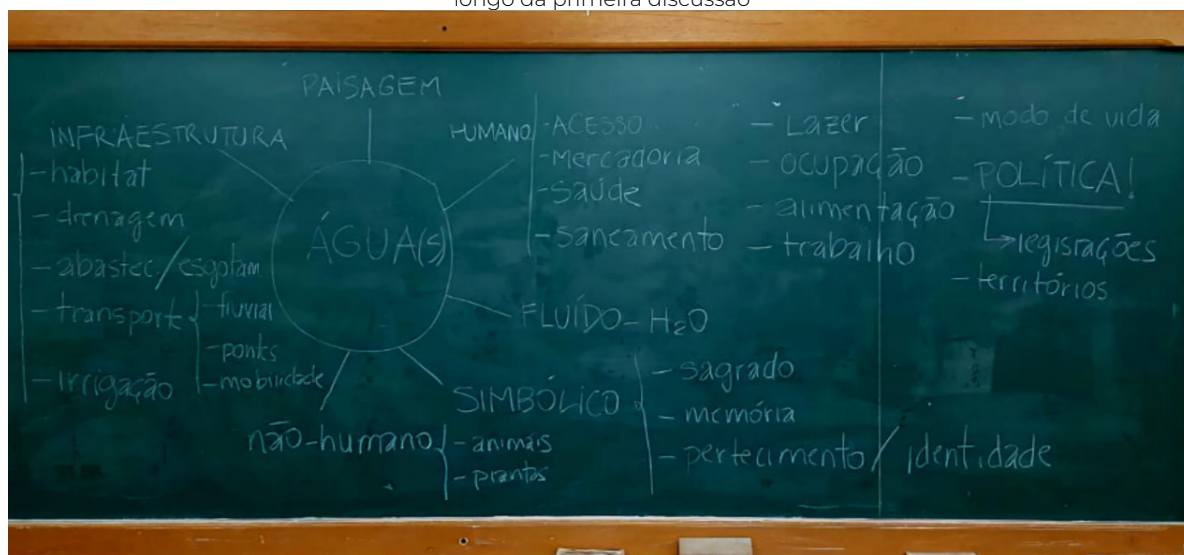
¹ Refere-se à concepção coletiva e integrada da cidade, uma forma de revalorizar a forma de vida urbana justa e igualitária, por meio do sentido de compartilhamento do espaço para possibilitar e ampliar as relações sociais (Lefebvre, 2001).

2. Análise e intervenção na paisagem a partir da água e suas relações

A ementa da disciplina abrangia estudo teórico e prático para o desenvolvimento de intervenções projetuais e/ou de planejamento urbano. Nesse sentido, a atividade adotou como abordagem a morfologia urbana e a análise da paisagem, buscando, em conjunto com os discentes, desenvolver habilidades de análise crítica e de intervenção a partir do lugar e da paisagem. Para isso, ficou definido que o objeto de estudo e intervenção seria um corpo d'água em área urbana para cada grupo.

Na primeira aula, além da apresentação da disciplina, foi realizada uma discussão sobre os sentidos e usos da água no contexto das cidades brasileiras. Ao longo da conversa, os docentes anotavam no quadro as palavras-chave que apareciam nas falas dos alunos (Figura 1). É importante salientar que as enchentes do Rio Grande do Sul e os impactos sociais e ambientais, recém-ocorridos em maio de 2024, estavam presentes na memória e percepção de todos, e acabaram trazendo à tona várias questões ao debate. Em contrapartida, na região Centro-Oeste, os anos anteriores foram marcados por períodos rigorosos de estiagem, queimadas e ondas de calor – essas questões de insegurança hídrica também foram citadas com recorrência.

Figura 1. Anotações no quadro com as palavras-chave utilizadas pelos alunos e organizadas pelos professores, ao longo da primeira discussão



Fonte: Acervo dos autores.

Nessa primeira aproximação, os alunos apontaram diversas questões relacionadas à água, desde infraestrutura, acesso à água potável, políticas públicas, práticas culturais, religiosas, entre outras. Ao longo da atividade, foram discutidos diferentes aspectos materiais e imateriais, os múltiplos usos e diversos sentidos da água. A partir disso, foi construído de forma coletiva o entendimento da água enquanto produto e processo de múltiplas relações entre humanos e não-humanos.

Esta compreensão se alinha à abordagem dialética-relacional do ciclo hidrossocial², adotada pelos ecologistas políticos, que concebem a água como um híbrido – produto e processo em um metabolismo contínuo de reconfigurações entre múltiplas agências humanas e não-humanas que transformam e são transformadas pelo ciclo hidrossocial (Swyngedouw, 1999; Linton & Budds, 2014). Dessa forma, ao propormos olhar a paisagem a partir dessas relações sicionaturais que se estabelecem com o corpo d'água, a percepção e leitura da paisagem se torna indissociável da água, em outros termos, uma paisagem hidrossocial.

Essa perspectiva revela a paisagem como um espaço complexo e dinâmico, onde as interações

² O ciclo hidrossocial surge como crítica à concepção do ciclo hidrológico - que compreende o ciclo da água independente da ação humana no seu metabolismo (Linton & Budds, 2014).

entre água, sociedade e natureza se combinam. A paisagem, longe de ser um mero cenário estático, desvela-se como um palimpsesto complexo, onde se entrelaçam as marcas da interação humana com o meio ambiente e as dinâmicas de poder em um processo contínuo de transformação. Nesse sentido, “Uma das virtualidades da ideia de paisagem é, diga-se de passagem, a de trazer à tona o problema (repleto de carga histórica, cultural e político-ideológica) das relações e da integração entre natureza e sociedade” (Souza, 2016, p. 50).

Se a paisagem não é um dado natural imutável, mas o resultado da ação histórica de seres humanos em interação com a natureza (Sandevide Junior, 2005), é um produto em um processo de transformação. Este fim em aberto nos possibilita pensar a importância da criatividade das pessoas que usufruem dos lugares e da participação popular nos projetos de intervenção. A participação ativa das pessoas na construção e transformação da paisagem é essencial para a criação de espaços de vida que reflitam suas necessidades e desejos (Prosanto, 2005).

Nesse emaranhado de perspectivas e anseios, a paisagem, enquanto produto cultural, representa um “quadro mental” (Silva, 1993), e reflete os valores e as crenças de uma sociedade, grupos e indivíduos. Ela pode tanto reproduzir quanto contestar o poder político, sendo um espaço de manifestação de identidades e expressão das relações de poder (Duncan, 1990).

Outro ponto a se destacar, como uma das maiores potencialidades da ideia de paisagem, é o seu vínculo com o sensível. A paisagem não é apenas um objeto de contemplação visual, mas uma experiência sensorial, que envolve todos os sentidos. Ela influencia nossa sensibilidade e o modo como somos socializados (Souza, 2016), moldando nossas percepções e experiências do espaço – um espaço de vivência e de afeto, que nos conecta com o mundo ao nosso redor.

A paisagem, neste caso, que denominamos “paisagem hidrossocial”, é uma proposta em construção, e isso refletiu na forma como a atividade foi desenvolvida coletivamente com os alunos. Afinal, como analisar esta paisagem? Como capturar, espacialmente, tantos fenômenos complexos? Como descrever essas relações? A partir desses questionamentos e debates iniciais, foi orientado que os discentes escolhessem os cursos d’água que iriam analisar e intervir. Foram escolhidos o córrego do Gambá e o córrego Gunitá. A escolha foi livre, de acordo com o interesse dos grupos e de suas vivências cotidianas. A partir de então, foram definidas as fases do desenvolvimento da atividade (Quadro 1).

Quadro 1. Descrição das fases, conforme sequência de desenvolvimento

Fase	Descrição
Fase A. Leitura histórico-documental e análise morfológica	Pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva. Coleta de dados a partir de documentos primários e secundários, imagens aéreas.
Fase B. Observação em campo, aplicação de entrevistas, transcrição das entrevistas e sistematização das observações em campo	Percurso <i>in-loco</i> nas imediações do Córrego em estudo. Coleta de dados por meio de observação participante e aplicação de entrevistas semiestruturadas com moradores. Organização da coleta de dados. Fichas de transcrição, mapeamento do percurso e discussão das observações participantes.
Fase C. Sistematização das Unidades de Paisagem	Análise por meio da identificação de unidades morfológicas da paisagem.
Fase D. Propostas de intervenção	Apresentação dos trabalhos e das diretrizes de intervenção propostas pelos alunos a partir das metodologias desenvolvidas na disciplina. Discussão em sala de aula.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Durante a fase A, foram realizadas a leitura e a coleta de documentos primários e secundários necessários para contextualizar as transformações ocorridas ao longo do tempo, nos córregos e em seu entorno, permitindo a compreensão do processo de estruturação do espaço. Na fase B, ocorreu a aula de campo, na qual discentes e docentes percorreram as áreas lindeiras aos córregos para observá-los e realizar entrevistas com os moradores da região. Além disso, os discentes também realizaram a transcrição das entrevistas e a sistematização das observações da visita de campo. A

partir da análise morfológica e dos relatos coletados, na fase C, foram identificadas unidades de paisagem ao longo dos corpos d'água. Na fase D, os alunos desenvolveram propostas de intervenção baseadas nas análises das etapas anteriores. Os trabalhos foram apresentados e discutidos coletivamente com os docentes, promovendo uma reflexão crítica sobre o processo de aprendizado e seus possíveis desdobramentos.

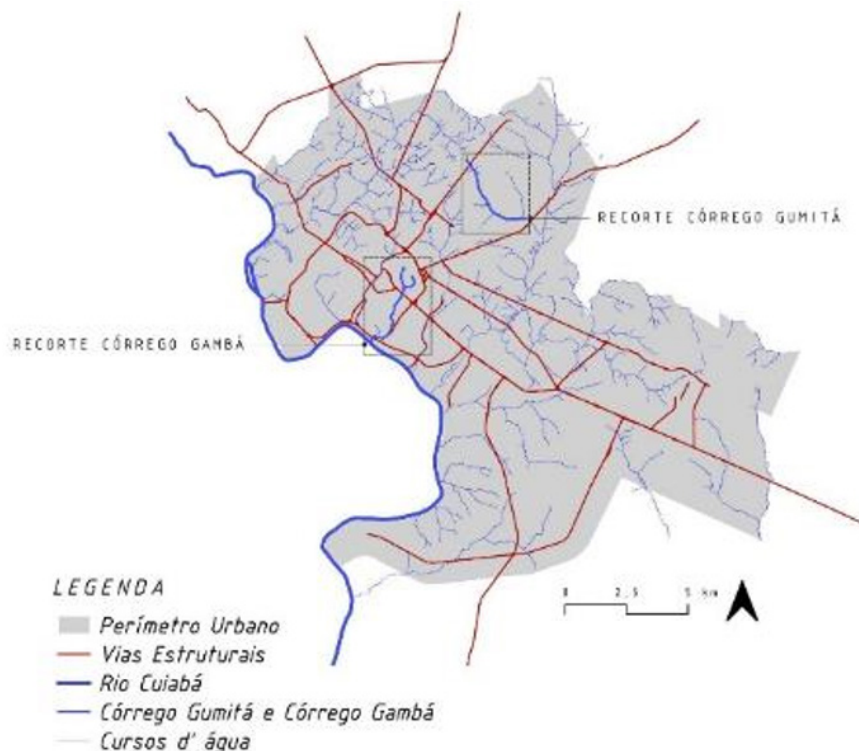
2.1 Leitura histórico-documental e análise morfológica

Nesta etapa, os alunos utilizaram dados de documentos, livros, artigos, notícias, entre outras fontes. Para a construção deste diagnóstico, utilizou-se como ferramenta teórico-metodológica a análise morfológica, sobretudo a partir da obra *Análise Urbana*, de Philippe Panerai. Dessa forma, os alunos foram orientados a analisar a área de estudo a partir de uma perspectiva histórica do crescimento urbano, pois desse modo é possível uma apreensão global do aglomerado em uma perspectiva dinâmica (Panerai, 2006).

O córrego do Gambá e o Gumitá são exemplos de corpos d'água em Cuiabá cujas características foram continuamente modificadas pelas ações e políticas em diferentes instâncias (federais, estaduais e municipais). Essas ações se materializaram em obras de canalização, tamponamento, perda da mata ciliar e ocupação irregular de suas bordas.

O córrego do Gambá é um dos afluentes do rio Cuiabá. Localiza-se na região central da cidade e percorre os bairros Lixeira, Areão, Dom Aquino e Terceiro. Sua nascente está situada na Praça das Lavadeiras Dona Palmira Pereira Dias, no bairro Lixeira. Por sua vez, o córrego Gumitá, um dos principais afluentes da bacia do rio Coxipó, nasce na região norte de Cuiabá e percorre os bairros CPA I, CPA II, CPA III, Novo Horizonte, Planalto, Novo Mato Grosso, Morada da Serra, Morada do Ouro e Centro América, onde se localiza sua nascente (Figura 2).

Figura 2. Localização dos córregos do Gambá e Gumitá na cidade de Cuiabá-MT



Fonte: Elaborado por Jennifer Abreu Santos (2025).

Entre as décadas de 1950 e 1980, constatou-se que ambos os córregos passaram por um intenso processo de descaracterização ambiental. O córrego do Gambá foi marcado pela canalização e tamponamento de trechos, realizados por intervenções do Estado (Freire, 1997), e também pelo

processo de ocupação de suas bordas, nas Áreas de Proteção Permanente (APP), majoritariamente pela população de menor renda. Em Cuiabá, o acesso à moradia por parte dessa população se deu, em grande medida, por meio da ocupação das margens dos corpos d'água n- áreas inicialmente reservadas em projetos de parcelamento do solo para fins institucionais, áreas verdes e proteção ambiental (Canavarros, 2016).

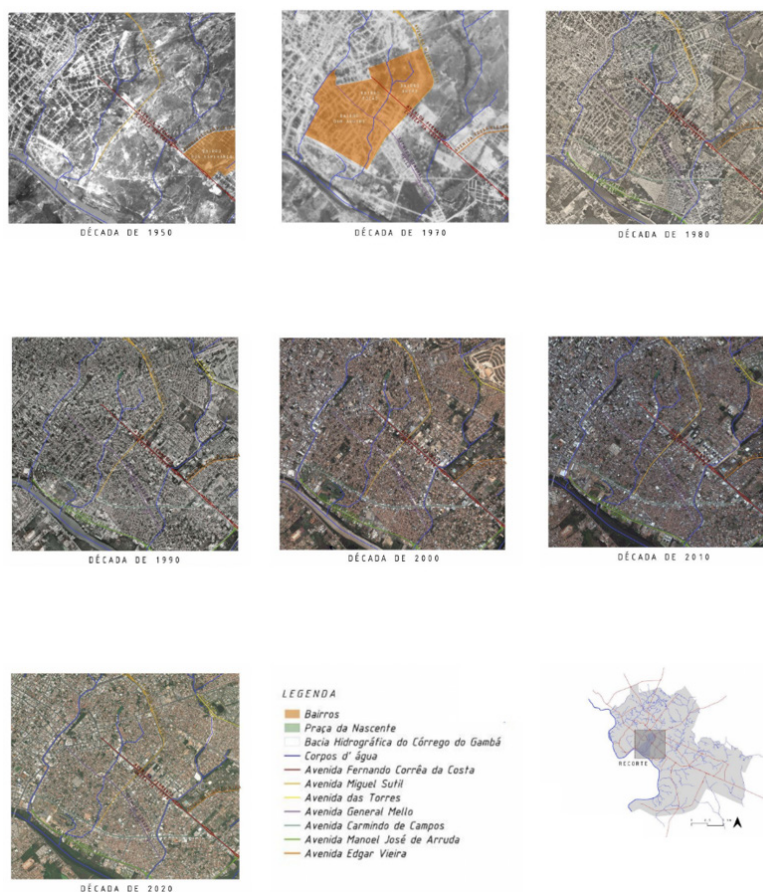
Em relação às áreas de ocupação de ambos os córregos, observa-se a sobreposição de conflitos resultantes da falta de acesso à moradia formal, da precariedade habitacional, da degradação ambiental e da ausência de infraestrutura básica de saneamento. Dessa forma, ao longo do tempo, agravou-se a condição de risco, condicionando aos moradores dessas áreas diferentes graus de vulnerabilidade socioambiental.

Por meio da pesquisa de fotos aéreas, os discentes analisaram as transformações ocorridas no córrego ao longo do tempo. A partir do resgate dessas imagens foi possível constatar evidências do intenso processo de urbanização e do aumento da densidade populacional, que ocorreu, principalmente, entre os anos de 1970 e 1980. Também foram observadas modificações na conformação do tecido urbano decorrentes do crescimento dos bairros adjacentes: Dom Aquino, Poção e Areão (Figura 3).

Ademais, os alunos levantaram os reflexos das políticas de caráter desenvolvimentista e rodoviarista que afetaram estas áreas, como a implantação da BR-163, conhecida como Avenida Fernando Corrêa (Azevedo, 2006). Esse traçado provocou rupturas no tecido urbano do entorno e dos bairros, dificultando a integração e a conformação de redes de vizinhança (Freire, 1992).

As transformações provocadas pela canalização modificaram a configuração espacial ao longo do curso d'água. Um exemplo dessas ações é o Projeto Cura (Comunidade Urbana para Recuperação Acelerada), cujo projeto-piloto foi implementado no bairro Araés, localizado próximo ao córrego. Nesse projeto, as obras de infraestrutura previam a canalização dos córregos General e Sargento, para a implantação de um parque linear. As intervenções de macrodrenagem desse projeto influenciaram outros córregos, como o córrego do Gambá, que também teve trechos canalizados.

Figura 3. Levantamento histórico-documental e sequência de imagens aéreas da ocupação ao longo do tempo no córrego do Gambá



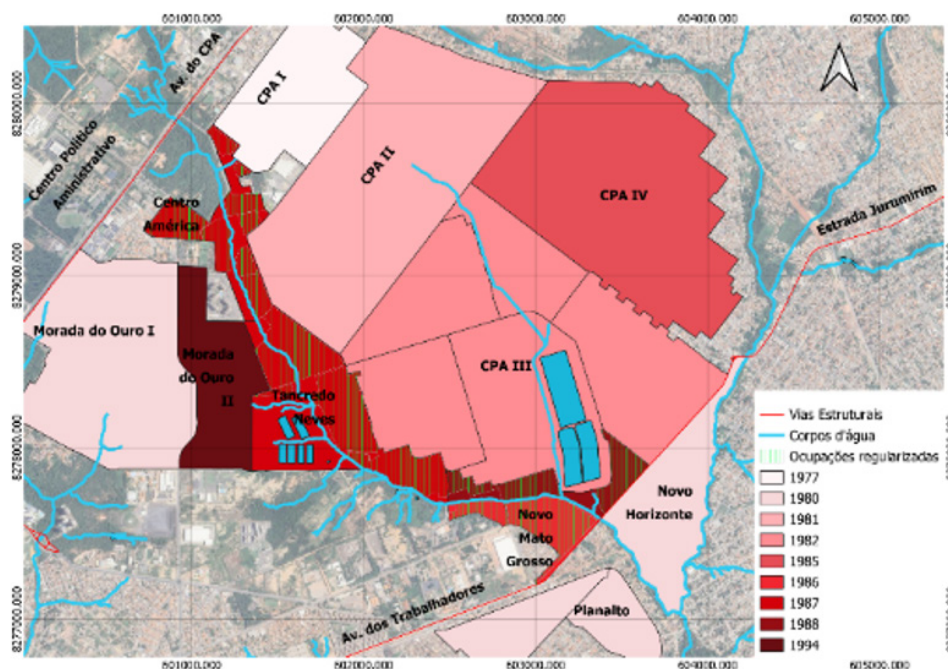
Fonte: Elaborado por Jennifer Abreu Santos, João Víctor Barbosa Gonçalves da Silva, Natalia Cruz Fernandes e Nayara Hillesheim Rodrigues (2024).

No caso do córrego Gumitá, a ocupação da região em que ele se localiza esteve diretamente relacionada às políticas do governo do estado de Mato Grosso, especialmente com a construção do Centro Político Administrativo (CPA) e projetos habitacionais, parcialmente destinados aos servidores públicos. A região se estabeleceu como um vetor de crescimento em Cuiabá e, com o intenso processo de urbanização na década de 1970, consolidou-se como uma centralidade, estruturada a partir da criação de um centro institucional, do deslocamento de serviços e das políticas de habitação de interesse social, financiadas pelo Banco Nacional de Habitação (BNH) (Freire, 1992).

O levantamento realizado pelos discentes revelou um processo de ocupação marcado também pela intensa autoprodução de habitação sobre as APPs. Por meio de fotos aéreas, os alunos constataram que os loteamentos formais desconsideraram o córrego como parte da paisagem, fazendo com que ele passasse a ser percebido como uma barreira entre os diferentes parcelamentos do entorno (Figura 4).

Constatou-se que tanto nos projetos de loteamento quanto na ausência de políticas habitacionais para populações de menor renda – ou seja, nas formas formais e informais de produção do espaço – o córrego foi sistematicamente negligenciado. Essa negligência é perceptível em três aspectos principais: (i) a conformação das casas com empenas cegas ou fundos voltados para o corpo d'água; (ii) o traçado dos parcelamentos e das vias, que pouco contribui para a integração do tecido urbano, resultando em segregação espacial; e (iii) o descaso socioambiental, marcado pela vulnerabilidade social, pela poluição e pela supressão da vegetação ciliar.

Figura 4. Mapa de projetos de parcelamentos lindeiros ao córrego Gumitá em série histórica



Fonte: Elaborado por Wilry Arantes Rodrigues, Lia Samsara e Danyely Cervinski Pereira (2024).

O grupo analisou projetos mais recentes voltados ao córrego Gumitá, inseridos no Plano Diretor de Cuiabá de 2007, e concluiu que esses ainda privilegiavam a lógica rodoviarista, com a proposta de implantação de uma “Via Parque” ao longo das margens do curso d'água, o que implicaria no deslocamento de parte significativa dos moradores locais.

Esse levantamento histórico-documental evidenciou as diferentes camadas de produção do espaço, conduzidas por políticas de distintas esferas – estadual (CPA), federal (conjuntos habitacionais) e municipal (obras setoriais) –, reafirmando a influência de um planejamento setorial e fragmentado, que consolidou, ao longo do tempo, o curso d'água como uma barreira. Os discentes observaram que a sobreposição de ações continua a reforçar a dissociação entre as intervenções humanas e o meio ambiente.

Ao final dessa etapa, os grupos analisaram os diferentes processos que transformaram as paisagens hidrossociais ao longo do tempo. Em ambos os estudos de caso, identificou-se uma intensa relação

entre as mudanças socioespaciais e as ações do Estado no planejamento urbano. Tais mudanças se deram tanto por meio de projetos com abordagem setorial, que privilegiaram interesses econômicos e imobiliários, quanto por omissão, expressa na dificuldade de acesso à habitação formal, o que levou à ocupação das APPs e ao agravamento das situações de precariedade socioambiental.

Com base nesse diagnóstico inicial, docentes e discentes foram a campo para confrontar os dados levantados e observar *in loco* as dinâmicas territoriais.

2.2 Observação em campo e entrevistas

As visitas de campo foram realizadas com a participação dos docentes. Durante o percurso, os discentes observaram as paisagens no entorno dos córregos Gambá e Gumbá, confrontando e validando as informações coletadas na etapa anterior. Ao encontrarem moradores ao longo do caminho, realizaram entrevistas semiestruturadas, cujas respostas foram registradas, transcritas e posteriormente analisadas.

No córrego Gambá, a caminhada iniciou-se na nascente, no bairro Lixeira, e seguiu até sua foz no rio Cuiabá. Constatou-se que a degradação do entorno se intensificava à medida que se avançava a jusante, resultando em menor interação dos moradores com o córrego e pouca relação de pertencimento. Na Praça das Lavadeiras (Figura 5), onde se localiza a nascente, por se tratar de um trecho bem preservado, observou-se uma maior identificação dos moradores com o corpo d'água. Foi relatado, inclusive, que, em períodos de escassez hídrica, a água da nascente é utilizada por alguns moradores. A importância desse espaço livre público evidencia o córrego como um marco na paisagem, na cultura e história do bairro.

Figura 5. Praça das Lavadeiras, local onde nasce o córrego do Gambá



Fonte: Acervo dos autores.

No entanto, ao longo do percurso, constatou-se que, diferentemente da relação positiva observada nas proximidades da praça, os trechos seguintes do córrego do Gambá apresentavam um grau crescente de degradação à medida que se aproximavam do rio Cuiabá. Nesse contexto, foi perceptível a escassez de espaços livres públicos no entorno e a perda da relação de identidade dos moradores com o córrego, assim como a priorização do sistema viário em detrimento das APPs.

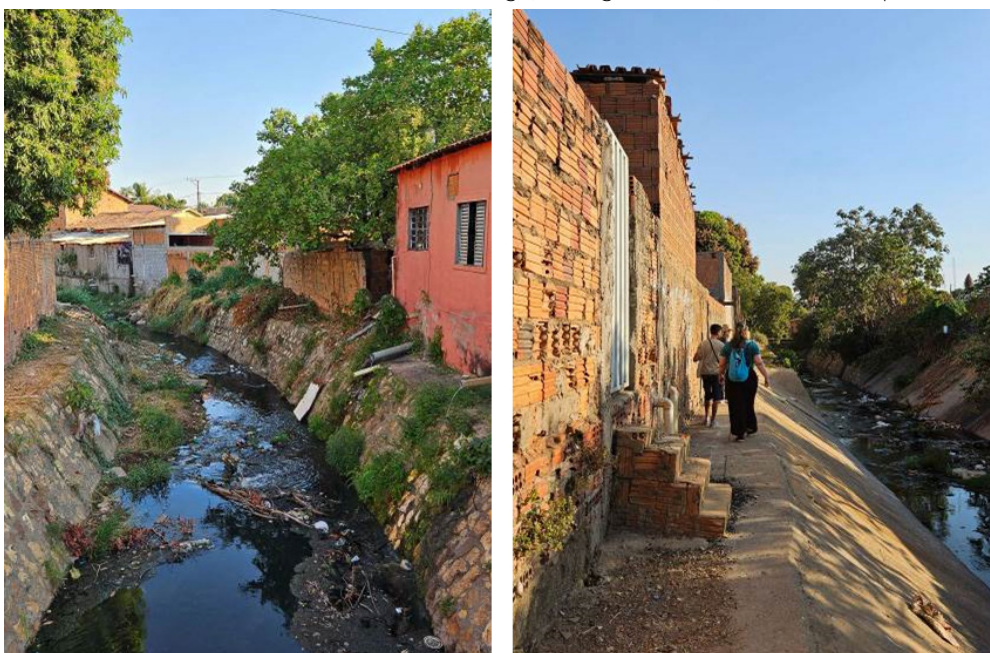
Figura 6. Supressão das APPs e priorização do sistema viário



Nota: À esquerda é possível observar um trecho do sistema de proteção (evitando a queda de transeuntes e também o descarte irregular de lixo).
Fonte: Acervo dos autores.

Em trechos com maior precariedade habitacional, muitos moradores não reconheciam o córrego como um curso d'água, referindo-se a ele como “esgoto” ou associando-o a expressões como “mau cheiro”, “lixo” e “poluição”. A canalização e a poluição contribuíram para o enfraquecimento dos vínculos entre população e córrego ao longo do tempo. Entrevistas com moradores mais antigos revelaram lembranças de práticas como pesca, mineração e olaria. Ainda assim, muitos entrevistados consideraram a canalização necessária, sobretudo pelas enchentes recorrentes³. Nessas áreas, os lotes se voltam diretamente para o córrego, seja pelos fundos ou até mesmo com acessos voltados para ele (Figura 7).

Figura 7. Limite dos lotes diretamente sobre o córrego, em alguns casos, o acesso se dá por essas vielas



Fonte: Acervo dos autores.

³ Ainda há casos de enchentes, principalmente no trecho com maior precariedade e vulnerabilidade socioambiental.

No caso do córrego Gumitá, apenas alguns trechos próximos às travessias foram canalizados. Ao longo do percurso, predominavam habitações informais localizadas dentro da APP. Apesar disso, a configuração dos lotes, com amplos quintais voltados para o curso d'água, favoreceu, em certa medida, a preservação da vegetação ciliar. Os moradores demonstraram conhecimento sobre os projetos de urbanização propostos por órgãos municipais e estaduais. Muitos recusaram a realocação para conjuntos habitacionais periféricos, sobretudo pelo tamanho reduzido dos apartamentos, considerados inadequados para o perfil das famílias.

No entorno da nascente, há uma reserva florestal sob domínio do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Um incêndio havia ocorrido no dia anterior à visita (Figura 8), agravando a situação de descarte irregular de lixo na área. Apesar disso, o corpo d'água e suas margens apresentavam condições regulares de preservação (Figura 8).

Figura 8. Região da nascente do córrego Gumitá



Fonte: Acervo dos autores.

Um aspecto marcante observado na parte mais a jusante do córrego foram as áreas de chácaras inseridas no tecido urbano. As margens, nesse trecho, mantinham-se bem preservadas. Verificaram-se usos diversos, como atividades de lazer (campo de futebol em propriedade privada) e garimpo (Figura 9). Moradores relataram que, até recentemente, algumas dessas chácaras produziam alimentos comercializados no bairro

Figura 9. Áreas de chacara em meio ao tecido urbano e atividade de garimpo no córrego



Fonte: Acervo dos autores.

Essas áreas resistem às classificações convencionais de urbano e rural, configurando-se como zonas híbridas – rururbanas – que funcionam como espaços de amortecimento ambiental. No entanto, estão sob crescente pressão do mercado imobiliário. Ao final da visita, os estudantes observaram novos conjuntos habitacionais sendo implantados em áreas vizinhas às chácaras, próximos também a grandes estruturas abandonadas, como o antigo presídio (Figura 10). Esses empreendimentos apresentam um padrão de edificações verticais, com grandes lotes e densidade habitacional média, marcados pela homogeneização.

Figura 10. Presídio desativado e conjunto habitacional popular recém construído



Fonte: Acervo dos autores.

A visita de campo, aliada às entrevistas, permitiu identificar distintas configurações e práticas espaciais nas paisagens hidrossociais dos córregos. A atuação do planejamento urbano, somada às dinâmicas de mercado e às práticas cotidianas da população, resultou em mudanças expressivas ao longo do tempo. Em muitos trechos, os cursos d'água foram descritos como elementos negativos da paisagem urbana. Por outro lado, em áreas com maior preservação ambiental e presença de espaços livres públicos qualificados, os moradores relataram vínculos simbólicos e afetivos, como evidenciado na Praça das Lavadeiras, onde ocorrem festividades religiosas.

A experiência da visita *in loco* permitiu identificar novas questões relacionadas às paisagens hidrossociais, que não haviam sido observadas na etapa anterior, como os usos e formas de ocupação das áreas contíguas, o estado de precariedade e degradação socioambiental dos córregos e habitações, os limites e barreiras que segregam o espaço e as dinâmicas territoriais. O percurso coletivo, envolvendo docentes e discentes, favoreceu o aprofundamento das discussões, tanto durante a caminhada quanto nas reflexões posteriores em sala de aula. Os dados coletados nessa etapa, em articulação com o levantamento histórico-documental, foram utilizados para caracterizar as diferentes unidades de paisagem ao longo dos córregos.

2.3 Sistematização das unidades de paisagem

A partir de etapas anteriores – que incluíram leitura histórico-documental, análise morfológica, observação em campo e aplicação de entrevistas –, os alunos foram orientados a sistematizar o conjunto de informações coletadas para elaborar uma classificação tipológica das paisagens, utilizando as unidades de paisagem como ferramenta teórico-metodológica.

A unidade de paisagem, enquanto conceito, emerge da necessidade de compreender e articular as complexas interações que moldam o território em diferentes escalas. Essa abordagem, cujas raízes estão na geografia e na ecologia da paisagem, foi incorporada e adaptada pela arquitetura

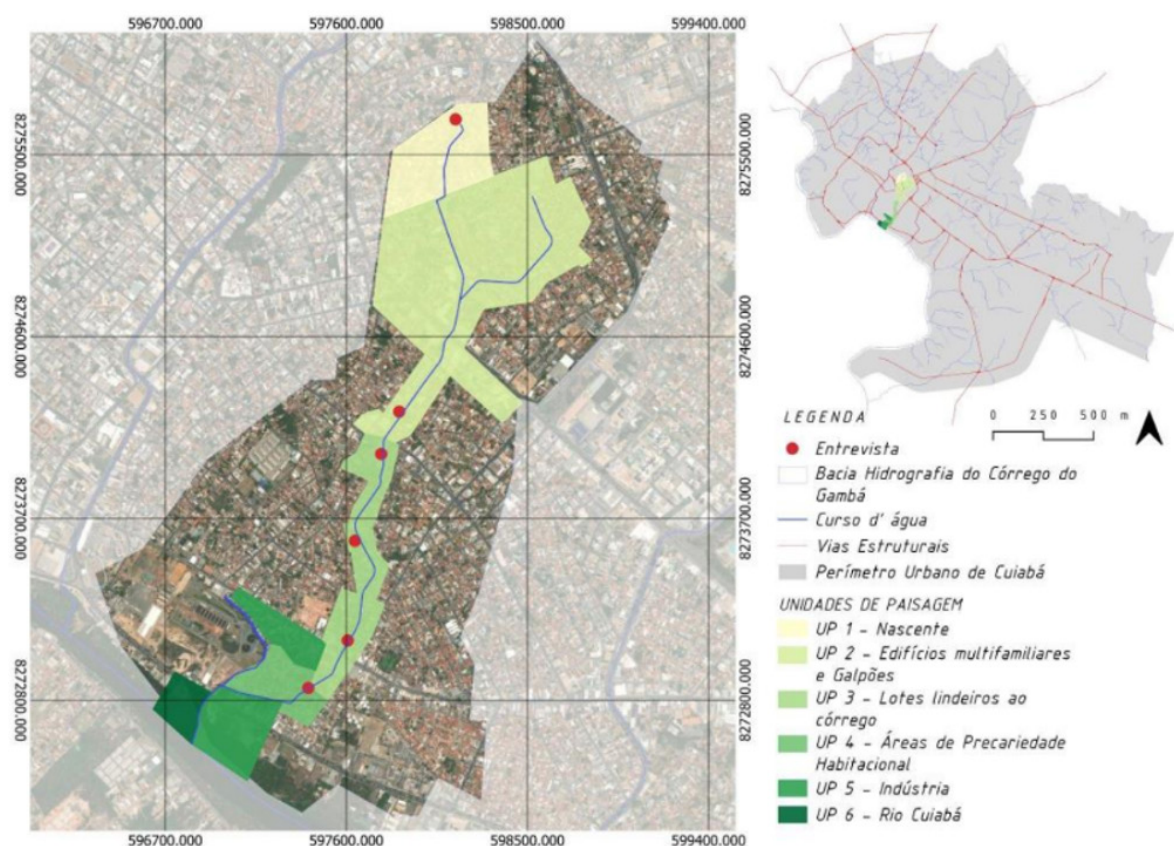
e urbanismo. Longe de se restringir a uma descrição meramente visual, configura-se como um instrumento analítico que busca delimitar fragmentos do espaço com características relativamente homogêneas, permitindo, assim, a identificação de áreas com especificidades próprias dentro de um contexto mais amplo (Silva, 2013).

De acordo com Silvio Macedo, as unidades de paisagem são determinadas pelas disposições e pelas dimensões similares de quatro elementos cruciais: suporte físico, estrutura/padrão de drenagem, cobertura vegetal e mancha urbana (Brasil, 2002). Silva (2013) observa ainda que a unidade de paisagem possui um caráter transitório, e a sua forma de classificação pode variar conforme o objetivo de leitura do território.

Durante o processo de classificação, cada grupo de alunos se deparou com questões particulares que exigiram aprofundamento teórico e conceitual. Por exemplo, o grupo responsável pela análise do córrego Gumitá observou a presença de características rururbanas em áreas de chácaras localizadas no interior do tecido urbano, às margens do curso d'água. Já o outro grupo, ao analisar áreas com diferentes níveis de precariedade habitacional, recorreu a estudos que apresentavam metodologias para a classificação de precariedades em ocupações irregulares.

O grupo do córrego do Gambá identificou seis unidades de paisagem. A fragmentação socioespacial refletiu-se também na diferenciação entre essas unidades. A percepção do corpo d'água como barreira, as diversas configurações de malhas urbanas e as diferenças socioespaciais intensificaram a perda de unidade e identidade ao longo do córrego, definindo os limites entre as unidades de paisagem.

Figura 11. Mapa com identificação das unidades de paisagem do córrego do Gambá



Fonte: Elaborado por Jennifer Abreu Santos, João Victor Barbosa Gonçalves da Silva, Natalia Cruz Fernandes e Nayara Hillesheim Rodrigues (2024).

No córrego Gumitá, o grupo identificou quatro unidades de paisagem: a região da nascente, a área de chácaras e duas áreas habitacionais com características distintas. A classificação dessas

unidades, fundamentada nos dados coletados nas etapas anteriores, proporcionou aos grupos uma leitura mais dinâmica e aprofundada desses territórios e de suas relações hidrossociais. Essa análise serviu de base para a etapa seguinte, na qual, a partir dessas leituras, foram elaboradas propostas de intervenção.

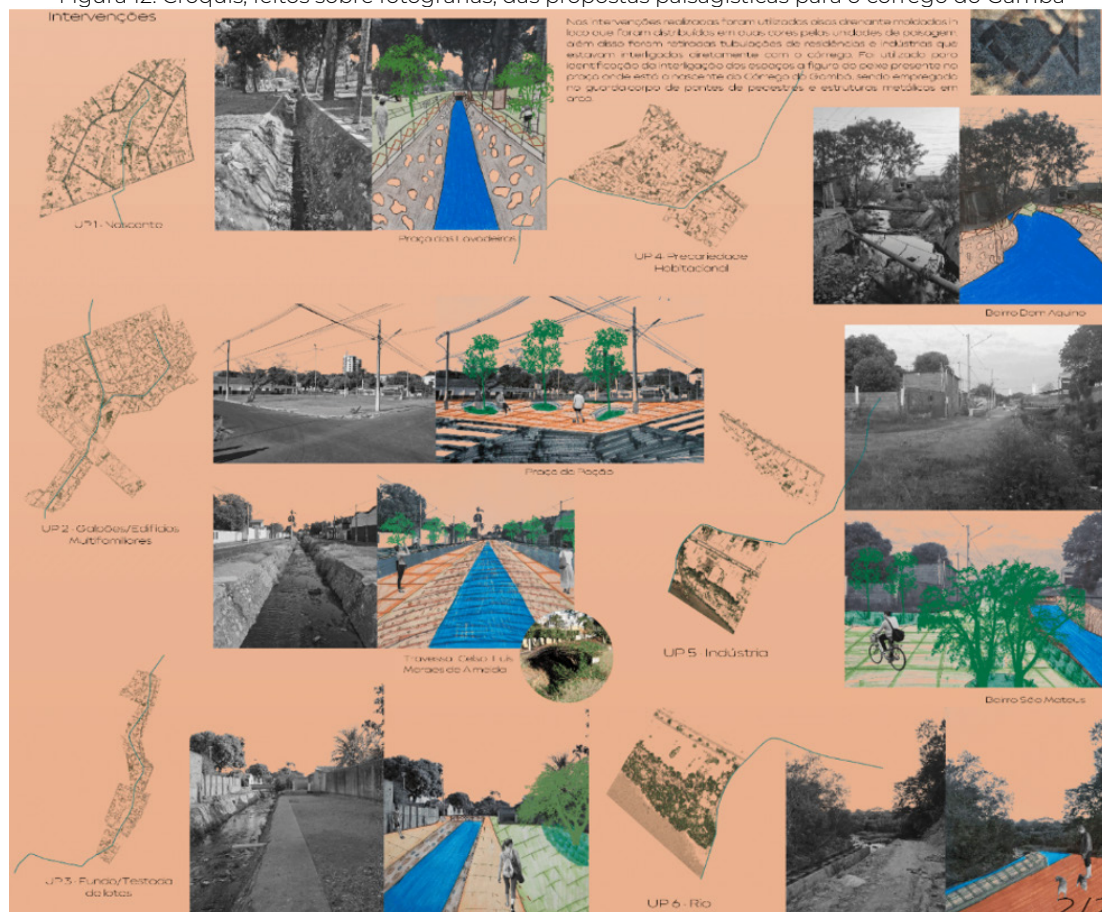
2.4 Propostas de diretrizes e intervenção na paisagem hidrossocial

Nesta etapa, os discentes desenvolveram diretrizes e propostas de intervenção para os corpos d'água e suas paisagens. No caso do córrego do Gambá, os alunos consideraram os aspectos morfológicos do percurso e as diferentes unidades de paisagem identificadas. Após uma discussão conjunta, foram estabelecidas prioridades para cada unidade de paisagem, com o objetivo de promover melhorias socioambientais e fortalecer a identidade e a conexão do tecido urbano.

Em seguida, os discentes selecionaram algumas condicionantes e características pré-existentis: infraestrutura, travessias, caminhos informais, lotes não edificados no entorno, áreas públicas, limites entre áreas (rupturas), descarte de resíduos no córrego, ocupação irregular e preservação da nascente. Cada uma dessas condicionantes foi discutida conjuntamente com o grupo e os docentes, possibilitando a identificação de potencialidades e deficiências. A partir dessa análise, foram definidas diretrizes de intervenção.

As unidades de paisagem ao longo do córrego do Gambá apresentam características distintas. As diretrizes elaboradas pelos alunos foram desenvolvidas para responder às diferentes demandas e especificidades de cada área e, ao mesmo tempo, buscar coesão e identidade ao longo do percurso. O grupo propôs diretrizes de intervenções projetuais, com soluções voltadas aos problemas identificados. Para ilustrar as propostas, os alunos utilizaram fotografias e esboçaram croquis diretamente sobre elas (Figura 12).

Figura 12. Croquis, feitos sobre fotografias, das propostas paisagísticas para o córrego do Gambá



Fonte: Elaborado por Jennifer Abreu Santos, João Victor Barbosa Gonçalves da Silva, Natalia Cruz Fernandes e Nayara Hillesheim Rodrigues (2024).

No desenvolvimento das diretrizes para o córrego do Gambá, observou-se a relevância de se considerar as percepções dos moradores e as características de cada unidade de paisagem. O exercício de formular soluções integradas e contextualizadas provocou questionamentos e críticas em relação à aplicação de um planejamento urbano genérico em relação à realidade complexa analisada. Além dos questionamentos, destacou-se a necessidade de incluir ferramentas que contemplem as relações hidrossociais na formulação de diretrizes para os corpos d'água.

O grupo responsável pela formulação das diretrizes para o córrego Gunitá também considerou as características morfológicas de suas áreas lindeiras. Nesse córrego, a conformação dos habitats, tanto regulares quanto irregulares, e as diferentes unidades de paisagem reforçaram sua caracterização como uma barreira no tecido urbano. Diante disso, o grupo buscou soluções que promovessem a integração territorial e o resgate das relações hidrossociais.

A equipe desenvolveu discussões sobre as rupturas causadas pelas formas de produção do espaço nas diferentes unidades de paisagem, analisando as possibilidades de reconexão do tecido urbano e de recuperação ambiental. Nesse contexto, os discentes elaboraram diretrizes no âmbito do planejamento urbano, sugerindo alterações na legislação de uso e ocupação do solo, com o objetivo de propor soluções que, a longo prazo, possam transformar a realidade local.

Para tanto, os alunos estudaram os parâmetros urbanísticos vigentes nas áreas que abrangem as margens do córrego e propuseram ajustes para a criação de novos parâmetros. As propostas buscaram: aumentar a permeabilidade do solo; reduzir a taxa de ocupação; estabelecer áreas de amortecimento para a preservação ambiental; e mitigar vulnerabilidades socioambientais. Além disso, os discentes sugeriram incentivos que valorizem o uso de áreas de chácaras recreativas, de modo a reduzir a densidade urbana nas proximidades das bordas d'água.

Ao buscar soluções de intervenção, verificou-se a possibilidade de elaborar diretrizes que incorporem, de forma mais significativa, as condicionantes socioambientais. Também foi constatada a descontextualização de soluções implementadas pelo Estado, que não apenas consolidaram o córrego como um espaço intransponível, mas também reforçaram um modelo de planejamento modernista e rodoviarista, com pouca conexão com o território e com as práticas das comunidades que habitam as margens dos cursos d'água.

Ao final da atividade, foi problematizada a ausência de uma abordagem que considere a paisagem, seus significados e seus processos socioculturais e ambientais nas práticas do planejamento urbano, bem como as ações desconexas que intensificaram a degradação do meio ambiente e agravaram as situações de vulnerabilidade socioambiental.

3. Considerações finais

Historicamente, o planejamento urbano nas cidades brasileiras tem sido caracterizado por um viés tecnicista, operado por meio de grandes "planos de gaveta" (Villaça, 1999). Essa forma de planejamento, predominantemente conduzida de "cima para baixo" (Limonad, 2004), apresenta poucas intersecções com as especificidades do contexto local e, sobretudo, carece da formulação de diretrizes construídas por meio de um processo mais horizontal e participativo.

Diante das atividades realizadas ao longo da disciplina, observou-se a necessidade de incorporar metodologias no planejamento e na gestão urbana que superem essas premissas tecnicistas. A partir da experiência relatada, com a aplicação de exercícios no ensino de planejamento e projeto da paisagem urbana, baseados na constante "reflexão-na-ação" (Schön, 2003), foram provocadas múltiplas discussões acerca da articulação entre as ações humanas e a natureza.

Destacamos três resultados principais. A observação e análise da paisagem, das especificidades de seu contexto e das relações hidrossociais, possibilitaram ampliar discussões sobre o processo de produção do espaço em territórios mato-grossenses. Nessa experiência, foi possível observar as mudanças em perspectiva histórica e compreender como se deu a transformação desses espaços e comunidades, evidenciando a importância de diferentes atores e processos na produção da paisagem.

O segundo resultado se refere à identificação das dinâmicas socioespaciais e ambientais que influenciam a configuração dos córregos urbanos, destacando os impactos da urbanização, da

ocupação (des)ordenada e das políticas públicas fragmentadas. Destacou-se a oportunidade de discutir as mudanças em curso a partir dos diversos aspectos de sua complexidade e, principalmente, da necessidade de levar em consideração, nas ações, as características sensíveis e a percepção da paisagem.

Por fim, o terceiro resultado está associado à construção coletiva de diretrizes e propostas de intervenção que buscam integrar o planejamento urbano e ambiental. A partir da reflexão e do uso de metodologias coerentes ao contexto dos municípios brasileiros, com suas diversas realidades e problemáticas urbanas, buscou-se valorizar o significado, a memória e os valores presentes na paisagem. Tais construções colocam em debate a possibilidade de incluir outras formas de pensar o planejamento urbano de maneira mais integrada e democrática.

Referências bibliográfica

Azevedo, D. (2006). A rede urbana mato-grossense: intervenções políticas e econômicas, ações de planejamento e configurações espaciais [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo].

Brasil. (2002). *Projeto Orla: Fundamentos para gestão integrada*. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Qualidade Ambiental; Ministério do Planejamento, Secretaria do Patrimônio da União.

Canavarros, A. F. A. (2016). A consolidação de um tipo urbano e arquitetônico de moradia para os pobres: velho modelo, novas periferias no espaço urbano mato-grossense [Tese de doutorado, Universidade de Lisboa].

Corrêa, R. L. (1989). *O espaço urbano*. Ática.

Duncan, J. (1990). *The city as text: the politics of landscape interpretation in the Kandyen Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press.

Freire, J. L. (1992). *Cuiabá Nosso bem coletivo*. UFMT.

Freire, J. D. L. (1997). *Por uma poética popular da arquitetura*. EdUFMT.

Gushiken, S. H. (2016). O processo de urbanização de Mato Grosso: entre isolamento e centralidades estratégicas, uma história em cinco tempos [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro].

Lefebvre, H. (2001). *O direito à cidade* (5ª Ed.) Centauro.

Limonad, E. (2015). *Muito além do jardim: Planejamento ou urbanismo, do que estamos falando?* In G. M. Costa, H. S. M. Costa, & R. L. M. Monte-Mór (Orgs.), *Teorias e práticas urbanas: Condições para a sociedade urbana* (pp. 71-102). C/Arte.

Linton, J.; Budds, J. (2014). The hydrosocial cycle: defining and mobilizing a relational-dialectical approach to water. *Geoforum*, 57, 170-180. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2013.10.008>

Nakayama, K. A. (2021). *Impermanências anunciadas e hegemonias das permanências: Políticas e projetos de programas de habitação de interesse social na cidade de Curitiba*. CRV.

Sandeville Júnior, E. (2005). Paisagem. *Paisagem e Ambiente: Ensaios*, 20, 47-60. <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i20p47-59>

Santos, M. (1999). *A urbanização brasileira*. Edusp.

Silva, J. M. P. (2013). As unidades de paisagem como método de análise da forma urbana: Reflexões sobre sua incorporação pelo campo disciplinar da arquitetura e urbanismo. *Cadernos ProArq*, 20(20), 72-93. https://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/public/docs/Proarq_20-071.pdf

Silva, M. G. L. (1993). Conceitos e desenho no planejamento da paisagem. *Paisagem e Ambiente*, 5, 81-90. <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i5p81-90>

Schon, D. (2003). *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o Ensino e Aprendizagem*. Penso.

- Souza, M. L. (2016). *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial*. Bertrand Brasil.
- Swyngedouw, E. (1999). Modernity and Hybridity: Nature, Regenerationismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890-1930. *Annals of the Association of American Geographers*, 89 (3), 443–65. <https://doi.org/10.1111/0004-5608.00157>
- Panerai, P. (2006). *Análise urbana*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.
- Pronsato, S. A. D. (2005). *Arquitetura e paisagem: projeto participativo e criação coletiva*. Annablume; Fapesp; Fupam.
- Tsutsui, H. K. & Empinotti, V. L. (2021). O papel da água na atuação e reflexão do planejamento regional brasileiro: Uma perspectiva histórica. *Revista Política e Planejamento Regional*, 8(1), 121-139. <https://www.revistappr.com.br/artigos/publicados/O-papel-da-agua-na-atuacao-e-reflexao-do-planejamento-regional-brasileiro-uma-perspectiva-historica.pdf>
- Villaça, F. (1999). Uma contribuição para a história do planejamento no Brasil. In C. Deák, & S. R. Schiffer (Orgs.), *O processo da urbanização no Brasil* (pp. 169-243). Edusp.