

Paisagem vivenciada: um olhar sobre a orla do Rio Paraguai

Experienced landscape: a look at the edge of the Paraguay River

Paisaje vivido: una mirada a la orilla del río Paraguay

Fernanda Miguel Franco

Professora Doutora, IFMT, Brasil
fermigfran@gmail.com

Diana Carolina Jesus de Paula

Professora Doutora, UNIVAG, Brasil
diana.paula@univag.edu.br

Arthur Guilherme Schirmbeck Chaves

Professor Mestre, IFMT, Brasil
eng.arthurschaves@gmail.com

RESUMO

A leitura do ambiente paisagístico por meio da identificação das unidades de paisagem auxilia na compreensão sob aspectos e fenômenos que são fruto das relações entre território e sociedade. O objetivo do presente estudo foi fazer uma atividade de campo, para fins de realizar uma análise da orla do rio Paraguai, no intuito de registrar aspectos paisagísticos, juntamente com sugestões para melhor aproveitamento desse espaço. Como resultados percebe-se na observação da vegetação o gosto por espécies frutíferas e floríferas. A forma das copas apresentou em sua maior parte formato arredondado e irregular em relação ao arranjo visual, observa-se o arranjo enfileirado e agrupado, muito influenciado pela informalidade no tratamento dessa vegetação. Na análise da paisagem, há uma mistura de elementos construídos com elementos naturais. A visão do rio está em 8 das 10 imagens registradas, considerado como elemento principal da paisagem. O conhecimento das intervenções humanas na paisagem natural, podem trazer a compreensão de como a sociedade percebe e transforma a natureza, essa imagem mental se reflete no uso e gestão do seu espaço, paisagem e território.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino de Paisagismo. Orla do Rio Paraguai. Qualificação da paisagem.

SUMMARY

Reading the landscape environment through the identification of landscape units helps to understand aspects and phenomena that are the result of the relationship between territory and society. The objective of the study was to carry out a field activity, in order to carry out an analysis of the edge of the Paraguay River, in order to record landscape aspects, together with suggestions for better use of this space. As a result, the taste for fruit and flower species can be seen in the observation of the vegetation. The shape of the canopies was mostly rounded and irregular in relation to the visual arrangement, the rowed and grouped arrangement is observed, greatly influenced by the informality in the treatment of this vegetation. In landscape analysis, there is a mixture of built elements with natural elements. The view of the river is in 8 of the 10 registered images, considered as the main element of the landscape. Knowledge of human interventions in the natural landscape can bring an understanding of how society perceives and transforms nature, this mental image is reflected in the use and management of its space, landscape and territory.

KEYWORDS: Landscaping Teaching. Waterfront of the Paraguay River. Landscape qualification.

RESUMEN

La lectura del entorno paisajístico a través de la identificación de unidades de paisaje ayuda a comprender aspectos y fenómenos que son el resultado de la relación entre territorio y sociedad. El presente estudio tuvo como objetivo realizar una actividad de campo, con el fin de realizar un análisis del borde del río Paraguay, con el fin de registrar aspectos paisajísticos, junto con sugerencias para un mejor aprovechamiento de este espacio. Como resultado, el gusto por las especies frutales y florales se puede apreciar en la observación de la vegetación. La forma de las copas fue en su mayoría redondeada e irregular en relación a la disposición visual, se observa la disposición en hileras y agrupados, muy influenciada por la informalidad en el tratamiento de esta vegetación. En el análisis del paisaje, hay una mezcla de elementos construídos con elementos naturales. La vista del río está en 8 de las 10 imágenes registradas, considerado como elemento principal del paisaje. El conocimiento de las intervenciones humanas en el paisaje natural puede traer una comprensión de cómo la sociedad percibe y transforma la naturaleza, esta imagen mental se refleja en el uso y manejo de su espacio, paisaje y territorio.

PALABRAS CLAVE: Enseñanza del Paisajismo. Orilla del río Paraguay. Calificación del paisaje.

1 INTRODUÇÃO

A antropização do espaço natural é consequência da busca por socialização do ambiente, fazendo com que a paisagem apresente valor estético desejado, esse valor está associado ao uso através da participação constante do homem, adequando o meio ao seu costume. Essa antropização acontece também na forma contemplativa, sendo a paisagem uma função de quem a observa (PELLEGRINO, 1990).

A particularização do objeto paisagem para fins de projeto aponta para o reconhecimento da paisagem como um elemento pontual, que pode ser fruto de um ponto de vista em partícula, vivenciando-se um rigor geográfico histórico e antrópico, destaca Gonçalves (1992).

Avaliando que mais da metade da população mundial vive em áreas urbanas e que a densidade populacional faz com que esses espaços sejam ocupados de maneira ecologicamente desequilibrada, observa-se transformações que afetam a biodiversidade e a relação entre os processos naturais em contraste com os artificiais (FREITAS, 2017). Ainda considerando o cenário das cidades, há uma necessidade do resgate da leitura da natureza e seu valor tanto estético-cultural quanto estrutural.

O processo de urbanização com o qual lidamos no último século criou desafios socioeconômicos, ambientais, nos processos de gestão e transformação das cidades, no planejamento urbano e na vida dos habitantes. Embora sejam evidentes os avanços tecnológicos, os recursos naturais são fundamentais para a vida em sociedade, no entanto o processo de urbanização moderno não se reconhece como parte de um sistema maior, em constante interação. É necessário inverter a lógica na produção do espaço urbano, resgatando assim o valor da paisagem, esse deve vir seguido da apropriação e apreensão do território, de forma que se compreendam todas as dinâmicas presentes e que são fundamentais para o desenvolvimento biofílico das cidades (FREITAS, 2017).

Macedo et al. (2016), afirmam que a paisagem é constituída pela expressão morfológica da transformação do espaço físico face às mudanças sociais e ambientais em um determinado espaço-tempo. Sendo a paisagem constituída de diversos elementos, entre eles o suporte físico. Porém, este não é o único elemento formador da paisagem, mas também as interações entre o indivíduo e o meio, consequências das relações sociais e culturais. Outro fator importante para esta formação é o tempo, que age sob os elementos naturais e construídos, e sobre o modo como o indivíduo se relaciona com a paisagem.

O método de leitura da paisagem por meio da identificação das unidades de paisagem auxilia na compreensão da paisagem sob aspectos e fenômenos que, aos olhos do segmento da arquitetura, são fruto das relações entre território e sociedade. Cabe ressaltar que outras áreas de estudo possuem estruturas de análise muito próximas que podem ser associadas ao que se trata neste artigo. No entanto, esses segmentos da ciência possuem diferentes conceitos sobre as dinâmicas da paisagem de acordo com seus respectivos direcionamentos de estudo (SILVA, 2013).

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Cáceres tendo como princípio temático, os aspectos que envolvem a cidade, que foi fundada em 06 de outubro de 1778, como posto de fiscalização do ouro das minas do rio Cuiabá. A investigação do panorama visual das paisagens que compreendem a orla do rio Paraguai na cidade pantaneira de Cáceres-MT, considerando os

indicadores de qualidade visual, com vista a subsidiar o processo de planejamento para a qualificação ambiental, bem como para o desenvolvimento do ambiente urbano de forma geral.

OBJETIVOS

Objetivou-se fazer uma atividade de campo, como ação pedagógica com os discentes do curso de Engenharia Florestal. Analisar a paisagem urbana a partir da orla do Rio Paraguai, em distintos pontos de observação, com o intuito de identificar diferenças, similaridades e pontos marcantes na paisagem. Assim, associando na prática os conhecimentos teóricos ministrados em sala de aula.

2 METODOLOGIA

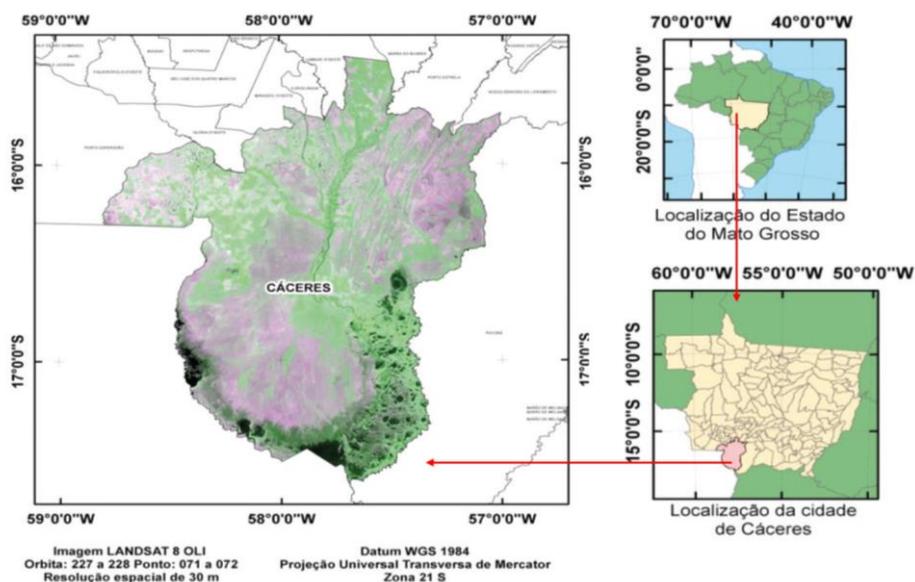
Como proposta buscou-se fazer uma atividade de levantamento e caracterização da paisagem que compreende a orla do rio Paraguai, no perímetro urbano mais precisamente na região do centro histórico.

A abordagem teve como princípio os diversos conceitos que envolvem a paisagem e sua interrelação com os variados campos de conhecimento, de acordo com aspectos que lhes são relevantes, como ecologia, geografia e arquitetura, (BARBA, 2000).

2.1 Caracterização da área de estudo e sua paisagem

O município de Cáceres situa-se na região sudoeste do estado de Mato Grosso, distante da capital Cuiabá 215 km, (Figura 1). A área territorial urbana é de 68,95 km², distribuída em 43 bairros (COCHEV et al., 2010), em que vivem 87.942 habitantes (IBGE, 2016).

Figura 1: Mapa de localização do Município de Cáceres



Fonte: Adaptado de Raymundi et al. (2019) (pg. 134).

Para Neves (2009) em Cáceres há o predomínio do ambiente pantaneiro ocupando 57,08% da extensão territorial municipal. Neves et al. (2011) ao estudar o turismo no Pantanal

de Cáceres verificaram que no município a atividade turística estruturada se detém apenas ao corredor fluvial do Rio Paraguai. Porém, vale ressaltar, que o município possui outros atrativos com potenciais para o desenvolvimento turístico, podendo citar as diversas paisagens ao longo do rio Paraguai, seu centro histórico e a Província Serrana (SILVA et al., 2010).

2.2 Roteiro e levantamento de dados

A disciplina arborização e paisagismo aborda de forma geral os aspectos da inserção e conservação da vegetação no ambiente urbano, sendo assim, há uma elucidação sobre o ambiente urbano e sua configuração, já que o curso de Engenharia Florestal não tem essa abordagem em outra disciplina.

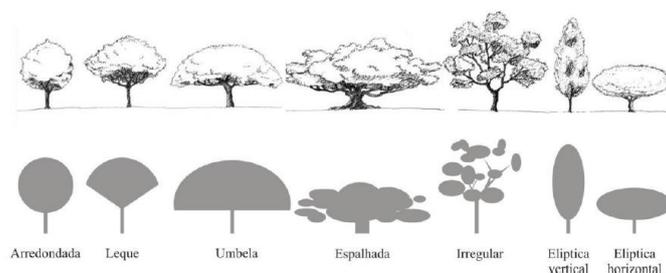
Após todas as considerações teóricas, foi proposta uma atividade de campo, onde os estudantes fariam o levantamento e classificação da paisagem e seus respectivos elementos. Nessa abordagem foram utilizados tanto os conceitos relativos à paisagem, como construção cultural, experiência sensível vivida pelo sujeito, qualidade de um componente territorial, quanto aspectos relativos a distribuição e identificação da vegetação.

A fim de facilitar o registro em campo, foi elaborado um roteiro para a precisa coleta de dados. Dessa forma elaborou-se tabelas para preenchimento das informações, e orientações a respeito do registro iconográfico das paisagens, tendo como conceito o enquadramento de acordo com Abbud (2010) e Silva et al. (2016).

Primeiramente foram anotadas as informações a respeito da vegetação inserida na paisagem. Na análise da vegetação, no âmbito da macro escala, foram observados três aspectos “identificação, formato das copas, arranjo visual” como referência para análise desses elementos, duas literaturas foram fundamentais, sendo elas: O artigo, “Árvores nativas para a arborização urbana: um estudo de caso no sul do Brasil” e o livro, “Paisagismo Elementos de Composição e Estética”.

Na identificação da vegetação, foi registrada apenas uma espécie arbórea que se destacasse, nomeando a mesma com seu nome popular e científico. O critério de escolha foi sua posição no enquadramento da paisagem, presença de flor, textura ou característica marcante.

Figura 2: Formato das Copas

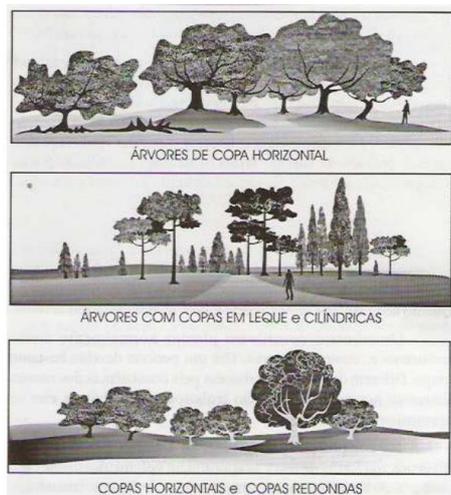


Fonte: Adaptado de ELIAS et al., 2020.

Em seguida foi classificado o formato da copa das árvores, de acordo com ELIAS et al. (2020), figura 2, (Arredondada, leque, umbela, espalhada, irregular, elíptica vertical e elíptica horizontal).

Para finalizar a análise da vegetação foi realizada a verificação em relação ao seu arranjo visual (agrupados, isolados, enfileirados, espalhados, fechados, abertos), de acordo com a sua distribuição no enquadramento da paisagem pesquisada, figura 3.

Figura 3: Arranjo Visual



Fonte: Lira Filho et al., 2002.

Na análise da paisagem e seus elementos, em uma escala mais ampla, procurou-se avaliar além da vegetação outros elementos da paisagem, nesse contexto foi escolhido dentro de cada quadro de paisagem analisado, “tipo de paisagem, elementos, visão do rio e calçadas” como referência para análise desses elementos, duas literaturas foram utilizadas, sendo elas: O artigo, “Análise visual da paisagem da BR-101 em Santa Catarina: Exploração metodológica” e o livro “Criando Paisagens”.

Nesse tópico foram tratados tipo da paisagem de acordo com o quadro 01, essa classificação teve como base o ângulo de visão retilíneo ou curvilíneo e a presença de elementos naturais ou construídos.

Quadro 1 - Tipo de Paisagem

TIPO DE PAISAGEM	DESCRIÇÃO
A - Retilínea em paisagem natural (visão ampla do local – somente natureza)	Pouca influência do traçado, cobertura vegetal e formas naturais.
B - Curvilínea em paisagem natural (caminho curvo ou vegetação que barram a visão local – somente natureza)	Alta influência do traçado, cobertura vegetal e formas naturais.
C - Retilínea em ambiente construído/natural (visão ampla do local – cidade/natureza)	Pouca influência do traçado, misto de formas de cobertura vegetal e formas da natureza e urbana, edificadas ou não.
D - Curvilínea em ambiente construído/natural (caminho curvo ou vegetação que barram a visão local – cidade/natureza)	Alta influência do traçado, misto de formas de cobertura vegetal e formas da natureza e urbana, edificadas ou não.

Fonte: Adaptado de REITZ (2021).

Outros elementos de composição também foram analisados, construções, barcos, mobiliários, sinalização, iluminação, revestimento ou outro tipo de objeto não vegetal que estivessem no enquadramento da imagem e que fosse notório na imagem da paisagem. Importante aspecto analisado foi a visão do rio, em relação ao ângulo da imagem se aparece o

rio (Sim/Não), sendo apresentado como o principal elemento ou secundário (principal/secundário).

Em um segundo momento, depois da escolha e análise da paisagem foi proposto a possibilidades de intervenção de cada enquadramento. Em cada imagem foi sugerido pelo menos uma intervenção exemplo: Deck de observação, caminhos elevados, mobiliários urbanos, estação de ginástica, iluminação pública, lixeiras, placas de sinalização, pergolado, aumento de calçada, modificação de canteiros etc.

Diferentes noções de paisagem foram apresentadas aos alunos a partir das formas de relação que os homens estabelecem com seus territórios, considerando a percepção, a cultura, os sentidos, a memória e um conjunto de elementos subjetivos e coletivos em contínua elaboração e transformação. Procurando trazer reflexões, salientando que as intervenções elaboradas nos projetos de arborização e paisagismo podem ressaltar aspectos subjetivos que proporcionam ambientes ricos em experiências e sensações (LEITE; SOUZA, 2016).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O exercício de contemplação e observação direcionada da paisagem, é antes de tudo o aprimoramento do olhar do discente para o planejar da vegetação no ambiente urbano. Devido ao contexto e importância que o rio Paraguai representa para a cidade, a se destacar o turismo, além de sediar o maior festival de pesca de água doce do mundo, o rio permeia o centro histórico, favorecendo a estética do local, o desenvolvimento de atividades econômicas (bares, restaurantes, passeios de barcos, excursões e dentre outros) e se tornando um dos principais pontos para visitação.

Torna-se relevante o estudo sobre esses elementos, uma vez que, analisar as paisagens, tanto natural como também cultural, faz-se importante para compreender o espaço geográfico e atentar-se as suas características.

3.1 Vegetação inserida na paisagem

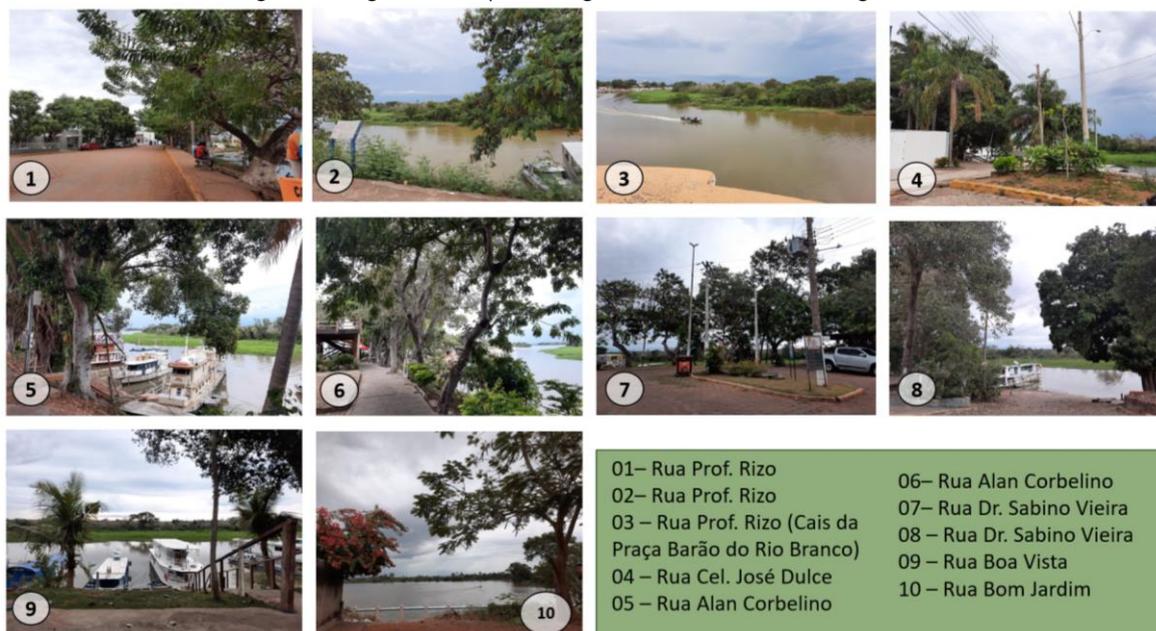
Ao caminhar pela orla do rio Paraguai, nota-se que o campo visual pode abranger diferentes detalhes e surpresas de beleza cênica singular, foram selecionados 10 pontos para registro fotográfico e posterior análise, figura 4 e 5.

Figura 4: Percurso ao longo da orla do rio Paraguai no Centro Histórico, pontos fotografados



Fonte: Autores, 2022.

Figura 5: Imagens dos 10 pontos registrados na orla do rio Paraguai.



Fonte: Autores, 2022.

Percebe-se na observação da vegetação o gosto por espécies frutíferas, tabela 1, onde aparecem espécies como Seriguela (A), Acerola (B) e Mangueira (C), figura 6, espécies apreciadas pela produção de frutos saborosos que fazem parte do costume alimentar local. Estudos realizados em praças Cacerenses, constataram a presença de espécies frutíferas, por Assunção et al. (2014) Mangueira, Poncã, Cajueiro e Bocaiuva, Santos et al. (2019) Mangueira e pitanga e Franco et al. (2020) Mangueira, Seriguela e Tamarindo.

Percebe-se que o olhar dos estudantes para o que é culturalmente apreciado, direciona o filtro e o foco de sua percepção, comprovando que antes de tudo somos parte do ambiente em que vivemos, não tendo como fazer distinção clara entre a visão puramente técnica e a visão cultural.

Figura 6: Árvores frutíferas na orla do rio Paraguai: Seriguela (A), Acerola (B) e Mangueira (C)



Fonte: Autores, 2022.

É comum na época de frutificação das mangueiras a busca da população pela fruta, as árvores que ficam em locais públicos sempre recebem a visita das pessoas que coletam as mangas. Comumente munidas de sacolas e varas para apanhar as frutas que estão no alto das mangueiras.

Além das espécies frutíferas as floríferas foram destaque na paisagem, a orla é adornada por espécies que apresentam florada em determinadas épocas do ano, no foco abordado pelos discentes, aparecem a Violeteira e a Primavera, tabela 1, que foram retratadas nos cenários 06 e 10 respectivamente, figura 5.

As espécies que apresentam flores já são de gosto popular em termos de paisagismo, esse fato é observado ao longo dos séculos de história o gosto por determinadas espécies. Em estudos realizados na cidade de Cáceres, em ambientes de praças e bairros, foram catalogadas as espécies, Ipê, Flamboyant e Murta, sendo o Ipê uma espécie nativa de florada exuberante e o Flamboyant e a Murta espécies exóticas.

Os autores notaram várias espécies floríferas, Assunção et. al (2014) constatou a presença de Ipê, Chuva de ouro, Flamboyant, Franco et al. (2018) documentaram as espécies, Ipê, Flamboyant e Murta, Santos et al. (2019) registraram, Ipê e Murta e Silva et al. (2018) observaram, Flamboyant e Ipê.

Tabela 1: Análise da paisagem e vegetação

IMAGENS	VEGETAÇÃO	FORMA DAS COPAS	ARRANJO VISUAL
Imagem 01	Seriguela (<i>Spondias purpurea</i>)	Leque, umbela	Enfileirado
Imagem 02	Leucena (<i>Leucaena leucocephala</i>)	Arredondada	Agrupado
Imagem 03	Não tem	Irregular	Agrupado
Imagem 04	Acerola (<i>Malpighia emarginata</i>)	Arredondada	Agrupado
Imagem 05	Jaca (<i>Artocarpus heterophyllus</i>)	Irregular	Enfileirado
Imagem 06	Violeteira (<i>Duranta erecta</i>)	Irregular	Enfileirado
Imagem 07	Seriguela (<i>Spondias purpurea</i>)	Arredondada	Enfileirado
Imagem 08	Mangueira (<i>Mangifera indica</i>)	Arredondada	Isolado
Imagem 09	Coqueiro (<i>Cocos nucifera</i>)	Leque	Isolado
Imagem 10	Primavera (<i>Bougainvillea glabra</i>)	Irregular	Agrupado

Fonte: Autores, 2022.

A forma das copas apresentou em sua maior parte formato arredondado, tabela 1, em muitos casos devido a poda, pois em situação de conflito com a rede elétrica os próprios moradores e donos de comercio fazem a poda.

O formato irregular apareceu em 40% das imagens, o que representa vegetação crescendo sem a interferência humana, isso se deve a sua posição principalmente em relação a fiação elétrica ou proximidade com as construções. A opção leque e umbela apareceram somente em uma das imagens.

Em relação ao arranjo visual, observa-se o padrão enfileirado em 40% das imagens, tabela 1, esse arranjo se deve principalmente devido a organização urbana, pois em vários pontos focais toma-se como direcionamento o alinhamento da rua, aspecto observado nas imagens (1, 5, 6, 7) figura 5. O arranjo agrupado surgiu em 40% das imagens, essa forma de organização da vegetação se dá na situação de canteiros maiores ou de forma espontânea

devido a formação de renques de vegetação. Outra opção que também apareceu nas análises foi o arranjo isolado, em 20% das imagens, quando foi considerada a vegetação isolada na composição visual, provavelmente plantada de forma intencional.

A figura 7 demonstra como se dá esses arranjos visuais, e remete a como o assunto foi tratado em sala de aula, para o entendimento dos discentes.

Figura 7: Arranjo visual da vegetação na orla do Rio Paraguai



Fonte: Autores, 2022.

3.2 Análise da paisagem

O tipo de paisagem se destaca por apresentar uma mistura de elementos construídos com elementos naturais, tabela 2, a orla do Rio, no recorte estudado, fica no perímetro urbano mais precisamente no centro histórico. A alternativa C (Retilínea em ambiente construído/natural (visão ampla do local – cidade/natureza)) consta em oito das dez imagens, sendo elas 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10.

Outras alternativas que também apareceram foram, na imagem 3 a alternativa A, (Retilínea em paisagem natural (visão ampla do local – somente natureza)) e na imagem 6 a alternativa D, (Curvilínea em ambiente construído/natural (caminho curvo ou vegetação que barram a visão local – cidade/natureza)).

Gomes (2013) destaca que a exposição compreende o espaço, o observador sempre tende a instituir o que deve ser exibido e o que deve ser escondido. Há uma delimitação que estabelece o que deve ser visto e o que não deve e isso é o resultado de uma classificação relacionada do espaço, é uma questão de posição. Lugares de exposição são lugares de grande e legítima visibilidade.

Os lugares com vocação para a visibilidade, locais no espaço onde a configuração e a posição na trama locacional operam em conjunto para exibir tal ou qual elemento é tratado no conceito de exposição de Gomes (2013), explica de certa forma o que direcionou o olhar no momento do registro das imagens da orla no Rio Paraguai. Essa exposição nativa aproxima-se do conceito de imaginabilidade de Lynch (1997), aponta que escolhemos lugares socialmente para mostrar, esconder, valorar ou desvalorizar certo conteúdo, uma geografia própria da visibilidade que permite diferentes leituras, interpretações e narrativas.

Em relação aos elementos que compõem a paisagem, tabela 2, o único que apareceu como destaque foi o barco, sendo uma figura importantíssima no imaginário popular principalmente ligando pesca e todas as atividades e festividades que com ela se relacionam. Tendo em mente que a cidade de Cáceres tem sua base econômica pautada na agropecuária e destaca-se no cenário nacional pelo turismo de pesca, com a realização do Festival Internacional

de Pesca Esportiva – FIPE, sendo assim os barcos na paisagem representam o instrumento utilizado para frequentar o rio (SILVA et al., 2016, p. 800).

Tabela 2: Análise da paisagem

IMAGEM	TIPO DA PAISAGEM	ELEMENTOS	VISÃO DO RIO	CALÇADAS
Imagem 01	C	Não	Não	Largura de 1,87 m; calçada de concreto com partes despedaçadas.
Imagem 02	C	Barco	Sim/Principal	Largura de 1,77 m; calçada de concreto em bom estado
Imagem 03	A	Barco	Sim/Principal	Largura de 5,50 m; calçada de concreto em bom estado
Imagem 04	C	Jardim	Sim/Secundário	Sem calçada; rua
Imagem 05	C	Barco	Sim/Principal	Largura de 3,15 m; calçada de concreto com partes despedaçadas
Imagem 06	D	Não	Sim/Principal	Largura de 2,25 m; calçada de concreto com rachaduras
Imagem 07	C	Não	Não	Largura de 3,15 m; calçada de concreto com rachaduras
Imagem 08	C	Barco	Sim/Principal	Rua
Imagem 09	C	Barco	Sim/Principal	Largura de 1,94 m; calçada de concreto em bom estado
Imagem 10	C	Não	Sim/Principal	Largura de 1,02 m; calçada de concreto em bom estado

Fonte: Autores, 2022.

O objeto barco é essencial para a navegação Malinowski (1976, p. 91) afirma que a canoa é elemento da cultura material e, como tal, pode ser descrita, fotografada e até mesmo fisicamente transportada para um museu. Malinowski (1976) afirma, que o estudo etnográfico profundo, com o levantamento de suas finalidades e com dados sociológicos sobre sua posse, cerimoniais e costumes, aproxima-nos sobre o que a canoa representa para o nativo. Para o nativo, não menos do que para o marinheiro branco, o barco está envolto numa atmosfera de romance, construída de tradições e experiências pessoais. É um objeto de culto e admiração, uma coisa viva que possui personalidade própria (MALINOWSKI, 1976, p. 91).

A visão do rio está em 8 das 10 imagens registradas, em 7 delas apontado como elemento principal do cenário, tabela 2. Neves et al. (2009) ao estudar o turismo no Pantanal de Cáceres verificaram que no município a atividade turística estruturada se detém apenas ao corredor fluvial do Rio Paraguai.

A análise visual da paisagem, realizada por SILVA et al. (2016), constata que Cáceres que possui alta potencialidade e mecanismos para atrair turista/visitantes, principalmente quando a qualidade visual junto ao rio Paraguai tem as características da vegetação e água bem preservada. No entanto quando a situação de descaso e abandono das margens, como retirada da vegetação nativa e acúmulo de lixo pode afetar o fluxo turístico. Esses problemas podem estar relacionados direta ou indiretamente com ausência de políticas públicas de planejamento urbano e ambiental em âmbito local ou a não cumprimento do planejamento e as legislações vigentes (SILVA et al., 2016, p. 800).

Todos os anos acontece um mutirão e coleta de lixo ao longo da margem e canal do rio Paraguai, assim como a exposição de todo o material coletado, nota-se a variedade de objetos, moveis e eletrodomésticos encontrados, figura 8.

Figura 8: Lixo coletado no rio Paraguai e exposto na praça Barão de Melgaço em Cáceres-MT



Fonte: http://www.jornalcorreiocacerense.com.br/ver_noticia.php?noticia=4022 (2022).

Mesmo assim, a existência do rio Paraguai somado a outros fatores físico-naturais, históricos e socioculturais imprimem relevante beleza paisagística à Cáceres. Sendo possível o avistamento, com possibilidade de registro fotográfico de exemplares da fauna e flora pantaneira (jacaré, capivara, ariranha, tuiuiú, colhereiro, piúvas, camalote-da-meia-noite, etc.).

Outro elemento analisado é parte integrante da infraestrutura urbana, são as calçadas que permitem o acesso e caminhada pela orla do Rio Paraguai no perímetro urbano. Em relação a isso, observou-se uma variação grande no tamanho dos passeios tendo como medidas máxima de 5,50 metros e mínima de 1,02, tabela 2.

Em termos de caminhabilidade o calçamento é importantíssimo para a circulação das pessoas, essa área de passagem motiva a contemplação e exploração do espaço e orla do rio Paraguai, além de permitir atividades físicas se bem planejado.

Southworth (2005) define a caminhabilidade como uma medida de quanto o ambiente construído suporta e encoraja a caminhada, proporcionando conforto e segurança aos pedestres, conectando as pessoas a diversos destinos dentro de um período razoável de tempo e esforço, além de oferecer um visual atrativo.

Diversos autores como Gehl (2013), Kassenberg(2015) e Tonon (2017), mencionam que múltiplos fatores podem influenciar os pedestres na escolha de um local para caminhada, dentre eles destacam-se: tipo do revestimento do piso; condição de manutenção adequado; largura adequada da faixa livre na calçada; travessias adequadas, presença de passeio seguro, presença de fachadas fisicamente e visualmente permeáveis; presença de sombra e arborização; diversidade de usos do solo; função pública nos pavimentos térreos; altura adequada dos ramos mais baixos das copas das árvores; boa iluminação artificial, limpeza dos espaços e baixo nível de poluição sonora, visual, e do ar (TONON et al, 2018).

3.3 Sugestões de melhoria

Em um segundo momento foi solicitado que os alunos fizessem sugestões em relação a melhoria do espaço em análise, tabela 3. Assim elaborou-se uma terceira tabela e nela foram colocadas as sugestões de melhoria na orla do rio.

Em todos os trechos apontou-se como necessária a reforma ou melhoria da calçada. Os passeios são parte fundamental no contexto da malha urbana. Segundo Gehl (2013), o potencial para uma cidade cheia de vida é maior quando mais pessoas se sentem convidadas para andar, pedalar, e utilizar os espaços da cidade.

Tabela 3 – Sugestões de melhorias em cada paisagem fotografada.

IMAGENS	SUGESTÕES
Imagem 01	Reforma da calçada
Imagem 02	Reforma da calçada
Imagem 03	Reforma da calçada
Imagem 04	Reforma do canteiro
Imagem 05	Reforma da calçada
Imagem 06	Reforma da calçada
Imagem 07	Reforma da calçada e manutenção da rua
Imagem 08	Reforma da calçada e manutenção da rua
Imagem 09	Conservação da calçada
Imagem 10	Aumento da calçada

Fonte: Autores, 2022.

Uma cidade acessível é aquela que garante espaços com livre acesso para todos e a qualquer destino de maneira igual, seja esse usuário criança, jovem, adulto, idoso, pessoas com qualquer tipo de dificuldade de locomoção, dentre outros. Se os espaços públicos, porventura, não atendem aos seus possíveis usuários, esses espaços são inadequados, pois deixaram de atender um requisito do mínimo existencial, ferindo o direito de ir e vir daquele cidadão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As paisagens observadas a partir da orla do rio Paraguai em Cáceres estão relacionadas principalmente aos atrativos naturais, histórico e turísticos. Conclui-se então que a elaboração desse trabalho proporcionou uma visão ampla e objetiva para a formação crítica em relação ao estudo da paisagem, desse modo podemos destacar que o planejamento urbano e ambiental em âmbito local, é necessário para a valorização dos elementos naturais e paisagísticos, além de manter a biodiversidade do Pantanal.

A análise contou com a observação dos aspectos urbanísticos e de vegetação que compõem a paisagem, os alunos puderam observar e ter a percepção paisagística da orla do Rio Paraguai, tendo assim uma experiência real de observação crítica. A percepção é subjetiva, pois se condiciona a fatores particulares de cada indivíduo, a fatores educativos e culturais, fatores emotivos, afetivos e sensitivos, derivados das relações do observador com o ambiente, figura 9.

Figura 9: Entardecer no Rio Paraguai



Fonte: Autores, 2023.

O conhecimento das intervenções humanas na paisagem natural, podem trazer a compreensão de como a sociedade concebe, percebe e transforma a natureza, por meio das suas atividades, usos, significados e identidade. Essa imagem mental se reflete no uso e gestão do seu espaço, paisagem e território. Num contexto mais geral, as paisagens não podem ser

vistas como um cenário estático, mas, sim, mutável, em que o observador a percebe por meio de uma sucessão de quadros visuais. Logo, para serem interessantes, estes quadros devem ser dinâmicos e esconder surpresas, significados, texturas, relações visuais e vistas (DEL RIO, 1995).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBUD, B. **Criando Paisagens: Guia de trabalho em Arquitetura Paisagística**. 4.ed., Editora São Paulo: SENAC-SP, 2010. 207 p.
- ASSUNÇÃO, K. C.; DA LUZ, P. B.; NEVES, L. G.; SOBRINHO, S. P. Levantamento quantitativo da arborização de praças da cidade de Cáceres/MT. **REVSBAU**, Piracicaba – SP, v.9, n.1, p 123-132, 2014.
- BARBA, R. ¿Por qué hablar ahora de paisaje? In: AA.VV. *Rehacer paisajes: arquitectura del paisaje en Europa. 1994-1999*. Catalogo de la 1a Bienal de Paisaje 1999. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, p. 14-18, 2000.
- COCHEV, J. S.; NEVES, S. M. A. S.; NEVES, R. J. Espaço urbano de Cáceres/MT analisado a partir de imagens de sensoriamento remoto e SIG. **Revista GeoPantanal**, v. 5, n. 9, p. 145-160, 2010.
- DEL RIO, Vicente. Paisagens, realidade e imaginário: a percepção do cotidiano. **Paisagem Ambiente e Ensaios**, n. 7, p. 93-101, jun. 1995.
- ELIAS, G. A.; ZANETTE, V. C.; DOS SANTOS, R. Árvores nativas para a arborização urbana: um estudo de caso no sul do Brasil. **REVISTA BRASILEIRA DE AGROECOLOGIA**, v. 15, n.5, p.249-260, 2020.
- FRANCO, F. M.; DA SILVA, F. C.; AGUSTINI, K. U.; DE MELO, R.; RODRIGUES, W. M. M. Levantamento e análise da arborização urbana da Av. São João na cidade de Cáceres-MT. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental (Pombal -PB - Brasil)** v.12, n.1, p.37-42, jan-dez, 2018.
- FRANCO, F. M.; DA SILVA, K. L.; LADEIA, S. C.; NUNES, W. M.; DOS SANTOS, J. A. C.; DA SILVA, N.; CHAVES, A. G. S. Arborização e Desenho Urbano uma Análise no Centro Histórico de Cáceres-MT. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, vol.8, n. 18, 2020.
- FREITAS, J. M. de S. Construindo para a (Bio)diversidade: o planejamento ecológico da paisagem urbana. **PAISAG. AMBIENTE: ENSAIOS**, N. 40, SÃO PAULO, P. 89 – 103, 2017.
- GEHL, J. **Cidade para Pessoas**. Tradução de Anita Di Marco. 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- GONÇALVES, W. Paisagem: objeto de trabalho do arquiteto paisagista. **Paisagem E Ambiente**, v.4, p.79-88, 1992. <https://doi.org/10.11606/issn.2359-5361.v0i4p79-88>.
- GOMES, Paulo Cesar da Costa. *O lugar do Olhar: Elementos para uma geografia da visibilidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Sinopse do Censo Demográfico 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=51&dados=0>. Acessado em: 27 mai. 2016.
- KASSENBERG, Hans et al (Ed.). **A cidade ao nível dos olhos: Lições para os PLINTHS**. Tradução de Paulo Horn Regal e Renee Nycolaas. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2015. v. 2. 340p
- LEITE, J. M. V.; SOUZA, R. R. A. Teoria da paisagem em cadernos de bordo: uma experiência no ensino de arquitetura e urbanismo. **PAISAGEM E AMBIENTE: ENSAIOS**, n. 37, SÃO PAULO, p. 181 – 196, 2016.
- LIRA FILHO, A.; PAIVA, H. N.; GONÇALVES, W. **Paisagismo Elementos de Composição e Estética**. Viçosa-MG, Aprenda Fácil, 2002. 194p.: il. (Coleção jardinagem paisagismo. Série planejamento paisagismo; v.2).
- LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997. 227p.
- MACEDO, S. S. et al. **Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea no Brasil**. São Paulo: Edusp, 2016.
- MALINOWSKI, B. **Argonautas do pacífico ocidental**. São Paulo: Abril Cultural, 1976.

NEVES, S. M. A. S.; NEVES, R. J. **Caracterização espacial da área de Pantanal no município de Cáceres/MT** - Brasil. In: Semana de Geografia da Unemat: a Geografia a serviço da sociedade mato-grossense, 10., 2009, Cáceres. Anais... Cáceres - MT: Universidade do Estado de Mato Grosso, p. 460-466, 2009.

NEVES, S. M. A. S.; NUNES, M. C. M.; NEVES, R. J. Caracterização das condições climáticas de Cáceres/MT - Brasil, no período de 1971 a 2009: subsídio às atividades agropecuárias e turísticas municipais. **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia, GO, v. 31, n. 2, p. 55-68, 2011.

PELLEGRINO, P. R. M. A Paisagem Possível. In: **Paisagem e Ambiente – Ensaio III**. São Paulo, FAUUSP, p. 69-75, 1990.

REITZ, L. M. Análise visual da paisagem da BR-101 em Santa Catarina: Exploração metodológica. **ARQUITEXTOS 251.07** paisagem ano 21, abr. 2021. <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/21.251/8057> 18/04/2022.

SANTOS, C. T. F.; DE OLIVEIRA, I. M. M.; FIALHO JÚNIOR, L. L.; VERLY, O. M.; ROSA, P. R.; FRANCO, F. M.; CHAVES, A. G. S. Silvicultura Urbana: Levantamento e caracterização da arborização em uma área central na cidade de Cáceres-MT. **ScientiaTec: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS**, v.6, n.1, p: 47-64, Janeiro/Junho, 2019.

SILVA, C. S.; FRANCO, F. M.; CHAVES, A. G. S. Composição florística e análise paisagística da praça Duque de Caxias no município de Cáceres-MT. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.15 n.28; p. 2018.

SILVA, J. M. P. As unidades de paisagem como método de análise da forma urbana: reflexões sobre sua incorporação pelo campo disciplinar da arquitetura e urbanismo. **Cadernos do Proarq Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, v. 20, p.71-93, 2013.

SILVA, M. A.; NEVES, S. M. A. S.; NEVES, R. J.; CAMPOS, J. M. Sistema de informação geográfica e banco de dados geográficos como ferramentas para elaboração de percurso turístico no centro histórico de Cáceres, MT, Brasil. In: Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, 3., 2010, Cáceres. Anais... Cáceres - MT: Embrapa Informática Agropecuária/INPE, p. 993 -998, 2010.

SILVA, M. de A.; MIRANDA, M. R. da S.; NEVES, S. M. A. da S.; Neves, R. J. Análise das paisagens observadas a partir da orla do Rio Paraguai na cidade pantaneira de Cáceres/MT: uma contribuição para o turismo local. **Anais 6º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal**, Cuiabá, MT, 22 a 26 de outubro 2016 Embrapa Informática Agropecuária/INPE, p. 799 -808.

SOUTHWORTH, M. **Designing the walkable city**. *Journal of Urban Planning and Development*, 131(4), 246-257.2005.

TONON, B. F. **Instrumento para avaliação da qualidade espacial do ambiente de pedestres**. 2019. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) -Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2017.

TONON, B. F.; LIMA, J. V. S.; MAGAGNIN, R.C.; FARIA, O. B. Avaliação da qualidade espacial para o pedestre em área central de cidade de médio porte. In: Anais...I Simpósio de Transportes do Paraná, 2º Seminários em Aeroportos e Transporte Aéreo e 2º Urbanidade, 2018, Curitiba. 2018. v. 1. p. 163-172.