

# REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA MUNICIPAL DE ALVORADA D'OESTE RONDÔNIA

LÍDIA TAVARES KALCH<sup>1</sup>  
JAQUELINE SAMPIETRO DE SOUZA<sup>2</sup>  
EMELI LALESCA APARECIDA DA GUARDA<sup>3</sup>  
ANA RAQUEL WEVERICH<sup>4</sup>

**RESUMO:** A praça do município de Alvorada D'Oeste abrange uma área total de 3.939,12 m<sup>2</sup>. Esse local público tornou-se praticamente sem uso devido ao estado de conservação dos equipamentos de lazer, falta de mobiliários urbanos, funcionais e brinquedos seguros para as crianças, iluminação insuficiente e ausência de arborização. Dessa forma, a finalidade é revitalizar o espaço e valorizar, proporcionando aos moradores um local para lazer, atividades, descanso e refúgio. É essencial a revitalização das praças, pois, aumenta o número de usuários, a diversão, passeio, conversas informais, distrações, as práticas esportivas, na busca pela qualidade de vida e bem-estar da população. As áreas verdes são de extrema importância nas praças, pois, além de proporcionar melhoria na qualidade ambiental, também tem seu valor estético e plasticidade ao meio urbano. Quando se fala na criação de praças e espaços verdes o mobiliário urbano é um dos pontos principais para o uso da população, além de contribuir para a estética e funcionalidade transmite segurança local aos usuários. A pesquisa trata-se de uma combinação de metodologia qualitativa, descritiva e exploratória com o objetivo de compreender a praça no contexto urbano, trazendo seus benefícios para a sociedade do local. Foi baseada em livros, revistas, artigos científicos e diversas fontes de informação a respeito do tema em questão. Também foi realizado uma pesquisa através do *Google Forms* oferecida pela plataforma do Google. Obteve-se 150 repostas, sendo identificadas possíveis causas para explicar a inutilização da praça pela população. Primeiro foi citada a questão da falta de arborização, também foi relatado problemas de iluminação, devido à falta de luminosidade aumenta o nível de insegurança no local, a falta de acessibilidade e mobiliário urbano e playground mais seguro. Concluiu-se que a necessidade de um projeto revitalização que atenda a necessidade do público torna-se válida, pois, a população poderá utilizar e desfrutar do espaço com mais frequência, além de contribuir para a estética e funcionalidade transmitirá segurança aos usuários.

**PALAVRAS-CHAVE:** Áreas verdes; Iluminação pública; Mobiliário urbano; Qualidade de vida.

## REVITALIZATION OF THE MUNICIPAL SQUARE IN ALVORADA D'OESTE RONDÔNIA

---

<sup>1</sup> Acadêmica de Graduação, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Unifasipe, Avenida Magda de Castro Pissinatti, número 69, Residencial Florença, Sinop/MT, CEP: 78.550-000.

<sup>2</sup> Professora Mestre em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola, Curso de Estética e Cosmética, Centro Universitário Unifasipe, Avenida Magda de Castro Pissinatti, número 69, Residencial Florença, Sinop/MT, CEP: 78.550-000.

<sup>3</sup> Professora Mestre em Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Unifasipe, Avenida Magda de Castro Pissinatti, número 69, Residencial Florença, Sinop/MT, CEP: 78.550-000.

<sup>4</sup> Professora Especialista em Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Unifasipe, Avenida Magda de Castro Pissinatti, número 69, Residencial Florença, Sinop/MT, CEP: 78.550-000.

**ABSTRACT:** The town square of Alvorada D'Oeste covers a total area of 3,939.12 m<sup>2</sup>. This public space has become virtually unused due to the state of conservation of leisure equipment, lack of functional urban furniture and safe toys for children, insufficient lighting and lack of trees. In this way, the purpose is to revitalize the space and value it, providing residents with a place for leisure, activities, rest and refuge. It is essential to revitalize the squares, as it increases the number of users, entertainment, walking, informal conversations, distractions, sports practices, in the search for the quality of life and well-being of the population. Green areas are extremely important in squares, because, in addition to improving environmental quality, they also have aesthetic value and plasticity in the urban environment. When it comes to the creation of squares and green spaces, urban furniture is one of the main points for the use of the population, in addition to contributing to aesthetics and functionality, it transmits local security to users. The research is a combination of qualitative, descriptive and exploratory methodology with the objective of understanding the square in the urban context, bringing its benefits to the local society. It was based on books, magazines, scientific articles and various sources of information on the subject in question. A search was also carried out through Google Forms offered by the Google platform. A total of 150 responses were obtained, identifying possible causes to explain why the population did not use the square. First, the issue of lack of afforestation was mentioned, lighting problems were also reported, due to the lack of luminosity it increases the level of insecurity in the place, the lack of accessibility and urban furniture and safer playground. It was concluded that the need for a revitalization project that meets the needs of the public becomes valid, since the population will be able to use and enjoy the space more often, in addition to contributing to the aesthetics and functionality, it will transmit security to users.

**KEYWORDS:** Green areas; Street lighting; Urban furniture; Quality of life.

## 1. INTRODUÇÃO

Alvorada D'Oeste é um município brasileiro pertencente ao estado de Rondônia, localizado na latitude 11°20'29' sul e 62°17'11' de longitude oeste, e 224 metros de altitude. A cidade foi fundada por João Távora, uma área com cerca de 3.029,2 km<sup>2</sup>, teve sua emancipação no dia 20 de maio de 1986 e em 1989 sua instalação foi firmada com o nome de Alvorada D'Oeste (ALVORADA, 2019).

De acordo com IBGE (2010) a cidade conta com 35,5% de esgotamento sanitário domiciliar adequado, 13% de arborização em domicílios urbanos em vias públicas e apenas 1,8% desses domicílios possuem urbanização adequada (pavimentação, calçada, presença de bueiro e meio-fio). A densidade demográfica da cidade em 2010 era de 5,56 hab./km e sua população estimada em 2019 eram de 14.411 habitantes. O município possui agricultura e a pecuária como base da sustentação econômica. No setor agrícola são produzidos os alimentícios primordiais como arroz, feijão e milho, além do cultivo de grãos de café e o gado leiteiro (IBGE, 2010; 2019).

A praça apresenta uma área total de 3.939,12 m<sup>2</sup> e fica localizada na Avenida 5 de Setembro com a avenida Café Filho. A iluminação pública local existente é feita através de geradores à combustão, praticamente quase toda a área possui calçadas, medição “*in loco*” (ALVORADA, 2019).

A praça tornou-se um local público, praticamente sem uso devido ao estado de conservação dos equipamentos de lazer, a falta de mobiliários urbanos funcionais e opções de brinquedos seguros para as crianças. Tornando-se muito perigoso, pois não possui iluminação

suficiente no período noturno, o que acarreta a falta de segurança para os usuários e preocupação para a vizinhança. A ausência de vegetação arbórea expõe a população diretamente aos raios solares, ocasionando ao desconforto térmico o que dificulta que seus frequentadores usufruam e permaneçam no local (PIEDADE et al., 2019).

Dessa forma, a finalidade é revitalizar o espaço e valorizar o local, tornando os ambientes mais agradáveis para a convivência humana, tornando-a ponto de encontro, promovendo mobiliários acessíveis (bancos), proporcionando locais de integração da sociedade com a biblioteca pública, a qual também necessita de uma revitalização, estimulando o hábito da leitura, e disponibilizando equipamentos que promovam a conexão entre a comunidade (PIEDADE et al., 2019).

O objetivo geral é a revitalização da praça da cidade de Alvorada D'Oeste-RO, proporcionando aos moradores um local para lazer, atividades, descanso e refúgio, mesclando na praça as diversas atividades, gerando muita funcionalidade em um só local.

A priori busca-se proporcionar a população um lugar digno e específico, com acessibilidade e de total proveito a todos os públicos, para maior comodidade da população. Objetiva ainda ressignificar a praça municipal para o uso da população e integrar a biblioteca com a praça através de uma reforma geral e ampliação da mesma, readequar a iluminação pública fazendo o uso de tecnologias inovadoras e renováveis através de placas fotovoltaicas.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Revitalização urbana conceito e significado**

Quando surge a necessidade de modificar um determinado local preservando o contexto inicial, é pensado na revitalização, que são medidas que visam vitalizar o local existente. Em 1960 surgiu o termo “revitalização”, foi implantado em um contexto histórico de obsolescência e deterioração de espaços mais antigos nas cidades devido à migração da população e fluxos de investimentos públicos e privados para outras partes da cidade (PASQUOTTO, 2010; TIESDEL et al., 1996).

Quando o ambiente público está degradado, acaba gerando rejeição pela população, sendo assim se a praça não tiver mobiliários, paisagismo e iluminação adequados, as atividades ficam suspensas tornando o local ocioso nos horários noturnos, surgindo à necessidade de revitalizar o espaço. A Revitalização das praças é essencial para o aumento do número de usuários, que possuem diferentes finalidades entre as quais, a diversão, passeio, conversas informais, distrações, as práticas esportivas, na busca pelo seu bem-estar e qualidade de vida (PIEDADE et al., 2019).

As cidades antes eram onde a minoria da população habitavam, onde a maioria vivia no campo, com o crescimento das mesmas, hoje são onde mais da metade da população vivem no mundo. Assim com o nível de urbanização elevado, os espaços urbanos apresentam cada vez mais uma redução de áreas naturais que vão dando espaço às edificações. Com o elevado nível da densidade populacional e dos problemas ambientais, conduz para que haja um planejamento adequado de paisagens urbanas, locais como praças e parques construídos muitas vezes pelo próprio homem (NUCCI, 2008; SOUZA, 2017).

A importância das funções urbanas dos ambientes livres, não podem ser vistas simplesmente como um meio físico e uma composição artificial, ela deve ser vista como um conjunto de elementos e funções interligados (LLARDENT, 1982; LOBODA e ANGELIS, 2005; PARK, 1973; RAMOS, 2015). De acordo com esses autores, sendo este um marco positivo, onde deve ser considerado o desenvolvimento dos espaços livres como um dos sistemas fundamentais que constituem o organismo urbano.

As praças são locais livres destinados ao convívio social e de encontros com a natureza contribuindo para a formação e integração da sociedade, concebendo espaços de grande eficácia para fins comerciais, políticos e sociais ou religiosos, e também é um local onde se desenvolvem ações de entretenimento (ANGELIS NETO, 2003; SILVA et al., 2011; YOKOO e CHIES, 2009).

As áreas verdes são indispensáveis no desenvolvimento tanto sociais como urbano, consiste em sistema urbano que desenvolve condições ecológicas e da natureza. Trazem vários benefícios como a função do seu volume, tamanho, densidade, tem como objetivo proporcionar melhor qualidade de vida e bem-estar da sociedade, além de contribuir com a qualificação ambiental e melhorar a estética urbana. Estudos revelam que a vegetação age sobre o comportamento dos seres humanos. As evidências são notadas a partir do contato humano com elementos naturais onde é possibilitada a capacidade de recuperação, concentração e alívio do cansaço (ECKER, 2020; KAPLAN, 1998).

## **2.2 Origem e formação das praças no Brasil**

As primeiras praças brasileiras surgiram no período colonial no entorno das igrejas Católicas, formando os primeiros espaços públicos urbanos livres. A praça como espaço público em todo tempo teve um referencial urbano marcado pelo convívio humano. Por isso, é considerado local histórico e cultural urbano de grande importância que indica o surgimento e a evolução de diversas cidades, principalmente, no Brasil. Autores afirmam que a praça é um local ancestrais entrelaçados com as origens do conceito ocidental de cidade (BOVO, 2013; GOMES, 2005; SEGAWA, 1996; SILVA e ATAÍDE, 2019).

O processo de construção das praças brasileiras está diretamente ligado aos conceitos urbanísticos de tradição portuguesa que vem sendo aplicados desde a colonização da América. A praça era totalmente ligada ao processo de construção do núcleo urbano, tendo princípios a formação de elementos morfológicos. Esses modelos de praça consistem, não apenas na valorização dos aspectos estéticos, mas também nos aspectos funcionais e simbólicos, exercendo um papel de marco urbano e de pontos de referências na estrutura da paisagem urbana (MACEDO; ROBBA, 2010).

As praças brasileiras, como elemento morfológico, estão vinculadas ao desenvolvimento do centro urbano. Sua criação da origem aos elementos como vias, ruas principais, traçado urbano, edificações institucionais, entre outros, está ligado também aos aspectos sociais que contornam a hierarquia, o uso e a forma de apropriação pelo público em cada época (PAIO; TEIXEIRA, 2001).

A partir do século XIX, as praças foram sendo modificadas onde começou a criar formas mais específicas, oferecendo locais para repouso e entretenimento para os residentes do local. No Brasil o nome praça, está associado à ideia do verde e de ajardinamentos. Um conjunto de funções as quais o cidadão pode se entregar de livre arbítrio, seja para descansar, se divertir, recrear, e entreter, ou seja, para aprimorar sua formação ou informação desinteressada, os trabalhos voluntários ou ainda desenvolver suas livres competências criadora, após libertar-se das atividades profissionais, os compromissos familiares, ou sociais (DENARDIN e SILVA, 2011; DUMAZEDIER, 1973).

Logo, são inúmeras as praças existentes no Brasil, que possuem características próprias, que às vezes são confundidas com espaços públicos ajardinados ou viveiros essenciais de avenidas gramados. Apresentam características bem diferentes das praças renascentistas e das medievais que permeiam as cidades europeias, algumas praças brasileiras representam perfis destas que estão: em Recife: O Pátio de São Pedro; Salvador: O Largo do Pelourinho; e em São Paulo: O Pátio do Colégio (ANGELIS et al., 2004).

### **2.3 A praça no contexto urbano**

A Praça é um local promíscuo de encontro, onde as pessoas buscam diversas atividades assim como um local para interação social, sem contar que se torna uma área verde integrando a natureza ao meio urbano. No entanto, atualmente esses locais são vistos pela maioria dos indivíduos como locais desprezados pelos governantes, se tornando espaços de pobreza, destinado a uso de drogas, e até de prostituição, consistindo em um local com pouco uso pela população, por não haver alternativas de lazer e meditação, entre diversos outros benefícios que estes patrimônios públicos deixam de atribuir para a população devido à falta de manutenção (MARCHI e PEZZINI, 2015; YOKOO e CHIES, 2009).

A praça é um local aberto, usado por grupos de pessoas, esse espaço possui funções urbanas e arquitetura significativa. É um espaço com figura singular, limitada pelas fachadas dos edifícios que a rodeiam, entendida como uma subtração no conjunto arquitetado. Nela, o verde, o mobiliário, a infraestrutura, os aparelhamentos, a iluminação, os trajetos para pedestres, a esgotamento das águas pluviais, os usos do solo, são essenciais para atrair o público e para preservar a qualidade da paisagem urbana (MASCARÓ, 2007).

As praças exercem funções significativas aos centros urbanos, dentre elas podemos citar a capacidade de produzir sombra; a melhoria na qualidade do ar, através da absorção do gás carbônico e o aumento do teor de oxigênio através do processo de fotossíntese das árvores, também servem como obstáculo ou barreira para impedir ruídos, amenizando a poluição sonora; atua na estabilidade do clima, reduzindo a temperatura e aumentando a umidade do ar, trazendo o bem para indivíduos que podem desfrutar de sua presença ou mesmo de sua proximidade (GRAZIANO e YAP, 1994; MARTELLI e DELBIM, 2017).

A constante evolução desordenada das cidades no Brasil tem provocado negligência a formação arbórea das vias e espaços públicos, causando assim impactos notórios no clima urbano. O traçado urbano, a geometria composta pelas construções, as características físicas dos materiais e o aquecimento antropogênico colabora intensamente para a mudança do microclima e de modo consequente contribui para a formação de ilhas calor (DOULOS e SANTAMOURIS, 2004; SHAMS et al., 2019).

### **2.4 A importância das áreas verdes nas praças públicas**

Os espaços verdes são de suma importância para a qualidade ambiental da área rural, já que assumem uma função de equilíbrio entre o espaço transformado para assentamentos urbanos e meio ambiente. A falta de áreas verdes, por exemplo, promove o desconforto térmico e alterações no microclima, e como esses espaços também constituem em área de lazer e recreação dos habitantes, a ausência desses espaços compromete qualidade de vida da área urbana (LIMA e AMORIM, 2006).

Segundo Dias e Anjos (2017), a arquitetura é uma importante ferramenta para promoção da saúde, do bem-estar físico e psicológico do indivíduo, com ela é possível que as memórias físicas de um determinado local influenciem diretamente no modo de ser e viver, influenciando diretamente em um determinado local. As qualidades dos espaços arquitetônicos, por exemplo, as proporções, os aspectos e a formalidade, provoca intencional ou inconscientemente o aspecto sensorial do indivíduo, condicionando a percepção do local.

Dessa forma, o espaço público compõe funções importantes destinados a vivência de experiências socioculturais efetivas entre indivíduos e grupos concentrados em um único local. As vantagens proporcionadas pelas praças públicas, ocorrem tanto da vegetação que nelas se abrigam, e os aspectos próprios relacionados à sua existência, quanto a influência psicológica positiva da população obtida através do contato com as áreas verdes e o uso do espaço para o contato social (VIERO e BARBOSA FILHO, 2009).

A área verde além do sombreamento induz a os habitantes a se exercitarem proporcionando redução dos riscos de doenças. Evidências sugerem que quem pratica

exercícios físicos constantemente apresentam menor risco de doenças cardiovasculares, melhora a força muscular, melhora a mobilidade, diminui o risco de quedas e fraturas ósseas, reduz o uso de medicamentos, além de evitar decadência cognitiva e aprimorar a autoestima (CIRPRIANO e MEDALHA, 2007; ELWARD e LARSON, 1992; SILVA e ELALI, 2016).

## **2.5 A importância dos equipamentos e mobiliários urbanos**

A NBR 9050 (ABNT, 2020), estabelece critérios e parâmetros técnicos profissionais que devem ser atendidos com relação ao mobiliário urbano. Devem-se levar em consideração os conceitos mínimos da ergonomia em questão a anatomia, onde as mesmas devem suprir e atender as necessidades de adaptação aos diversos grupos sociais (OLIVEIRA, 2013; MONTENEGRO, 2014).

Os mobiliários urbanos são aparelhos e elementos instalados em ambientes públicos para uso da população. São academias ao ar livre, bancos, postes de iluminação, lixeiras, precisam ser duráveis e funcionais. Quando se fala em praças e áreas verdes o mobiliário é um dos pontos principais para o uso da população, além de contribuir para a estética e funcionalidade transmite segurança local aos usuários. A legislação brasileira, por meio da LEI 10.098/2000, estabelece o termo mobiliário urbano como um grupo de objetos presentes nas vias e nos locais públicos (BRASIL, 2000; JOHN e ANTONIO, 2010).

A iluminação pública é fundamental no meio urbano, sendo possível promover a quantidade de luz necessária para garantir a segurança, eficiência e conforto aos usuários nas atividades locais são uma das metas de qualquer projeto de iluminação pública. É possível proporcionar um ambiente onde medidas contra ofuscamento e manutenção da uniformidade ocorra quando há seleção correta das lâmpadas levando em consideração a reprodução de cores. Utilizar lâmpadas e luminárias que sejam energeticamente eficientes é desenvolver um projeto que esteja ecologicamente certo, reduzindo a poluição luminosa (COPEL, 2012; FERREIRA, 2018).

Ao pensar na função da iluminação das praças públicas, essas devem se adaptar ao que é pretendido iluminar. Deve facilitar a orientação dos pedestres, visualização de usuários, obstáculos e sinalização, além de proporcionar aos motoristas uma melhor visualização de calçadas, veículos, pedestres e obstáculos em tempo suficiente para reagir (ALVES e SANTOS, 2016; CANDURA et al., 2009).

De acordo com Caçote (2015), devido ao aumento nos custos de energia elétrica, houve a necessidade da população de reavaliar o uso e o consumo da energia elétrica, com isso as tecnologias na área da iluminação pública também vêm sofrendo evoluções significativas. Um dos maiores desafios do século XXI é o desenvolvimento da economia global sustentável, energia sustentável é energia resultante dos recursos naturais que são fontes inesgotáveis, além de possuir pouco impacto ambiental.

Com o crescimento das áreas urbanas tem aumentado à quantidade de consumo de mercadorias industrializados, favorecendo para o desequilíbrio ambiental, o lixo urbano é um dos maiores causadores desses impactos, pela falta correta de descarte desses resíduos. Estudos revelam que no Brasil o grande problema gerado pelo lixo é que a maioria das cidades brasileiras não dispõe de coleta de segregação dos resíduos (MUCELIM e BELLINI, 2008).

As lixeiras são essenciais para manter as praças públicas limpas. São fundamentais para o correto descarte provisório do lixo evitando proliferações e transmissão de doenças, além de evitar o entupimento de bueiros. As lixeiras devem ser instaladas no entorno da praça com alguns parâmetros a serem seguidos para que não comprometa a circulação das pessoas e fique em locais apropriados para a coleta de lixo (COSTA et al., 2017; VALENTE, 2013).

As rampas de acesso são instrumentos de suma importância, pois auxiliam cadeirantes e cidadãos com mobilidades reduzidas a se locomoverem nos espaços públicos com maior facilidade garantindo assim, que a população exerça seu direito de “ir e vir” sem ser



interrompidos por empecilhos (SILVA e LOBODA, 2014).

Em 1985, a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) criou a NBR 9050, que estabelece parâmetros técnicos de acessibilidade a projetos arquitetônicos, mobiliários e espaços urbanos e estipula critérios para cada respectivo acesso, define que o espaço torne acessível para todas as pessoas, para que possam explorar com facilidade, através de manobras e circulação (ABNT, 2020). Por isso é de fundamental importância que os ambientes urbanos sejam adaptados de acordo com as normas para que todo cidadão tenha o direito de frequentar qualquer espaço público sem restrições às condições físicas (COSTA e PAPA, 2019).

As calçadas fazem parte dos locais públicos, e precisam proporcionar aos usuários ambientes agradáveis, destinados a circulação a pé ou à prática de caminhadas, ou simplesmente associada a qualquer atividade diária. A qualidade das calçadas para pedestre é avaliada através de três fatores: conforto; segurança e fluidez (CAMILO, 2013; GOLD, 2003).

Em relação ao desenho da calçada podemos dividi-la em faixas, de acordo com a maior parte dos manuais de calçadas estabelecidos para os municípios brasileiros, sendo dividida em faixas de segurança, de serviço, de passeio e a de acesso. A acessibilidade é um requisito de extrema importância para toda a população. Quando há calçadas inadequadas, todos acabam sendo prejudicados, principalmente pessoas idosas ou com um certo tipo de deficiência ou mobilidade diminuída. Vale destacar que as calçadas necessitam atender a largura mínima estabelecida conforme as normas regulamentadoras de cada município e, de preferência, serem dotadas de arborização, para que os usuários se protejam do sol, e apresente iluminação adequada para que possam ser utilizadas no período noturno (BRASIL, 2015).

Por fim, no Brasil, a organização Nacional de Prevenção da Saúde envolve o incentivo de exercícios físicos na agenda nacional. A Portaria nº. 2.608, de 28 de dezembro de 2005, sugere meios a todos os estados da federação para benefícios em projetos locais de estímulo à prática de exercícios físicos (BRASIL, 2006).

Os benefícios adquiridos através de brincadeiras infantis são muitos, por isso a necessidade de brinquedos funcionais em uma praça é de extrema importância para que as crianças tenham acesso aos mesmos. Estudos revelam que uma criança que tem acesso a brincadeiras ao ar livre tem melhores desempenhos escolares e diversos outros benefícios, esses que serão levados para o decorrer da vida. Sendo assim os Playgrounds, são brinquedos que proporcionam benefícios para o crescimento e desenvolvimento das crianças de forma geral. Entre eles o incentivo de uma infância saudável ao ar livre, além das crianças se exercitarem fisicamente, aprendem a socializar e melhora o desenvolvimento mental e intelectual (MARCOTTI, 2017).

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

O método de pesquisa adotado para a realização desse trabalho possui caráter de uma combinação de metodologia qualitativa, descritiva e exploratória. Sendo assim, para atingir os objetivos propostos no artigo, foram seguidas algumas etapas. Inicialmente com o intuito de fundamentar a proposta, iniciou uma busca por materiais bibliográficos que abordassem os conceitos gerais do tema, tendo como meios de fundamentação teórica, artigos científicos, livros e páginas eletrônicas com direcionamento das seguintes palavras-chave: “Áreas verdes”, “Iluminação pública”, “Mobiliário urbano”, “Qualidade de vida”. Por meio desta pesquisa buscou-se entender os temas fundamentais do trabalho, atendendo as necessidades da proposta arquitetônica.

Para atingir os objetivos propostos e compreender a praça no contexto urbano, a pesquisa também foi realizada através de documentos, imagens fotográficas e medições, métodos estes que possibilitam a verificação da existência ou não de irregularidades em relação

à acessibilidade (GIL, 2008; MARCONI e LAKATOS, 2003; ZANELLA, 2009).

Com o intuito de investigar a população do município, e assim rever, sugestão para a elaboração do projeto de revitalização, ressalta-se que foi realizado uma pesquisa por meio da ferramenta *Google Forms* oferecida pela plataforma do Google. Dessa maneira foi estruturado um formulário com sete perguntas, conforme quadro 1:

**Quadro 1:** Perguntas do formulário

Perguntas do formulário
Qual a sua faixa etária?
Com que frequência você costuma ir à praça?
Em média qual o tempo de permanência na praça?
Objetivos/motivo de visita a praça?
Em que período você vai com mais frequência a praça?
O que contribuiria para você frequentar mais a praça?
Qual a sua opinião sobre a praça de Alvorada D'Oeste-RO?

Fonte: Própria (2022)

A partir desse levantamento, elaborou-se um projeto de Revitalização da praça municipal da cidade de Alvorada D'Oeste-RO, utilizando dos conceitos da arquitetura Sustentável e dos *softwares* como o AutoCad versão 2016, o *Sketchup* versão 2017, e o *Lumion 11*, *Word* e *PowerPoint*.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Análise de dados

A partir dos resultados obtidos por meio do formulário, obteve-se 150 repostas, concluindo-se que: os dados analisados 32% sendo maioria da população que frequentam a praça possuem idade entre 18 a 25 anos, 26% possuem idade acima de 46 anos, 23,3% de 36 a 45 anos e somente 18,7% possuem idade entre 26 a 35 anos.

Os entrevistados também foram questionados através da pesquisa em relação a frequência de utilização da praça. A pesquisa revela que a maioria das pessoas sendo 32% utilizam a praça mensalmente devido o estado de conservação da mesma, 30% utilizam a praça mais de uma vez por semana, apesar do grande número de pessoas, estes constataram que não são atraídos pelos equipamentos da praça e sim por trabalharem ou estudarem no bairro.

A pesquisa mostrou em relação ao tempo em que os frequentadores permanecem na praça, onde a maioria da população 36,7% permanecem entre 1 e 2 horas, 26% permanecem aproximadamente por 1 hora, 25,3% entre 2 a 4 horas e somente 12% permanecem mais que 4 horas no local. Sendo assim, quando questionados os motivos para frequentarem a praça a maioria 27,3% respondeu que utilizam o espaço para levar as crianças para se divertirem, 18% para socialização, 16,7% praticam atividades físicas e 15,3% para caminhar e correr.

De acordo com a pesquisa os períodos que moradores mais frequência a praça, onde a maioria 54% responderam que frequentam o local no período da manhã, 32,7% no período noturno e somente 13,3% frequentam no período da tarde. Então questionadas a respeito da satisfação com a configuração atual da praça, em relação à infraestrutura, onde 6% mostraram satisfeitos, 18,7% acham ruim e a maioria representada por 75,3% demonstraram bastante insatisfação pelo local.

A partir do questionário foram identificados possíveis causas para explicar a inutilização da praça por moradores, estudantes ou trabalhadores do bairro. Primeiro foi citada a questão da falta de arborização, também foi relatado problemas de iluminação, devido à falta



de luminosidade aumenta o nível de insegurança no local, a falta de acessibilidade e mobiliário urbano e playground mais seguro. Onde 6% mostraram insatisfação com a arborização local, e 84,7% responderam que a praça necessita de mais arborização, de iluminação melhor, mais acessibilidade e playground mais seguro.

Sendo assim, concluiu-se que a necessidade de um projeto revitalização que atenda a necessidade do público torna-se válida, pois, a população poderá utilizar e desfrutar do espaço com mais frequência, além de contribuir para a estética e funcionalidade transmitirá segurança aos usuários.

## 4.2 O Projeto

### 4.2.1 A Cidade e o terreno

Alvorada D'Oeste é um município brasileiro pertencente ao estado de Rondônia, possui clima equatorial quente e úmido, o clima médio anual é de 26°C. Está situado ao leste do Estado de Rondônia, a uma distância de 438 km da capital de Porto Velho (ALVORADA, 2019).

A cidade foi fundada por João Távora, possui uma área com cerca de 3.029,2 km<sup>2</sup>, teve sua emancipação no dia 20 de maio de 1986 e em 1989 sua instalação foi firmada com nome de Alvorada D'Oeste (ALVORADA, 2019).

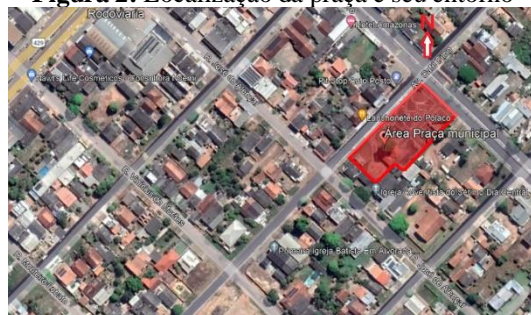
O município possui a agricultura e a pecuária como base da sustentação econômica. No setor agrícola são produzidos os gêneros alimentícios primordiais como arroz, feijão e milho, além do cultivo de grãos de café e o gado leiteiro (IBGE, 2010; 2019).

**Figura 1:** Localização da cidade no mapa do estado



Fonte: Própria (2022)

**Figura 2:** Localização da praça e seu entorno



Fonte: Própria (2022)

O terreno localiza-se no lote 01 quadra 03, no setor 03. Av. 5 de setembro com a av. café filho, setor 03, no município Alvorada D'Oeste. Suas coordenadas geográficas são: 11.35°S, 62.29°W. será realizada a proposta para revitalização da praça municipal da cidade. Um local importante para o município pois, é a única praça pública da cidade e encontra-se distante aproximadamente 700 metros da Prefeitura Municipal (Figura 2). Conforme a imagem acima do terreno fica localizado próximo a rodoviária, mercados, farmácias, e o hospital municipal (ALVORADA, 2019).

O objeto de estudo deste trabalho consiste na Praça pública municipal que se situa no setor 03, localizada na região urbana do município de Alvorada D'Oeste do estado de Rondônia, a qual envolve uma área de 3.939,12 m<sup>2</sup> compreendida em área de lazer de acordo com a Figura 3 e 4.

**Figura 3:** Biblioteca e praça pública Municipal



Fonte: Própria (2022)

**Figura 4:** Biblioteca e praça pública Municipal



Fonte: Própria (2022)

Através das Figuras 3 e 4, nota-se a presença de canteiros elevados, calçadas onde as pessoas caminham, espaço amplo para os visitantes desfrutarem do ambiente, mas encontram-se poucos bancos, onde os mesmos são de concreto e observa-se também a falta de arborização no local. Percebe-se que a praça não possui brinquedos funcionais seguros e mobiliários que atendam às necessidades de pessoas com deficiências físicas. Proporcionando aos usuários um melhor aproveitamento da praça, ressaltando que esse local não deve possuir qualquer empecilho para pessoas com deficiência, ou não, a usufruir de modo acessível desse ambiente público.

#### 4.2.2 Corrente e partido arquitetônico

Arquiteta correlata: Zaha Hadid, a fachada da biblioteca foi inspirada na Biblioteca e Centro de Aprendizagem da Universidade de Economia de Viena, construída na Áustria, os volumes suspensos trazendo movimento, como se a edificação estivesse se debruçando sobre o observador. O partido arquitetônico da fachada da biblioteca surgiu a partir de um livro aberto sobre a porta principal, usando a forma de um livro como complemento do poder da leitura para o ser humano, conferindo movimento ao volume da fachada.

**Figura 5:** Biblioteca e Centro de Aprendizagem da Universidade de Economia de Viena, construído em 2013 – Áustria



Fonte: VITRUVIUS (2015)

O partido arquitetônico da praça baseia-se na ligação do local da praça existente com

alguns pontos principais da cidade de Alvorada D'Oeste, formando eixos e constituindo as formas. A escolha dos pontos foi baseada na importância desses lugares para o convívio social da população.

Os pontos escolhidos foram Hospital municipal, Igreja matriz Cristo Ressuscitado, quadra municipal, centro comercial, rodoviária, Câmara Municipal, dentre outros. Sendo assim a ligação dos eixos sentido ao centro comercial, rodoviária e prefeitura municipal formam o setor de gestão e educação, os eixos que interligam prefeitura municipal e rodoviária municipal formam o setor de socialização, os eixos que interligam quadra municipal, Igreja matriz e Hospital Municipal formam o setor de recreação, os eixos que interligam a BR 429, rodoviária e hospital municipal formam o setor de saúde.

Sobre sua característica arquitetônica: a adoção de formas geométricas criadas com base nos eixos escolhidos proporcionou um designer moderno na forma geral da praça, tornando-a única e com significado próprio.

O conceito do projeto traz consigo soluções claras e inovadoras no quesito projeto paisagístico em praças, sendo a primeira e única da cidade com esse conceito. A obra abrange uma arquitetura moderna e contemporânea. O seu papel social será proporcionar aos moradores da cidade um local para lazer, atividades, descanso e refúgio, mesclando na praça essas diversas atividades, gerando muita funcionalidade em um só local. A priori busca-se proporcionar aos moradores da cidade um local digno e específico, acessibilidade e de total proveito a todos os públicos.

#### **4.2.3 Fluxograma**

O objetivo de um fluxograma na construção civil é representar passo a passo o que deve ser feito em um projeto, desde a planta até os requisitos, e dimensionar os espaços que serão construídos ou reformados (AMARAL, 2016).

De acordo com a Figura 6, a disposição dos ambientes foi pensada de maneira que proporcionasse maior ligação das pessoas com a biblioteca, onde a mesma faz ligação com o espaço de leitura externo, um espaço mais isolado e silencioso para obter maior concentração. A horta comunitária foi locada próximo a biblioteca para interligar com a área de estudos, além do espelho D'água para amenizar a temperatura proporcionando conforto local. A quadra faz ligação direta com o depósito de equipamentos e aos sanitários que tem acesso geral aos ambientes, a área dos quiosques ficou locada próximo ao acesso principal da praça proporcionando acesso total ao local. O bicicletário terá acessos através da avenida 5 de setembro com a avenida café filho, o espaço recreativo foi proposto de forma central próximo a área ao lado dos quiosques e área verde, o local conta com árvores frutíferas como acerola e jaboticabeira, o espaço pet foi locado em espaço mais reservado, a academia ar ao livre foi proposta de forma a ter ligação direta com o playground infantil um local mais isolado proporcionando mais segurança aos pais enquanto desfrutem da academia.

**Figura 6:** Fluxograma Praça Pública Municipal de Alvorada D'Oeste-RO



Fonte: Própria (2022)

O Projeto de revitalização da praça foi pensado a entender o público de forma geral, sendo assim contará com grama, e a pavimentação com piso paver 100% permeável e piso intertravado de concreto retangular natural e piso tátil em todos os acessos dos setores da praça e o meio-fio será distribuído aos acessos no perímetro correspondente, a cisterna será construída próximo a biblioteca em concreto maciço.

Figura 7: Proposta da fachada da biblioteca Municipal de Alvorada D'Oeste-RO



Fonte: Própria (2022)

De acordo com a figura 7, para a fachada da biblioteca os materiais propostos foram ACM na cor cinza chumbo fosco e alaranjado fosco e cimento queimado. conforme descrito no projeto arquitetônico.

A praça apresenta espelho d'água como solução de sensação térmica do ambiente, o qual climatiza a estrutura oferecendo umidificação e conforto térmico, além de deixar a entrada confortável, ele empodera à beleza arquitetônica do ambiente. Sua Estética permite reflexibilidade da estrutura local e comodidade no acesso de entrada da praça e biblioteca.

A proposta possibilita resfriamento de temperaturas elevadas com altas insolação. O Seu modo de energia e abastecimento é através de uma cisterna instalada no subsolo próximo a biblioteca com captação de águas pluviais, e placas solares acomodadas na cobertura da edificação. De acordo com a figura 8.

Figura 8: Proposta do espelho D'Água

Figura 9: Proposta dos quiosques





Fonte: Própria (2022)



Fonte: Própria (2022)

A figura 9, apresenta a proposta dos quiosques com balcões fixo em concreto e piso porcelanato e para acabamentos dos mesmos, estrutura metálica revestido com madeira Ipê, e pedra, cobertura será lona impermeável.

Para os sanitários, depósitos e a biblioteca foram propostos o uso de lajes maciças por ser em ambiente público, proporcionando mais segurança, os mesmos serão em piso porcelanato e cobertura em telha termo acústica e estrutura metálica, as construções em si serão em tijolos cerâmicos.

Devido a praça ser um local onde as pessoas vão para fazerem atividades físicas, e utilizam o local para lazer, socialização e descanso. Observou-se a necessidade da implantação de banheiros. Para melhorar a solução do local foi proposto a construção de sanitários masculino e feminino e acessíveis (PCD) de acordo com a norma NBR 9050 (2020). De acordo com a figura 10.

Figura 10: Proposta da fachada dos sanitários



Fonte: Própria (2022)

Os acabamentos na fachada dos sanitários serão em: Tijolino Blick opala, tinta acrílica azul turquesa fosco, preto fosco e cimento queimado claro. Para acabamento dos depósitos tinta acrílica alaranjado fosco, preto fosco, e cimento queimado claro.

Figura 11: Proposta da academia ao ar livre





Fonte: Própria (2022)

De acordo com a figura 11, a proposta da academia ao ar livre tem como objetivo proporcionar aos cidadãos a possibilidade de atividade física gratuita. São diversos tipos de equipamentos oferecidos para auxiliar nos benefícios de todos os aspectos da saúde (GINAST, 2022).

#### 4.2.4 Vegetação

A vegetação será constituída de árvores de porte médio e alto, arbustos e folhagens grama esmeralda, ipê amarelo, pau ferro, clorofito, oitis, entre outros. conforme o projeto de paisagismo, o desnível natural do terreno será coberto por gramas nas áreas dos jardins. Com o intuito de atrair crianças a fauna e flora propondo o plantio de árvores frutíferas como a jabuticabeiras, acerolas, pata-de-vaca, alfeneiro, que são plantas comestíveis e algumas usadas como plantas medicinais.

Nos pergolados existentes próximo a biblioteca foi sugerido a plantação de arbustos trazendo comodidade aos frequentadores, conforto e quebra de monotonia juntamente com uma vegetação mais densa com diferenciação de alturas para dar um efeito mais dinâmico ao espaço.

O uso de cores na vegetação e arborização será atribuído para dar vida ao local, com plantas que tem em abundância na cidade, sempre pensando cuidadosamente nos detalhes buscando integrar ao design a necessidade dos usuários nos espaços arquitetônicos.

#### 4.2.5 Sustentabilidade

O projeto foi pensado com base no conceito da sustentabilidade, incluindo sistemas específicos de reutilização de água da chuva, uso de energia solar fotovoltaica, cultivos de hortas, arborização, vegetação e jardins, utilização de madeiras de reflorestamento, ventilação e iluminação natural para economia de energia e energia solar térmica.

A captação e reutilização de águas pluviais é um sistema que tem por objetivo reduzir o consumo dos recursos naturais, buscando combater a escassez de água no mundo. Neste sistema ocorre a substituição parcial da água potável pela água da chuva. Também apresenta como vantagem a diminuição do efeito das enchentes, pois o armazenamento da água impede que ela escoe até os rios. O aproveitamento de água da chuva possui vantagens de até 50% em redução no consumo de água potável (OLIVEIRA, 2017).

A captação de água da chuva é uma alternativa para a economia, é um sistema que capta a água da chuva para o uso, mas não serve para consumos que exijam água potável, toda água é direcionada para as cisternas, essa captação é feita através de calhas que levam até um filtro onde as impurezas serão eliminadas (BIOSSISTEC, 2022).

Essa água é recomendada apenas para fins não potáveis, como irrigação de áreas verdes, limpeza de pisos e descarga de vasos sanitários (BIOSSISTEC, 2022). Para suprir a necessidade da praça, será implantada uma cisterna subterrânea próxima a biblioteca.

O reflorestamento é uma ação ambiental que tem por objetivo renovar as áreas de vegetações que foram removidas pelas forças da natureza, exemplos incluem incêndios ou ações humanas, como desmatamento. Para o projeto da praça, optou-se em utilizar a madeira de reflorestamento, que é obtida de florestas plantadas, ou seja, 100% renováveis, o que favorece a preservação das florestas nativas (IBDA, 2019).

Tendo como objetivo reduzir os impactos causados na natureza e apresentar uma proposta sustentável a madeira de reflorestamento tora de eucalipto, será utilizada em vários elementos da praça, como nos mobiliários do playground infantil.

O projeto faz uso de energia limpa e renovável com a utilização das placas fotovoltaicas na cobertura da biblioteca, posicionadas ao norte, para garantir a maior captação da luz solar e potencializar a sustentabilidade, diminuindo o gasto energético, além da substituição das lâmpadas Florescentes por lâmpadas de LED.

O uso da energia fotovoltaica traz diversos benefícios ambientais, é uma fonte de energia alternativa, limpa e renovável “que aproveita a radiação solar para gerar eletricidade”. A energia solar é captada através de painéis solares, através do efeito fotovoltaico inicia o processo de transformação em energia elétrica. Entre suas vantagens está a economia de energia elétrica, a energia gerada durante o dia pode ser utilizada mesmo à noite quando o sistema estiver desligado (NEOSOLAR, 2021).

Durante o dia os módulos solares das placas fotovoltaicas captam a luz do sol gerando energia, esta energia passa através do inversor que são convertidos às características das redes elétricas. Este procedimento permite a utilização da energia em qualquer aparelho eletrônico no ambiente. Durante a noite, todo o acúmulo de energia gerado durante o dia é transpassado para a rede elétricas, o qual fica como crédito nas concessionárias para reutilização de seu serviço e ajuda à companhia na geração de energia através de placas solares, gerando energia limpa contribuindo com o meio ambiente (NEOSOLAR, 2021).

O ponto primordial do projeto é a captação de iluminação e ventilação natural. A reforma e ampliação da biblioteca é um exemplo tanto de ventilação como de iluminação natural, foi desenvolvido exatamente para fornecer essa conexão, ambientes abertos com grandes portas possibilitando a entrada de luz e ventilação. A iluminação e ventilação natural tem o objetivo de trazer para o projeto bem-estar físico e psicológico, beleza e conforto, e pode contribuir também para a economia no consumo de energia (AMBONI, 2017). Além da proposta da horta comunitária que trará cultivo saudável das hortaliças e o bem-estar dos usuários. O projeto da praça contará com vegetação e arborização, desse modo, o projeto visa uma melhor qualidade e umidade do ar, o que diminui o gasto energético e melhora o conforto térmico local.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em virtude aos estudos realizados sobre a finalidade de entender a importância dos espaços públicos urbanos, este trabalho teve como subsídio abordar questões referentes a importância da revitalização da praça em questão ambiental e social podendo amenizar as condições antissociais, além de representar uma opção de lazer que serve como referência e embelezamento cultural urbano.

O projeto de revitalização da praça está caracterizado no processo de modernização e urbanização que ressalta a necessidade de melhoria da infraestrutura em si, principalmente em relação ao lazer.

Quando o espaço público está degradado, acaba provocando uma rejeição imediata da população, a falta de iluminação adequada, a falta de opções de atividades e lazer, mobiliários adequados, arborização e paisagismo, formam espaços vazios e perigosos.

Com base nos resultados da pesquisa aplicada através do questionário online, conclui-se que: atualmente a praça possui um público em sua maioria jovens, porém esse público se demonstra insatisfeito com o local, devido a insegurança causada pela falta de iluminação adequada, o local conta somente com um pé de Ipê amarelo, sendo assim constatou que a falta de arborização gera desconforto térmico durante o dia, há falta de mobiliário acessíveis e de playground mais seguro.

A partir de então, pode-se constatar que a população deixa de frequentar a praça devido à má conservação do local.

Através da pesquisa provou-se que a revitalização da praça se faz necessária e que as mudanças devem incluir mais arborização e um paisagismo adequado, cisterna para captação de águas pluviais, readequar a iluminação pública fazendo o uso de tecnologias inovadoras e renováveis através de painéis solares e a troca da iluminação por lâmpadas de LED, também será instalado pisos táteis e mobiliários acessíveis (bancos), para pessoas com deficiência (PCD), jardins, área de estudos individuais e coletivos, área de descanso além da ampliação e reforma geral da biblioteca para estudos, e implantação de um espelho d'água com esguichos, locação de quiosques individuais e um espaço cultural para atrair e abrigar as bandas musicais e o público em geral.

Em relação a pesquisa, foi constatado que uma das poucas atividades exercidas na praça pela população é a prática de atividades físicas, pois muitos adultos vão ao local para fazer caminhada no período da manhã.

Assim sendo, para atender as necessidades desse público foi proposto a implantação de uma academia ao ar livre, quadra esportiva, o parquinho infantil que será trocado, devido ao seu estado de conservação, será locado próximo a academia um Playground para promover segurança das crianças, evitando o risco de acidentes e quedas será usado areia nivelada. O espaço recreativo oferece diversas estações de cores, com o intuito de tornar o local mais lúdico possível.

Portanto, as mudanças propostas para a praça devem estar pautadas nos seguintes quesitos: estético, ecológico, sustentável. Dessa forma, a finalidade é revitalizar e valorizar o espaço, proporcionando aos moradores um local para lazer, diversas atividades e integração, gerando muita funcionalidade em um só local.

## REFERÊNCIAS

ABNT-Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 9050/2020. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2020.

ALVES, D. F; SANTOS, A. S. **A iluminação pública e sua função nos centros urbanos**. Blucher Design Proceedings, v. 2, n. 4, p. 317-333, 2016. Disponível em: <[http://pdf.blucher.com.br.s3saeast1.amazonaws.com/designproceedings/gamp2015/IC\\_03.pdf](http://pdf.blucher.com.br.s3saeast1.amazonaws.com/designproceedings/gamp2015/IC_03.pdf)>. Acesso em: 12 de novembro. de 2020.

ALVORADA. **Nossa Cidade**. Alvorada, 2019. Disponível em: <<http://www.camaradealvorada.ro.gov.br/alvorada-do-oeste>>. Acesso em: 01 de mai. de 2020.

AMARAL, L. **Fluxograma na arquitetura: porque usar?** .2016. Disponível em: <https://arquitetoleandroamaral.com/fluxogramanaarquitetura/#:~:text=O%20fluxograma%20serve%20para%20organizar,que%20ser%C3%A3o%20constru%C3%ADdos%20ou%20reformados>. Acesso em 19 de out. 2022

AMBONI, Juliano Darós. **Iluminação e ventilação natural: como aproveitar esses elementos nos projetos.** 2017.< <http://rectaquadro.com.br/blog/2017/10/04/iluminacao-e-ventilacao-natural-nos-projetos/#:~:text=A%20aplica%C3%A7%C3%A3o%20traz%20diversas%20vantagens,dos%20principais%20consumidores%20de%20energia>>. Acesso em 15 out. 2022.

ANGELIS, B. L. D; CASTRO, R. M; NETO, G. A. **Metodologia para levantamento, cadastramento, diagnóstico e avaliação de praças no Brasil.** Engenharia Civil, v. 4, n. 1, p. 57-70. Maringá, 2004. Disponível em: <<http://www.civil.uminho.pt/revista/artigos/Num20/Pag%2057-70.pdf>>. Acesso em: 25 de mai. de 2020.

ANGELIS NETO, G. **Paisagismo urbano.** In: Congresso Brasileiro de floricultura e plantas ornamentais, 14.; Congresso brasileiro de cultura de tecidos e plantas, 1., 2003, Lavras. **Palestras...** Lavras, MG, UFLA/FAEPE, 2003. P. 50-57. Disponível em: <<https://ornamentalthorticulture.emnuvens.com.br/rbho/article/view/1705/1249>>. Acesso em: 15 de mar. de 2020.

BIOSSISTEC. **Captação de Água da Chuva: Como é feito e suas vantagens.** Disponível em: <https://biossistecjr.com.br/captacao-de-agua-da-chuva-como-e-feito-e-suas-vantagens/>. Disponível em: <https://biossistecjr.com.br/beneficios-da-captacao-da-agua-da-chuva/> Acesso em: 09 nov. 2022.

BOVO, M. C. Aspectos paisagísticos e de infraestruturas da praça deputado Renato Celidônio e da praça Raposo Tavares de Maringá (PR) Brasil. **II Simpósio De Estudos Urbanos: A Dinâmica Das Cidades E A Produção Do Espaço. Campo Mourão**, 2013. Disponível em: <[http://www.fecilcam.br/anais/ii\\_seurb/documentos/areasverdesurbanas/bovomarcosclair.pdf](http://www.fecilcam.br/anais/ii_seurb/documentos/areasverdesurbanas/bovomarcosclair.pdf)>. Acesso em: 29 de abr. de 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Acessibilidade em calçadas.** Brasília, 2015. Disponível em: <[HTTPS://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/areas-da-conle/tema14/2015\\_9203-acessibilidade-emcalçadasludimila-lamounier](HTTPS://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/areas-da-conle/tema14/2015_9203-acessibilidade-emcalçadasludimila-lamounier)>. Acesso em: 14 de mai. de 2020.

BRASIL. Câmara Legislativa. **LEI Nº 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000.** Brasil, 2000. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2000/lei-10098-19-dezembro-2000-377651-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 13 de mai. de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Secretária de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde (Série Pactos pela Saúde, 7), 2006. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria687\\_2006\\_anexo1.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria687_2006_anexo1.pdf)>. Acesso em: 25 de mai. de 2020.

CAÇOTE, P. M. S. **Impacto da Utilização de Dispositivos de Iluminação Pública de Baixo Consumo Energético**. Porto, 2015. Disponível em:

<<https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/7121>>. Acesso em: 13 de mai. de 2020.

CAMILO, J. C. **Qualificação dos espaços de circulação urbana – calçadas em Maringá-PR**. Maringá, 2013. Disponível em: <<http://www.peu.uem.br/JulianaCavalero.pdf>>. Acesso em: 14 de mai. de 2020.

CANDURA, P. GODOY, P. **Iluminação Urbana: Conceitos e Análises**. São Paulo: VJ Marketing Institucional Ltda, 2009.

CIRPRIANO, D. D. N; MEDALHA, J. **A dança de salão como lazer e interação social para idosos**. Trabalho apresentado no Simpósio Internacional de Ciências Integradas da UNAERP, Guarujá/SP, 2007. Disponível em: <<https://www.unaerp.br/documentos/1033-danca-de-salao-como-lazer/file>>. Acesso em: 29 de maio de 2020.

COPEL. **Companhia Paranaense de energia**. Manual de iluminação pública. Curitiba: COPEL Distribuição, 2012. Disponível em:

<[https://hosting.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Arquitetural/Ilumina%E7%E3o%20P%FAblica/Manuais/manual\\_de\\_iluminacao\\_publica\\_copel\\_companhia\\_paranaense\\_de\\_energia.pdf](https://hosting.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Arquitetural/Ilumina%E7%E3o%20P%FAblica/Manuais/manual_de_iluminacao_publica_copel_companhia_paranaense_de_energia.pdf)>. Acesso em: 14 de mai. de 2020.

COSTA, I. B; MELO, R.C; NETTO, F. T. F. A praça da praça é nossa adotando a praça pública. **Revista Educar Mais**, n. 1, 2017. Disponível em:

<<http://revistathema.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/698/598>>. Acesso em: 14 de mai. de 2020.

COSTA, M. B. S; PAPA, T. F. M. **O impedimento de acesso a pessoa em cadeira de rodas**.

Ciências Jurídicas e Sociais Aplicadas, v. 2, n. 2, p. 90-107. Iguazu, 2019. Disponível em:

<<http://unig.edu.br/revistas/index.php/RevJurSoc/article/view/207>>. Acesso em: 25 de maio de 2020.

DENARDIN, V. C. C; SILVA, A. P. **Praças urbanas como espaços para o turismo e lazer um estudo preliminar na praça General Osório na cidade de Santa Maria/ RS**. II

Encontro Semintur Jr. Mestrado em turismo da UCS. Caxias do Sul, 2011. Disponível em:

<[https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/06\\_pracas\\_urbanas.pdf](https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/06_pracas_urbanas.pdf)>. Acesso em: 29 de abr. de 2020.

DIAS, A. S; ANJOS, M. F. **Projetar sentidos: A Arquitetura e a Manifestação Sensorial**. 2017. Disponível em:

<<https://www.fag.edu.br/upload/contemporaneidade/anais/594c063e6c40e.pdf>>. Acesso em: 10 de abr. de 2020.

DOULOS, L; SANTAMOURIS, M; IVADA, I. Resfriamento passivo de espaços urbanos ao ar livre. O papel dos materiais. **Energia solar**, v. 77, n. 2, p. 231-249, 2004. Disponível em: <

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0038092X04000738>> Acesso em: 20 de abr. de 2020.

DUMAZEDIER, J. **Lazer e Cultura Popular**. Tradução de Maria de Lourdes Santos Machado. SP: Editora Perspectiva S. A., 1973. Disponível em disponível em:



<[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as\\_sdt=0%2C5&q=++LAZER+E+CULTURA+POPULAR++Joffre+Dumazedier&btnG=>](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=ptBR&as_sdt=0%2C5&q=++LAZER+E+CULTURA+POPULAR++Joffre+Dumazedier&btnG=>). Acesso em: 10 de abr. de 2020.

ECKER, V. D. O conceito de praça e a Qualidade da Paisagem Urbana. **Revista Projetar-Projeto e Percepção do Ambiente**, v. 5, n. 1, p. 101-110, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/1955>>. Acesso em: 20 de abr. de 2020.

ELWARD, L; LARSON, E. B. Benefits of exercise for older adults: a review of existing evidence and current recommendations for the general population. **Clinical Geriatric Medicine**, v. 8 n. 1, p. 35-50, 1992. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749069018304968?via%3Dihub>>. Acesso em: 29 de mai. de 2020.

FERREIRA, E. A. **Estudos de viabilidade econômica para instalação de LEDs e sistemas fotovoltaicos na iluminação pública da praça do Viva Angelim**. São Luiz, 2018. Disponível: <<https://rosario.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/2438/1/ElidioFerreira.pdf>>. Acesso em: 14 de mai. de 2020.

GIL, A. C.; **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GINAST. **Pra que serve uma academia ao ar livre?** 2022. Disponível em: <https://ginast.com.br/blog/praque-serve-uma-academia-ao-ar-livre/>. Acesso em 19 nov. 2022

GOLD, P. A. **Melhorando as condições de caminhada em calçadas**. In: 1º Seminário Paranaense de Calçadas. São Paulo: Gold Project, 2003.

GOMES, M. A. S. **As praças de Ribeirão Preto - SP: uma contribuição geográfica ao planejamento e à gestão dos espaços públicos**. 2005. 194f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=8947593607351166915&hl=pt-BR&as\\_sdt=2005&scioldt=0,5](https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=8947593607351166915&hl=pt-BR&as_sdt=2005&scioldt=0,5)>. Acesso em: 27 de abr. de 2020.

GRAZIANO, M. S.; YAP, G. S.; GROSS, C. G. **Coding of visual space by premotor neurons**. Science, v. 266, n. 5187, p. 1054-1057, 1994. Disponível em: <<https://science.sciencemag.org/content/266/5187/1054.abstract>>. Acesso em: 29 de mar. de 2020.

IBDA. **A madeira de eucalipto na construção civil**. 2019. Disponível em: <<https://www.kaskamadeira.com.br/produtos/eucalipto-tratado-colunas-esteios-mouros/>> Acesso em: 11 de nov. de 2022.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/alvorada-doeste/panorama>>. Acesso em: 29 de mar. de 2020.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/alvorada-doeste.html>>. Acesso em: 09 de abr. de 2020.

JOHN, N. M; ANTONIO, T. L. R. Percepção, estética e uso do mobiliário urbano. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 5, n. 2, p. 180-206, 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/50991/55064>> Acesso em: 29 de mar. de 2020.

KAPLAN, H. I.; SADOCK, B. J. **Manual de psiquiatria clínica**. Porto Alegre: Artmed, v. 2, 1998. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=+Manual+de+psiquiatria+cl%C3%ADnica.+&btnG=>](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=+Manual+de+psiquiatria+cl%C3%ADnica.+&btnG=>)>. Acesso em: 05 de mar. de 2020.

LIMA, V; AMORIM, M. C. C. T. **A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades**. Formação (Online), v. 1, n. 13, 2006. Disponível em: <<https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/835>>. Acesso em: 05 de mar. de 2020.

LLARDENT, L. R. A. **Zonas verdes y espacios libres en la ciudad**. Madrid: Closas Orcoyen, 1982. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as\\_sdt=0%2C5&q=LLARDENT%2C+L.+R.+A.+Zonas+verdes+y+espa%C3%A7os+livres+en+la+ciudad.+Madrid%3A+Closas+Orcoyen%2C+1982.&btnG=>](https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=LLARDENT%2C+L.+R.+A.+Zonas+verdes+y+espa%C3%A7os+livres+en+la+ciudad.+Madrid%3A+Closas+Orcoyen%2C+1982.&btnG=>)>. Acesso em: 10 de mar. de 2020.

LOBODA, C. R; ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, v. 1, n. 1, p. 125-139. Maringá, 2005. Disponível em: <<https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/157>>. Acesso em: 05 de mar. de 2020.

MACONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003. *E-book*. p.82. Disponível em: <[https://drive.google.com/file/d/1WnVgL2RNprDEc\\_34jIuvSCSfIxGpY8xO/view](https://drive.google.com/file/d/1WnVgL2RNprDEc_34jIuvSCSfIxGpY8xO/view)>. Acesso em: 14 de mai. de 2020.

MARCHI, L. M; PEZZINI, C. **Fundamentos arquitetônicos: revitalização da praça santos dumond – santa Helena – PR**. Anais do 13º Encontro Científico Cultural Interinstitucional. Santa Helena, 2015. Disponível em: <<https://www.fag.edu.br/upload/ecci/anais/5babc2c7bc48f.pdf>>. Acesso em: 29 de abr. de 2020.

MASCARÓ, J. L. **Infraestrutura da Paisagem**. Porto Alegre: +4 Editora, 2007.

MARCOTTI, P; BORDIN, S. R. S. Um olhar para a brincadeira na perspectiva da neurociência. **Revista de Pós-graduação Multidisciplinar**, v. 1, n. 1, p. 231-240. São Paulo, 2017. Acesso em: <<http://fics.edu.br/index.php/rpgm/article/view/487/533>>. Acesso em: 13 de mai. de 2020.

MARTELLI, A; DELBIM, L. R. Arborização urbana: percepção dos acadêmicos de Educação Física da Faculdade FMG Mogi Guaçu-SP. **Journal of Health Sciences**, v. 19, n. 2, p. 154-159. Mogi Guaçu - SP, 2017. Disponível em: <<https://revista.pgsskroton.com/index.php/JHealthSci/article/view/3758>>. Acesso em: 28 de fev. de 2020.

MONTENEGRO, G. N. **Uma cidade para pessoas: funcionalidade, racionalidade e emotividade nas relações mobiliário urbano, espaço público e cidadãos.** Natal, 2014.

MUCELIN, C. A; BELLINI, M. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & natureza**, v. 20, n. 1, p. 111-124, 2008. UBERLÂNDIA, 2008. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1982-45132008000100008&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1982-45132008000100008&script=sci_arttext)>. Acesso em: 13 de mai. de 2020.

NEOSOLAR. **Energia solar fotovoltaica: tudo sobre.**2021. Disponível em: <https://www.neosolar.com.br/aprenda/saiba-mais/energia-solar-fotovoltaica>. Acesso em 18 out. 2022.

NUCCI, J. C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP).** Edição do autor, 2008.

OLIVEIRA, A. F. **Artigo: Captação de água para reuso – estudo sobre loteamento residencial.** 2017. Disponível em: <<https://mundogeo.com/2017/06/21/artigo-captacao-de-agua-para-reuso-um-estudo-sobre-um-loteamento-residencial/>> Acesso em: 09 de nov.2022.

OLIVEIRA, C. V. **Mobiliário urbano: um abrigo ergonômico.** Ponta Grossa, 2013.

PAIO, A. C. R. **Praças nas novas vilas medievais, séculos XIII-XIV: estudo comparativo.** In: TEIXEIRA, M. (Coord.) A praça na cidade Portuguesa. Colóquio Portugal-Brasil. Lisboa: Livros Horizontes, 2001.

PARK, R. E. **A cidade: sugestão para a investigação do comportamento humano no meio urbano.** In: VELHO, Otávio Guilherme (Org.). O fenômeno urbano. 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973. p. 26 57.

PASQUOTTO, G. Renovação, revitalização e reabilitação: reflexões sobre as terminologias nas intervenções urbanas. **Revista Complexos–Instituto Superior De Engenharia Arquitetura E Design–CEUNSP**, Salto–SP. Ano, v. 1. São Paulo, 2010. Disponível em: <[https://www.academia.edu/38126668/RENOVA%C3%87%C3%83O\\_REVITALIZA%C3%87%C3%83O\\_E\\_REABILITA%C3%87%C3%83O\\_REFLEX%C3%95ES\\_SOBRE\\_AS\\_TERMINOLOGIAS\\_NAS\\_INTERVEN%C3%87%C3%95ES\\_URBANAS](https://www.academia.edu/38126668/RENOVA%C3%87%C3%83O_REVITALIZA%C3%87%C3%83O_E_REABILITA%C3%87%C3%83O_REFLEX%C3%95ES_SOBRE_AS_TERMINOLOGIAS_NAS_INTERVEN%C3%87%C3%95ES_URBANAS)>. Acesso em: 25 de mai. de 2020.

PIEIDADE, A. R., *et al.* Percepção sobre a efetivação das políticas públicas urbanas na revalorização e preservação do patrimônio histórico, cultural e público de espaços de lazer em São Luís, Maranhão. **Revista Interdisciplinar em Cultura e Sociedade**, v. 4, n. Espec., p. 613-633. Maranhão, 2019. Disponível em: <<http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/ricultsociedade/article/view/10554>>. Acesso em: 25 de mai. de 2020.

RAMOS, E. F. A Cidade pensada teoricamente. **Caderno de Geografia**, v. 25, n. 44, p. 301-311. Belo Horizonte, 2015. Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8kobK6c\\_nnMJ:periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/9443/8015+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8kobK6c_nnMJ:periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/9443/8015+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)>. Acesso em: 25 de mai. de 2020.

ROBBA, F; MACEDO, S. S. **Praças Brasileiras**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2010. Acesso em: 25 de mai. de 2020.

SEGAWA, H. **Ao amor do público: jardins no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: Fapesp, 1996. Disponível em: <[http://www.casaruiarbosa.gov.br/glaziou/pdf/Hugo\\_Segawa\\_Ao-Amor-do-Publico-Jardins-no-Brasil.pdf](http://www.casaruiarbosa.gov.br/glaziou/pdf/Hugo_Segawa_Ao-Amor-do-Publico-Jardins-no-Brasil.pdf)>. Acesso em: 29 de abr. de 2020.

SHAMS, J. C. A; GIACOMELI, D. C; SUCOMINE, N. M. Emprego da arborização na melhoria do conforto térmico nos espaços livres públicos. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v. 4, n. 4, p. 01-16, 2019. Disponível em: <[http://silvaurba.esalq.usp.br/revsbau/artigos\\_cientificos/artigo71.pdf](http://silvaurba.esalq.usp.br/revsbau/artigos_cientificos/artigo71.pdf)>. Acesso em: 25 de fev. de 2020.

SILVA, A. G; ATAÍDE, G. M. Inventário e diagnóstico da arborização da praça república do Iraque em Belo Horizonte, MG. **AGRARIAN ACADEMY, Centro Científico Conhecer**. v.6, n.12; p. 61. Goiânia, 2019. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/Agrarian%20Academy/2019B/inventario.pdf>>. Acesso em: 29 de abr. de 2020.

SILVA, D. A; LOBODA, C. R. Instrumentos de acessibilidade: uma análise sobre as rampas de acesso na cidade de Ituiutaba – MG. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 02, n. 09, pp. 92-109. Ituiutaba, 2014. Disponível em: <[http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento\\_de\\_cidades/artic le/view/740/764](http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento_de_cidades/artic le/view/740/764)>. Acesso em: 15 de mai. de 2020.

SILVA, E. A. R; ELALI, G. A. O papel das praças para o envelhecimento ativo sob o ponto de vista dos especialistas. **Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais**, v. 10, n. 2, p. 382-396. São João del-Rei, 2016. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-89082015000200014](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-89082015000200014)>. Acesso em: 25 de mai. de 2020.

SILVA, G. C; LOPES, W. G; LOPES, J. B. **Evolução, mudanças de uso e apropriação de espaços públicos em áreas centrais urbanas**. *Ambiente Construído*, v. 11, n. 3, p. 197-212, 2011. Disponível em disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-86212011000300014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212011000300014)>. Acesso em: 27 de abr. de 2020.

SOUZA, L. **A fitogeografia urbana nas praças públicas da cidade de Parintins-AM, sua importância histórica/social e ambiental na paisagem urbana**. Parintins, 2017. Disponível em: <<http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/handle/riuea/700>>. Acesso em: 25 de maio de 2020.

TEIXEIRA, M. **A praça na cidade Portuguesa**. Lisboa: Livros Horizontes, 2001. Disponível em: <<http://www.gbv.de/dms/sub-hamburg/349655472.pdf>>. Acesso em: 01 de mai. de 2020.

TIESDEL, S; TANER, C; HEATH, T. **Revitalizing Historic Urban Quarters**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1996. Pág. 02-04.

VALENTE, S. M. G. R. **Hábitos privados práticas públicas o lixo no cotidiano**. Lisboa, 2013. Disponível em: <[https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/8922/1/ulsd066247\\_td\\_tese.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/8922/1/ulsd066247_td_tese.pdf)>. Acesso em: 14 de mai. de 2020.

VIERO, V. C; BARBOSA FILHO, L. C. **Praças públicas: origem, conceitos e funções**. Jornada de Pesquisa e Extensão. Anais... ULBRA. Santa Maria, p. 1-3, 2009.

VITRUVIUS. **Biblioteca e Centro de Aprendizagem (BCA), Universidade de Economia e Negócios de Viena, Áustria**. Vitruvius: arqutextos, São Paulo, n. 15.174, 2015. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/15.174/5623>>. Acesso em: 15 de mai. de 2023.

YOKOO, S. C; CHIES, C. **O papel das praças públicas**: estudo de caso da praça Raposo Tavares na cidade de Maringá. Maringá: UEM, 2009.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de estudo e pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009. p. 82. Disponível em: <[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32997779/Metodologia\\_GPM\\_Miolo\\_Online.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1552340670&Signature=PdIWsvBW3RPRyEn9tehn3i6zseo%3D&responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3DMETODOLOGIA\\_DE\\_ESTUDO\\_E.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32997779/Metodologia_GPM_Miolo_Online.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1552340670&Signature=PdIWsvBW3RPRyEn9tehn3i6zseo%3D&responsecontentdisposition=inline%3B%20filename%3DMETODOLOGIA_DE_ESTUDO_E.pdf)>. Acesso em: 14 de mai. de 2020.