

MERCADO PUBLICO MUNICIPAL COMO AGENTE SÓCIO-CULTURAL EM CASCABEL-PR.

DAMACENO, Bruno Cavalli¹

JORGE, Gabriela Bandeira²

RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade desenvolver o anteprojeto arquitetônico e paisagístico de um mercado público em Cascavel-PR. Abordando a interação do indivíduo com o espaço. Com a intenção de promover a economia, o desenvolvimento social e a expansão cultural da população. Para que possamos chegar a uma conclusão, de modo que seja possível afirmar ou não a hipótese inicial. Desta maneira, a problemática central, questiona: Um mercado municipal é relevante para o crescimento sociocultural da cidade de Cascavel-PR? em seguida, foi desenvolvido os objetivos específicos, nos âmbitos, sociais, econômicos e culturais, da cidade. Além de pontuar, as intenções projetuais, desenvolvidas, com o auxílio de obras correlatas de mercados públicos e centro de exposição, no qual foi possível analisar a influência das edificações e o processo de relações dos usuários, além de conhecer o programa de necessidades. Assim, foi possível complementar a ideia do conceito e partido arquitetônico pela fundamentação teórica acerca dos pilares da arquitetônicos.

PALAVRAS-CHAVE: espaço público; mercado municipal; arquitetura modular.

MUNICIPAL PUBLIC MARKET AS A SOCIO-CULTURAL AGENT IN CASCABEL-PR.

ABSTRACT

The present work aims to develop the architectural and landscape design of a public market in Cascavel-PR. Addressing the interaction of the individual with space. With the intention of promoting the economy, social development and cultural expansion of the population. So that we can reach a conclusion, so that it is possible to affirm or not the initial hypothesis. In this way, the central problem asks: Is a municipal market relevant to the sociocultural growth of the city of Cascavel-PR? then, the specific objectives, in the social, economic and cultural spheres, of the city were developed. In addition to punctuating the design intentions, developed with the help of related works from public markets and the exhibition center, in which it was possible to analyze the influence of buildings and the process of user relationships, in addition to knowing the program of needs. Thus, it was possible to complement the idea of the architectural concept and party by the theoretical foundation about the architectural pillars.

KEYWORDS: public space; Municipal market; modular architecture.

¹ Acadêmico do curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAG. E-mail: bcdamaceno@minha.fag.edu.br

² Professora orientadora da presente pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

O estudo apresentado incorpora o trabalho de conclusão do curso de Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz e tem como título “Mercado Público Municipal Como Agente Sociocultural em Cascavel-PR”. Insere-se na linha de pesquisa Arquitetura e Urbanismo, e no grupo de pesquisa — Intervenções na Paisagem Urbana (INPAI), que analisa e reflete sobre elementos da prática arquitetônica e seus efeitos em relação à paisagem.

Justifica-se no contexto acadêmico/científico, de modo a contribuir para novos estudos referente ao tema, que tem como base a interação do indivíduo com espaço público e a formação sociocultural, abordando a proposta de um Mercado Municipal como instrumento na cidade de Cascavel-PR. Considerando questões do âmbito, econômico, político, histórico e social, a fim de compreender sua função e relevância. No campo profissional, é justificada por propor métodos de projeto, relacionando as interações com o espaço, aplicados à conceitos de arquitetura modular e paisagismo urbano. Do ponto de vista econômico e técnico, tal pesquisa, busca meios que fundamentam e viabilizam a implantação do mercado, considerando o impulsionamento e incentivo ao comércio e produção agrícola, artesanal, artística e cultural da cidade e região.

O problema da pesquisa é: Um mercado municipal é relevante para o crescimento sociocultural da cidade de Cascavel-PR? Acerca disso, formulou-se a hipótese de que as interações promovidas no espaço público de um mercado municipal, permite que diferentes grupos sociais troquem experiências entre si, gerando, portanto, crescimento econômico, intelectual e cultural para população.

O objetivo geral do trabalho é propor um anteprojeto arquitetônico e paisagístico para um mercado municipal junto ao centro cívico de Cascavel-PR, baseado nas interrelações dos indivíduos entre si e o espaço público. A partir disso, elaboraram-se os objetivos específicos: (3) Fundamentação teórica aplicada; (3.1) O espaço em arquitetura e a função social do espaço público; (3.2) Mercado público como agente sociocultural; (3.3) Metodologias de projeto (3.4) Modulação em arquitetura; (3.5) Grandes vãos e estrutura espacial; (3.6) Paisagismo e o jardim sensorial; (3.7) No urbanismo e planejamento urbano; (4) Estudo de viabilidade e a escolha do terreno; (5) Correlatos e abordagens; (5.1) Mercado público de Longbaxiang, em Shiyang na China (5.1) Museu do Louvre de Abu Dhabi (6) Concluir comprovando ou refutando a hipótese formulada. Em anexo ao artigo, uma prancha contendo o plano de massas, diagramação do programa de necessidades para o Mercado Público Municipal em Cascavel-PR; A definição do

Marco teórico deste estudo foi embasado por GEERTZ (1979), quando este, discorre sobre a antropologia em torno dos mercados e feiras públicas:

A clientelização se aplica à tendência, [...] de compradores repetitivos de certos bens e serviços, [...] Mais amplamente, ela se aplica ao estabelecimento de relações de troca relativamente duradouras de qualquer tipo, uma vez que em essência o fenômeno é o mesmo, seja o cliente um chefe de família que compra seu pedaço matutino de cordeiro, [...] um adolescente se oferecendo como aprendiz a um carpinteiro, ou um revendedor que consigna as mercadorias que juntou para um transportador ou motorista de caminhão para serem vendidas em outro mercado. [...] O uso da troca repetitiva entre parceiros conhecidos como a principal estratégia comportamental para limitar o custo de tempo [...] é tanto uma consequência prática da estrutura institucional global [...] como um reflexo das regras pelas quais o jogo de comércio é definido (GEERTZ, 1979, p. 217-218).

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo se fez da análise e coleta de dados por meio de pesquisa bibliográfica que é definida por Gil (2002, p.50), sendo sobretudo, desenvolvida através material já elaborado, como livros e artigos científicos. Ainda Segundo Gil (2002, p.18), o método dialético considera que não se pode analisar os fatos fora de um contexto social, político, econômico e cultural. Assim possibilita uma interpretação dinâmica da realidade, baseada na compreensão e explicação das relações sociais. Abordam-se nessa pesquisa dois estudos de caso, os quais trazem propostas que servirão de base para o desenvolvimento do anteprojeto. Aplicando as metodologias referentes a pesquisa, através da fundamentação teórica.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA APLICADA

3.1 O ESPAÇO EM ARQUITETURA E A FUNÇÃO SOCIAL DO ESPAÇO PÚBLICO

De acordo com Zevi (1948), a arquitetura vai além de planos erguidos, volumes geométricos ou mesmo plantas e fachadas. A arquitetura realmente acontece onde se encerra todas essas coisas, no vazio, espaço onde o homem realmente vive. Matos (2010), aponta o espaço público como o lugar que o indivíduo faz uso da cidade sendo, as ruas, calçadas, praças movimentadas, trânsito, onde se obtém a vivência urbana pela sociedade, que trabalha, estuda, passeia, vive de forma diversa. Segundo Narciso (2009), o espaço público mostra como é a cidade de fato, agindo na formação do indivíduo que aprende a se socializar, se identificar, e se desenvolver.

3.2 MERCADO PÚBLICO COMO AGENTE SOCIOCULTURAL

Segundo Servilha e Doula (2009), além de dar vazão a produção local e as funções econômicas, os mercados públicos criam ciclos de socialização, agregando na formação de uma identidade cultural. Permitindo a interação com comunidade a partir das relações que além da comercialização, geram conhecimento. Lopes (2010), diz que os mercados públicos são partes da história e da cultura de uma população, ao observar como estão inseridos no meio urbano, entende-se a vitalidade dos lugares. Por meio de edificações cobertas ou feiras, é visto como uma possibilidade de potencialização sociocultural. Permitindo variedade de produtos que a sociedade se interessa, seja em negociar, ou por entretenimento. Promovendo a ascensão do desenvolvimento regional.

3.3 METODOLOGIAS DE PROJETOS

Colin (2000), aborda arquitetura em três áreas do conhecimento, como um produto histórico-cultural, pois se conhece a vivência das civilizações devido a observação do produto arquitetural das mesmas. Afirma também, que é uma das belas artes, mas que para ser considerado arte o edifício deve despertar emoção, nos tentar a contemplação das suas formas, texturas, luz e sombra, leveza ou solidez. Ainda ressalta, que deve ser uma ciência aplicada atendendo exigências técnicas. Para que o todo se torne concreto.

Para Zanettini (2002), a arquitetura tem qualidade quando se adequa à cultura, usos e costumes em que está inserida, dentro desse contexto, adaptada a evolução científica, e ainda, satisfaz necessidades econômicas, fisiológicas e emocionais em razão do homem.

3.4 MODULAÇÃO EM ARQUITETURA

Segundo Degani (2019) a construção modular é um método rápido e racional constituído por padrões de unidade, denominados módulos. Sendo possível dentro destes obter variadas dimensões e elementos, esses são pré-fabricados e levados até onde serão implantados, ligando as peças entre si de forma organizada, formando as edificações. O fato de se trazer pronta a obra, contribui e facilita em relação normas de segurança e sustentabilidade. De acordo com

Dias em estudo publicado, “Impactos Ambientais da Construção Civil.” SustentArq (2019) a construção civil é o setor que mais consome recursos naturais correspondendo de 50% a 75%, principalmente por meios convencionais como alvenaria e concreto, produção e extração de matéria prima, ou mesmo o consumo de água e energia.

3.5 GRANDES VÃOS E ESTRUTURA ESPACIAL

Segundo Dias (VITRUVIUS, 2004), soluções estruturais, que sejam resistentes e atendam a distribuição dos esforços de forma que os apoios suportem a carga exercida, permitem a execução de grandes vãos propondo espaços livres e reduzido número de pilares. Porto (1999), define que estruturas espaciais são compostas de malhas, tridimensionais, interligadas por elementos estruturais. Na maioria dos casos, são formadas por uma malha inferior, e outra superior, ligadas em suas juntas por diagonais, obtendo uma “malha espacial” de tetraedros ou pirâmides, regulares ou não.

3.6 PAISAGISMO E O JARDIM SENSORIAL

Luginbuhl (2006) expõe a relação entre os sentidos e a paisagem, afirmando que a mesma não é apenas estética percebida pela visão, se estendendo aos demais sentidos. Para Abbud (2011) o paisagismo é uma expressão artística que pode interagir com os cinco sentidos (visão, olfato, som, paladar e tato), através das formas, perfumes, texturas, sons e até o sabor de frutos. Quanto mais estimula os sentidos, melhor cumpre sua função.

3.7 NO URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO

Silva (2010), conceitua a urbanização como um fenômeno decorrente da Revolução Industrial, que transformou centros urbanos em grandes aglomerações trazendo certa precariedade na qualidade do espaço habitado. Decorrente disso, a desorganização social, falta de saneamento básico, modificou a paisagem urbana. Harouel (2004) afirma que, o urbanismo se identifica como uma ciência da cidade, tendo caráter reflexivo. Portanto, o urbanismo passou a abranger o que diz respeito às obras públicas, estrutura urbana, práticas sociais, legislação e direito a cidade. A Carta de Atenas, define que a cidade deve possuir quatro funções fundamentais perante as ações do homem: habitar; trabalhar; circular e ainda, cultivar o corpo

e o espírito, ocupando o solo de forma organizada. A carta ainda sintetiza a obrigatoriedade do planejamento regional e intraurbano, e a submissão da propriedade privada ao espaço urbano para os interesses coletivos. (ABIKO; ALMEIDA; FERREIRA e BARREIROS)

4 ESTUDO DE VIABILIDADE E A ESCOLHA DO TERRENO

Localizada no oeste do Paraná (figura 17), a cidade de Cascavel possui uma área de 2101,074 km², sendo considerada a 4º melhor cidade com planejamento urbano do Brasil, 59,8% dos domicílios apresentam saneamento básico por meio da companhia de saneamento do Paraná (SANEPAR), uma instituição economia mista, que detém a concessão em cidades de todo o estado. A economia é outro destaque da região a mesma obtém Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 35590,04 sendo considerada o polo da produção agrícola regional. Sua população é estimada em 328454 cidadãos com densidade demográfica de 136,23 hab/km² (IBGE, 2019).

Figura: Localização de Cascavel no Paraná, Brasil.



Fonte: IBGE, 2019.

A cidade também é destaque no polo universitário e na produção do agrícola e artesanal, sendo referência na medicina e prestação de serviço. Com infraestrutura industrial e de serviços, a cidade possui grande potencial tecnológico. Contudo, não apresenta nenhum empreendimento dessa relevância, os espaços cedidos ao produtor ficam limitados à feiras em praças, ou ao Centro de Convenções e Eventos da cidade (CASCABEL, 2015).

Todas essas análises, foram desenvolvidas a partir do portal disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Cascavel, sendo o GEOCASCVEL, por meio de Consulta Prévia.

O local de escolha para a proposta projetual se trata de um conjunto de lotes na quadra 01/0360; juntamente com 01/0361 que abriga o Terminal Urbano Oeste com aproximadamente 11900 m² totais, presente entre ruas São Paulo, Rua Juscelino Kubitschek, Avenida Brasil, Avenida Assunção e a Praça Vereador Luiz Picolli. Tem fácil acesso também para quem vêm de fora da cidade, visto que o projeto objetiva atender toda a região de influência do município de Cascavel - PR. Em análise presencial é visto que o terreno apresenta parcialmente o passeio público e em alguns trechos não é tão seguro para o cidadão, além disso outro motivo que implica na decisão do espaço foi seu entorno com prédios como a Prefeitura Municipal de Cascavel, a Câmara Municipal de Cascavel, o Terminal Oeste, o Departamento de proteção e defesa do consumidor (PROCON), entre outros empreendimentos numa análise mais ampla da região como o Shopping JL, mercado Muffato, Clube Comercial, a Universidade Paranaense (UNIPAR), com isso, entende-se que a região é predominantemente comercial, mas o que não deixa de demonstrar também pontos residenciais, prédios de pequeno e grande porte, casas de um ou dois andares, quitinetes, entre outros espaços, desta maneira sua região é atrativa para o público.

O local possui uma área aberta, com incidência solar totalmente presente na edificação o que contribui nas questões projetuais e paisagísticas abordadas. Deste modo, nota-se que será necessário medidas para o resfriamento e aconchego térmico confortável para a edificação, ao passo que durante o inverno deva ter essa entrada de calor. Sendo idealizado de acordo com materiais e elementos que juntos compõem uma resolução eficaz para o projeto.

Um mapa de infraestrutura do entorno do terreno em Cascavel – PR (figura). Sendo representado pelas cores. Azul – Residencial; Amarelo – Comercial; Vermelho – Uso Público; Verde – Praça; Rosa – Intuições Financeiras; e Preto – Mercado Público Municipal.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Outro item verificado são os parâmetros urbanísticos disponibilizados no site no cadastro de geoprocessamento do município (figura 23), pertencendo a Zona de Estruturação e Adensamento 1 – Subzona Centro 1 (ZEA 1 – Centro 1) com Coeficiente de Aproveitamento máximo de 7, e Taxa de Ocupação máxima de 80% da área, sendo necessário soluções a fim de garantir a permeabilidade correta do solo, além disso, não há solicitação de um recuo frontal mínimo, desta maneira apenas é solicitado um cálculo de altura para que haja o embasamento para um recuo correto (GEOPORTAL, 2022).

Índices de uso e ocupação do solo de Cascavel - PR.

Parâmetros de Uso e Ocupação do Solo					
Zona	Área (%)	Área (m²)	TO Máx. (%)	TP Min. (%)	
ZEA 1 - Centro 1	100.00	572.2500	80 (*9) (*22)	10 (*10)	
Zona	R. Fron. Min. (m)	CA Min	CA Bas	CA Max	Atividades Permitidas
ZEA 1 - Centro 1	- (*4) (*21)	0,3 (*1)	5 (*8)	7 (*2) (*23)	(II) - [NR5, R2, R3, NR6, NR1, NR3, NR2]
Zona	Altura Max.	R. Lat/Fun.Min.	Quota Min./Eco. (m²)	Quota Min./Res. (m²)	
ZEA 1 - Centro 1	- (*3)	h/20 (*5)	-	- (*7) (*18)	

Fonte: GEOCASCAVEL, 2022.

Devido a extensão da área a topografia se torna relativamente alinhada (Figura 24), apresentando uma diferença quase não considerável quando trabalhado o projeto adaptado ao desnível, assim será realizado um estudo topográfico preliminar geral.

5 CORRELATOS E ABORDAGENS

5.1 MERCADO PÚBLICO DE LONGBAXIANG, EM SHIYAN NA CHINA

Assim tomamos partida aos correlatos, o projeto do escritório *Describing Architecture Studio*, na cidade de Shiyang na China, tem design inovador e plasticidade em sua forma, ao mesmo tempo proporciona no interior um ambiente totalmente minimalista ao passo de ainda assim proporcionar essa tipologia de organização padrão das bancadas de exposição. Utilizando o mesmo revestimento em grande parte proporciona esse efeito mais industrial, juntamente com os elementos de claraboia e as estruturas metálicas. (ARCHDAILY BRASIL, 2019).

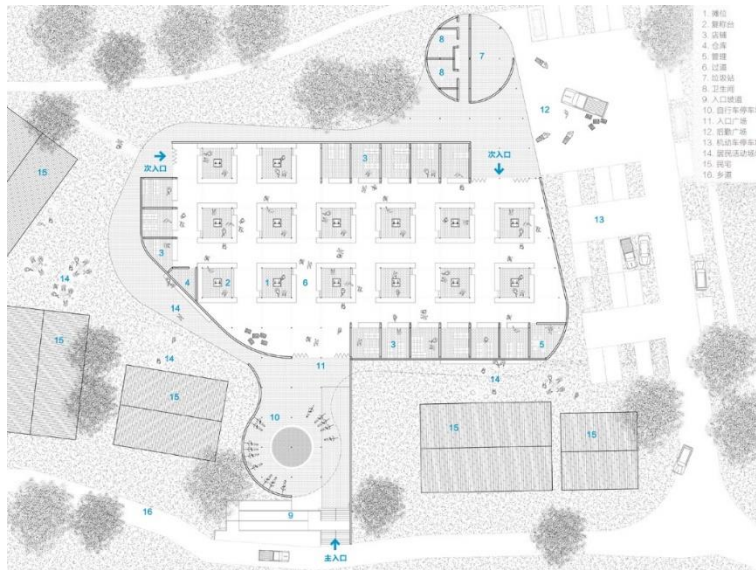


Fonte: Archdaily/ Lian He (2019).



Fonte: Archdaily/ Lian He (2019).

Considerando isso o projeto se desenvolve a partir do centro do terreno que se expande através dos limites. A tipologia é associada a um grande espaço aberto e uma ampla cobertura simples e leve. O que dá abertura para a iluminação e ventilação natural. Os boxes são mais elevados para que haja melhor visualização dos compradores. (ARCHDAILY BRASIL, 2019).



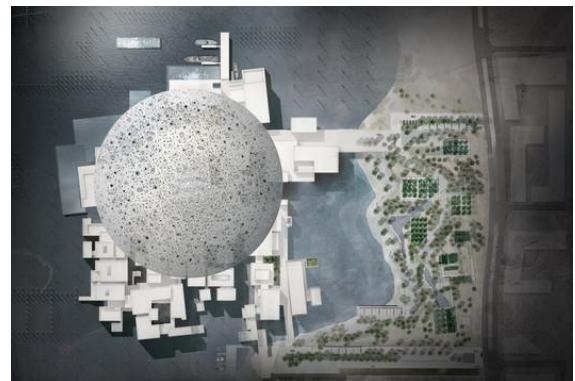
Fonte: Archdaily/ Lian He (2019).

5.2 MUSEU DO LOUVRE DE ABU DHABI

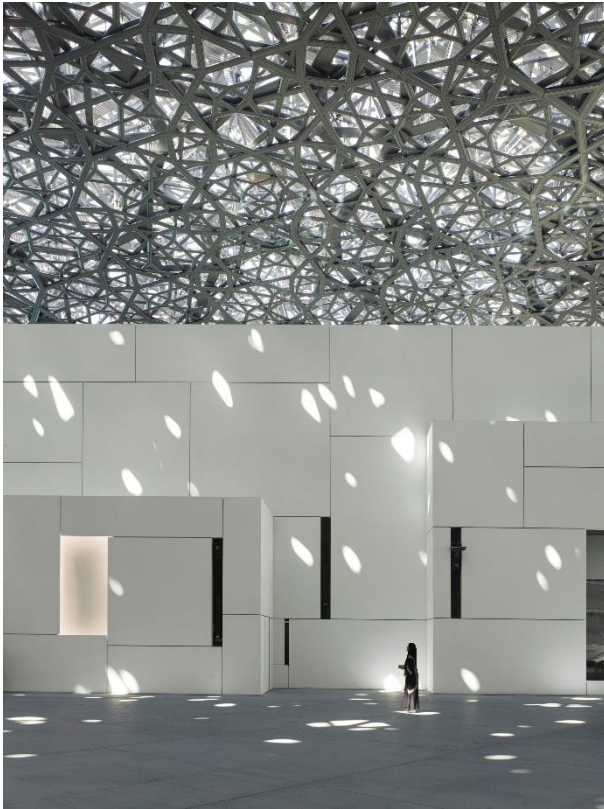
O arquiteto premiado pelo Pritzker, Jean Nouvel, inspira-se na tradição e cultura arquitetônica árabe para desenhar o conceito do museu. Nouvel projeta uma série de edifícios brancos inspirados pela medina e assentamentos árabes. Um total de 55 edifícios individuais, que compõem uma espécie de cidade-museu. As fachadas dos edifícios são painéis de fibrocimento de alto rendimento. Uma cúpula de 180 metros de diâmetro cobre a maior parte do programa e é visível a quilômetros da cidade de Abu Dhabi. Consiste em oito chapas diferentes: quatro camadas exteriores e outras quatro interiores, separadas por estruturas de aço. A estrutura é composta por 10.000 peças pré-moldadas em 85 elementos. Oferece uma geometria aparentemente aleatória, em um material perfurado proporcionando sombra marcada pelas rajadas de sol. O Louvre de Adu Dhabi converte-se em passeio urbano, um jardim na costa, um refúgio fresco.



Fonte: Archdaily/ Louvre Abu Dhabi (2018).



Fonte: Archdaily/ Louvre Abu Dhabi (2018).



Fonte: Archdaily/ Louvre Abu Dhabi (2018).

Sendo assim, algo em comum nas tipologias dos mercados municipais é a necessidade de gôndolas, barracas, boxes onde o espaço público domina o ambiente, mas é visto que mesmo havendo integração, cada comerciante tem seu espaço particular, além de geralmente esses espaços terem anexos para exposições e eventos relativos à interação local. Isso é um impulso para o produtor/vendedor, pois a exposição torna ainda mais prático a venda direta dos produtos, ao momento que estes ficam em destaque ao público.

Além disso, a diferença dos níveis é outro detalhe muito importante para a distribuição projetual, pois ela divide os setores que necessitam de circulações diferentes, ao modo que o local de compra de produtos, não deve se misturar no local de alimentação, pois os ambientes necessitam de organizações apropriadas, tanto de distribuição acessos, como também à disposição mobiliária, contudo o mezanino presente auxilia na amplitude do projeto, assim com um anexo deste porte será necessário um pé direito mais elevado, dando auxílio para com a ventilação e conforto térmico.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se a necessidade de valorizar a produção local e artesanal do município de Cascavel – PR. Indivíduos experimentam técnicas, buscam aperfeiçoamento de ofícios que permeiam gerações, evoluindo com o tempo. Por isso, a necessidade de edificar espaços para que essas pessoas possam expor trabalhos, o que gera renda, crescimento e desenvolvimento. Ganham os comerciantes, os clientes e o município. Atrelado juntamente com a demanda desse comercio, desenvolveu-se esta pesquisa para um anteprojeto arquitetônico para a cidade, onde a ideia principal é implantar um mercado público que oferecendo serviços de atendimentos e atividades ligadas ao artesanato e produto regional, em um único espaço. Logo, a edificação terá papel na busca do objetivo proposto, pois fatores ligados à arquitetura das edificações influenciam na vida das pessoas.

Por fim, considera-se que a pesquisa demonstra viabilidade e relevância para a cidade de Cascavel e região, a implementação de um espaço capaz de juntar diferentes grupos, produtos frescos e de qualidade e ainda, incentivar a rentabilidade econômica e valorização cultural do município, permitindo que mais pessoas conheçam as riquezas de um povo

REFERÊNCIAS

- ABBUD, Benedito “**Os cinco sentidos no jardim**” 03 mar 2011. Acessado 28 março 2022. <http://www.beneditoabbud.com.br/artigos/2011/artigo09.pdf>
- DEGANI, Jonathan “**O que é Construção Modular e como funciona**” 4 dez 2019. Sienge. Acessado 22 março 2022 < <https://www.sienge.com.br/blog/construcaomodular>>
- DIAS, Henrique “**Impactos Ambientais da Construção Civil.**” 05 jun 2019. **SustentArq.** Acessado em 27 março 2022. < <https://sustentarqui.com.br/impactos-ambientais-da-construcao-civil/>>
- DOULA, Sheila Maria. SERVILHA, Mateus de Moraes. **O mercado como um lugar social:** as contribuições de Braudel e Geertz para o estudo socioespacial de mercados municipais e feitas. UNIOESTE, Revista Faz Ciência, nº 13, 2009. Disponível em: < <http://saber.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/7610/5602>> Acesso em 26 março 2022.
- GEERTZ, Clifford. Suq: the bazaar economy in Sefrou. In: Geertz, Clifford et al. *Meaning and order in Moroccan society: three essays in cultural analysis.* New York, Cambridge University Press, 1979. p.123-313.
- LUGINBUHL, Y. **Paysage et bien-être individuel e social.** Direction de la Communication du Conseil de l’Europe. Paysage et développement durable: les enjeux de la Convention Européenne du paysage. Strasbourg, Ed. Conseil de l’Europe, 2006. Acesso 30 março 2022. <https://rm.coe.int/conseil-de-l-europe-contribution-aux-droits-humains-a-la-democratie-et/16807bffd>

"Louvre Abu Dhabi / Ateliers Jean Nouvel" [Louvre Abu Dhabi / Ateliers Jean Nouvel] 29 Nov 2017. ArchDaily Brasil. Acessado 19 Mai 2022. <<https://www.archdaily.com.br/br/884234/louvre-abu-dhabi-ateliers-jean-nouvel>> ISSN 0719-8906

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

"Mercado Público de de Longbaxiang / Describing Architecture Studio" [Fresh Food Theatre / Describing Architecture Studio] 13 Abr 2019. ArchDaily Brasil. Acessado 24 Mai 2022. <<https://www.archdaily.com.br/br/914555/mercado-publico-de-de-longbaxiang-describing-architecture-studio>> ISSN 0719-8906

COLIN, S. **Uma Introdução à Arquitetura**. 3.ed. Rio de Janeiro: Uapê, 2000. Disponível em: < <https://pt.scribd.com/doc/242076543/Uma-introducao-a-Arquitetura-Silvio-Colin-pdf>>. Acesso em: 08 mar 2022.

HOROUEL, L, J. História do urbanismo. Jean-louis horouel 4.ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.

ABIKO, A. K.; ALMEIDA, M. A. P.; FERREIRA, M. A. BARREIROS. Urbanismo: história e desenvolvimento. São Paulo: USP, 1995.

SILVA, J. A. Direito urbanístico brasileiro. 6.ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010

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

BROOKS, J. J.; NEVILLE, A. M. Tecnologia do concreto. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2013.