

AS QUALIDADES DOS AMBIENTES ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO E SUA INFLUÊNCIA NA FORMAÇÃO E NO ENGAJAMENTO DOS ALUNOS, A PARTIR DA ANÁLISE DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO FUNDAÇÃO EDUCACIONAL “DR. RAUL BAUAB” - JAHU

Carolina Montanari Bauab (IC) e Luciana Monzillo de Oliveira (Orientadora)

Apoio: PIBIC CNPq

RESUMO

A pesquisa propõe uma investigação de base qualitativa dos espaços comuns e de encontro do edifício do ensino médio e da Faculdade de Direito da Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab” a partir de parâmetros de projeto e da concepção de espaço com ênfase nos ambientes que estimulam a convivência e a interação dos estudantes. O objetivo da pesquisa é analisar e discutir a influência dos ambientes escolares na convivência e no engajamento dos alunos do ensino médio. A análise crítica e investigativa foi feita a partir da leitura e revisão bibliográfica, pesquisa de campo, investigação historiográfica dos registros jornalísticos da época e entrevista com um dos arquitetos idealizadores do projeto arquitetônico. A entrevista e a imersão nos depoimentos e descrições do jornal local possibilitaram a plena compreensão da realidade da cidade de Jaú na época e do processo de projeto e das preocupações que envolvem a responsabilidade de idealizar um ambiente de ensino, além de ter o entendimento da linha de pensamento e objetivos que envolveram o projeto. Os dados obtidos na avaliação pós-ocupação demonstraram que as estratégias projetuais utilizadas pelos arquitetos autores do projeto para promoção de pontos de encontros e convivência dos alunos resultaram em qualidades positivas e atraentes para a permanência e o convívio dos estudantes.

Palavras-chave: Ambiente Escolar. Qualidade ambiental. Espaços de Convívio.

ABSTRACT

The research proposes a qualitative investigation of the common and meeting spaces of the high school building and the Faculty of Law of the Educational Foundation “Dr. Raul Bauab” based on design parameters and the conception of space with an emphasis on environments that encourage coexistence and interaction among students. The objective of the research is to analyze and discuss the influence of school environments on the coexistence and engagement of high school students. The critical and investigative analysis was carried out based on reading and bibliographic review, field research, historiographical investigation of journalistic records of the time and an interview with one of the architects who idealized the architectural project. The interview and the immersion in the testimonies and descriptions of the local newspaper made it possible to fully understand the reality of Jaú at the time and the

design process and concerns that involve the responsibility of idealizing a teaching environment, in addition to having an understanding of the line of thought and objectives that involved the project. The data obtained in the post-occupancy evaluation showed that the design strategies used by the architects who designed the project to promote meeting points and student coexistence resulted in positive and attractive qualities for the permanence and interaction of students.

Keywords: School environment. Environmental Quality. Living Spaces

1. INTRODUÇÃO

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, denominada de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), estabelece em seu Artigo 21 que a educação escolar no Brasil é composta por: educação básica, que compreende a educação infantil, ensino fundamental e médio; e a educação superior. O Artigo 35 da Lei, estabelece as finalidades do ensino médio:

I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico; IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (Brasil, 1996, p. 18).

Assim, o Ensino Médio é a última etapa da educação básica brasileira e passou a ser considerado obrigatório e gratuito a partir da Lei nº 12.796 (Brasil, 2013), de 4 de abril de 2013, que promoveu uma alteração da LDB 9394/96 (Brasil, 1996). O Ensino Médio compreende um período de três anos e suas séries são denominadas primeiro ano, segundo ano e terceiro ano. Essa etapa final tem o objetivo de guiar o aluno em sentido a uma vida profissional, seja diretamente para o mercado de trabalho ou para uma Universidade, a partir do aprofundamento do conteúdo didático visto previamente no ensino fundamental. Os anos que compõem o encerramento da educação básica exigem do aluno horas de dedicação, permanência e envolvimento com o ambiente escolar.

Apesar de ser fundamental e de indubitável importância o estudante completar o ciclo da educação básica, o Brasil ainda apresenta números alarmantes referentes à evasão dos jovens do Ensino Médio. Nas últimas décadas, regularmente estudos são divulgados sobre a lenta inclusão de jovens no ensino médio, sobre o impacto negativo da evasão escolar e sua consequência na qualidade de vida e renda dos jovens. O índice de evasão escolar, apesar de apresentar uma discreta redução, continua significativo. O total de adolescentes entre 15 e 17 anos fora da escola é de 11,8% (Jovens..., 2019).

De acordo com dados do “Education at a Glance 2017”, 40% da população brasileira entre 25 e 34 anos não possui o Ensino Médio completo, em que 16% é a média dos 35 países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (Evasão..., 2017). Cerca de um terço dos jovens de 15 anos no Brasil ainda estão estagnados no Ensino Fundamental ou então evadiram. Sendo assim,

apesar da alteração da LDB. 9394/96, que universalizou o acesso ao ensino básico e o tornou obrigatório (Brasil, 2013), não é possível assegurar a permanência e conclusão da educação básica.

O módulo Educação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2019 divulgado dia 15 de julho de 2020 pelo IBGE divulgou que, em 2019, mais da metade das pessoas de 25 anos (51,2% ou 69,5 milhões) ou mais não concluíram o ensino médio, apesar da proporção dos adultos com essa etapa educacional completa ter crescido no país, passando de 45,0% em 2016 para 47,4% em 2018 e 48,8% em 2019 (PNAD..., 2020). A pesquisa também revelou que a passagem do ensino fundamental para o médio acentua o abandono escolar. O marco desse afastamento precoce se dá aos 15 anos, quando em geral se entre no Ensino Médio, passando de 8,1% aos 14 anos, para 14,1% aos 15 anos. Os percentuais ainda aumentam a partir dos 16 anos, chegando a 18,0% aos 19 anos ou mais (PNAD..., 2019).

Entretanto, a PNAD Contínua de 2022 divulgou que 53,2% dos brasileiros com 25 anos ou mais concluíram no mínimo em ensino médio em 2022, ultrapassando pela primeira vez a metade da população. A taxa de escolarização de 15 a 17 anos também subiu, de 89,0% em 2019 para 92,2% em 2022, ficando pela primeira vez acima dos 90% (PNAD Contínua, 2023). O aumento da taxa ajustada de frequência líquida nessa faixa de jovens é um avanço de extrema importância, uma vez que, como relatado anteriormente, nessa etapa ocorre o crescimento do abandono escolar, e esse indicador aponta a maior permanência desse grupo etário na escola.

A pesquisa “Políticas públicas para redução do abandono e evasão escolar de jovens” coordenada por Ricardo Paes de Barros (2017) elencou as 14 principais causas da evasão escolar no ensino médio, divididas em três grupos relacionados com o Contexto, Motivação e com a Compreensão (Barros, 2017). As causas relacionadas com o contexto compreendem: acesso limitado, necessidade especial, gravidez e maternidade, atividades ilegais, mercado de trabalho, pobreza e violência. As causas relacionadas com a motivação são: déficit de aprendizagem, significado do engajamento escolar, flexibilidade, qualidade da educação e o clima escolar. E, por fim, as causas relacionadas com a Compreensão são: percepção da importância e desafios emocionais.

Dentre esses aspectos, o item Clima Escolar está diretamente relacionado com o ambiente escolar. Segundo Barros (2017) a percepção por parte dos jovens da baixa qualidade dos serviços educacionais tem contribuído para a baixa efetividade e um retorno aquém do esperado e conseqüentemente estimulado a evasão e o abandono escolar. A melhoria da qualidade dos serviços, equipamentos e ambientes escolares pode contribuir

para o aumento dos índices de engajamento e está diretamente relacionado com a melhoria das qualidades construtivas e ambientais das edificações.

Diante desse cenário, observa-se que as pesquisas no campo da educação extrapolam as questões relacionadas apenas aos fatores pedagógicos e de formação dos cidadãos, tornando-se importante objeto de estudo para outros campos do conhecimento. Na área da arquitetura e urbanismo, o projeto de uma edificação escolar deve incorporar estratégias projetuais que vão além da materialização dos ambientes escolares funcionais e programáticos. Assim, a pesquisa debruçou-se sobre uma instituição de ensino na cidade de Jaú, a Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab” – Jahu, considerada como um exemplar relevante e significativo de edificação escolar, projetada pelo renomado arquiteto Sami Bussab, juntamente com o arquiteto Satoru Nagai, com o objetivo de trazer à luz, estratégias projetuais que qualificam os ambientes educacionais, incentivando a vida social e comunitária dos alunos, assim como o bem-estar dos estudantes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O ambiente físico é onde se vive e se passa a maior parte do tempo, dessa forma, o seu impacto no comportamento e no bem-estar das pessoas, positiva ou negativamente, é inerente a existência humana. O espaço molda a vida das pessoas: comportamentos, escolhas, emoções e a saúde física e mental (Paiva; Jedon, 2019). Entende-se que a mudança de ambiente e/ou no ambiente tem impacto no cérebro, muda suas percepções e posteriormente o comportamento das pessoas. Entretanto, o ambiente não é a única variável. Junto dele está o tempo em que se permanece nele, a frequência de uso, a cultura, a sociedade, entre outros aspectos que, além de múltiplos, agem de forma diferente e individual entre as pessoas, o que torna a experiência da vivência no espaço extraordinariamente particular.

A relação entre arquitetura e indivíduo é baseada em uma série de estímulos que vem dos ambientes e afetam principalmente o subconsciente. A forma como as pessoas recebem os estímulos e os interpretam cria uma resposta adaptativa individual que as impacta geneticamente e culturalmente, além de influenciar em memórias pessoais e experiências (Paiva; Jedon, 2019).

O que molda a intensidade do impacto e da reação das pessoas aos estímulos dos ambientes é o tempo, baseado na frequência e duração de exposição a cada um deles. Para isso, as mudanças com relação ao espaço e tempo foram divididas em quatro variáveis com base no tempo de ocupação do espaço e a permanência do efeito dessa exposição. São elas: (I) exposição de curto prazo, efeito de curto prazo (reação imediata e não duradoura); (II) exposição de longo prazo, efeito de longo prazo (lenta reorganização

do que é existente para adaptação ao espaço); (III) exposição de curto prazo, efeito de longo prazo (reação rápida e feito intenso e duradouro, que não exige uma exposição repetitiva para ser armazenada no cérebro); (IV) exposição de longo prazo, efeito de curto prazo (exposição repetida, com frequência e por longo tempo; efeito nas primeiras horas). A palavra exposição está incluída no conceito porque o espaço físico é considerado um estímulo ao qual as pessoas são expostas. A “exposição” pode ser considerada uma ocupação ou uma interação e ela também pode ser ativa ou passiva. No caso ativo, é quando a pessoa vai a um determinado ambiente com um determinado objetivo, como ir para a escola para aprender ou ir a um restaurante para comer. No caso passivo, a pessoa vai a um ambiente, mas não necessariamente interage com ele, como a vista de uma janela. A partir dessa exposição, o indivíduo pode ser afetado por esse espaço. Com isso, o “efeito” classifica os diferentes efeitos baseados nessa permanência no espaço, que podem ser efêmeros ou duradouros (Paiva, A., Jedon, R., 2019).

Aplicando esse conceito sobre a perspectiva escolar, a permanência em sala de aula pode ser classificada como o conceito de exposição de longo prazo, efeito de longo prazo (“long-term exposure, long-term effect”) (Paiva; Jedon, 2019). Essa característica se manifesta a partir da exposição prolongada e repetitiva a um estímulo semelhante e que gera efeitos também prolongados, que podem perdurar mesmo que a exposição ao ambiente já tenha sido interrompida. Dessa forma, espaços que são visitados repetidamente podem provocar mudanças no cérebro.

A noção acerca da influência dos ambientes a longo prazo no cérebro, formulada pela primeira vez por Santiago Ramin y Cajal, está relacionada com as descobertas sobre neuroplasticidade (Mora; Segovia; Del Arco, 2007), que é a capacidade que o sistema nervoso tem de adaptar-se e encaixar-se às situações. Estudos descobriram que o cérebro, especificamente as conexões neurais e os neurônios, podem mudar estruturalmente e funcionalmente (Eberhard, 2009; Kramer, 2004). Essa mudança ocorre através do contato com diferentes pessoas, pensamentos, culturas, profissões e experiências, que estimulam o cérebro a fazer novas associações e adaptações, mudando-o plasticamente. O cérebro se adapta ao ambiente para aumentar as chances de sobrevivência, mas nem toda adaptação é positiva. Então, se a plasticidade do cérebro é estimulada pelo seu treinamento: hábitos, atividades diárias e interações com o espaço; sem estímulos, as células cerebrais e as conexões entre neurônios podem ser enfraquecidas ou até perdidas. Com isso, o entendimento da plasticidade do cérebro é importante para direcioná-la através de múltiplas provocações e em diferentes regiões do encéfalo, aumentando a capacidade de aprendizado e novas habilidades (Gonçalves; Paiva, 2018).

Ao longo da infância e da adolescência ocorrem diversos períodos imprescindíveis de desenvolvimento de habilidades e cognição (Paiva; Jedon, 2019). Os espaços que crianças e jovens frequentam, especialmente com frequência e por muito tempo, podem ter um impacto fundamental no desenvolvimento do cérebro e espaços como escolas podem gerar esse tipo de efeito na mente. Dessa forma, arquitetos que desenvolvem escolas devem considerar a importância do ambiente enriquecido e os impactos de um empobrecido. Por ambiente enriquecido, entende-se como um espaço com múltiplos estímulos e que respeitam um padrão, mas que não são caóticos. É importante saber diferenciar essa ideia de um ambiente caótico, que também apresenta diversos estímulos, mas que compõem uma desordem. São excessos de informações sem necessariamente um padrão. Esses ambientes, ao contrário dos enriquecidos, podem causar alterações negativas no cérebro e na saúde a longo prazo (Paiva; Jedon, 2019).

Existem espaços com o poder de aumentar os níveis de ansiedade e estresse, que podem ser facilmente manifestados no primeiro contato com o ambiente, constando uma exposição de curto prazo, efeito de curto prazo. Entretanto, quando o indivíduo é exposto frequentemente a esses espaços, a manifestação do estresse pode se tornar um efeito de longo prazo. Diversos fatores estão envolvidos no comportamento dos níveis de estresse nas pessoas, como: espaços para privacidade, boa circulação, acessibilidade, entre outros. Dessa forma, entende-se o peso do projeto arquitetônico no cérebro e como projetos ruins podem levar à desmotivação e falta de interação social que, a longo prazo, podem levar a transtornos de humor e ansiedade e piora das funções cognitivas. Uma vez bem pensado e projetado, um ambiente arquitetônico oferece estimulação cognitiva, social e física e pode ajudar a prevenir doenças, evitar estresse e melhorar os processos de aprendizado e memória (Paiva; Jedon, 2019).

O projeto do ambiente de ensino exige uma série de análises e considerações, pensando na importância do bem-estar em um ambiente que desenvolve as pessoas e forma cidadãos. Um ambiente enriquecido é importante para estimular a plasticidade do cérebro (Paiva; Jedon, 2019). Dessa forma, uma arquitetura que fornece cognição, interação social e física é de extrema importância fisiológica e psicológica para pessoas confinadas por horas em espaços internos ou fechados e pode ajudar a prevenir problemas físicos, doenças mentais, evitar estresse e promover aprendizado e processamento da memória (Kowaltowski, 2011).

O projeto de arquitetura tem o poder de moldar e direcionar a circulação no espaço que, além de se relacionar com o aspecto da atividade física - benéfica para a saúde física e mental humana e para a plasticidade cerebral (Mora; Segovia; Del Arco, 2007) - possui outro aspecto benéfico: a interação social (Goldhagen, 2017), um dos aspectos

que é influenciado pelo projeto de arquitetura e envolve a relação gene-ambiente, trabalhando de forma positiva sobre o bem-estar das pessoas.

Apesar dos avanços das pesquisas e estudos no campo da arquitetura escolar e que contribuíram para a proposição de parâmetros qualitativos e técnicos específicos para os ambientes escolares vinculados a determinadas teorias pedagógicas, como no caso do método Montessori, Construtivista ou da pedagogia Waldorf, ainda existem críticas e questionamentos sobre as qualidades dos ambientes escolares nas diversas localidades brasileiras. Há uma série de aspectos que valem ser analisados e introduzidos nos projetos do ambiente de ensino com o objetivo de estimular os alunos e promover bem-estar.

Projetos monótonos e estéreis não organizam o conteúdo do projeto de modo que seu potencial seja inteiramente explorado. Considerando a forma, de modo geral, como uma estrutura, a relação entre forma e a quem diz respeito torna-se algo a ser pensado. Levanta-se uma questão acerca do que torna a forma interpretável. A resposta pode ser que a forma tem a capacidade de ser preenchida por significados e associações, criando uma dependência e ligação mútua com os usuários, e cada um é capaz de reagir da sua maneira, interpretando-a de modo pessoal e integrando-a ao seu ambiente e a sua individualidade. A capacidade de absorver e comunicar significado determina o efeito que a forma tem sobre os usuários e, como um se apropria do outro. Quanto mais uma pessoa está envolvida com o seu ambiente (forma e conteúdo), mais ele será apropriado por ela e, assim, acontece uma posse mútua (Hertzberger, 1996). A forma é responsável por criar espaços e induzir potenciais funções a eles. Pensar no modo como um espaço será habitado e nas suas possibilidades de habitação, além da sua funcionalidade literal, é uma maneira de criar oportunidades de convívio e conexões.

No ambiente de ensino, a implantação da escola, a adequação dos espaços livres e comuns e a conexão entre os espaços internos e externos influenciam na harmonia do espaço e na forma como ele vai impactar no indivíduo que o habita, além de determinar sua atratividade (Kowaltowski, 2011). Elementos naturais, iluminação, vistas humanizadas, vistas diferentes, conexão entre os espaços, entre outros, são critérios que enriquecem o ambiente e promovem uma vivência positiva.

É válido evidenciar a importância de expandir as possibilidades do que se projeta. Incrementar: potencializar e atribuir mais funções e objetivos ao espaço e à forma, tornando os elementos do espaço mais úteis e aplicáveis. Promover o “potencial de acomodação” do espaço, torna-o mais receptivo a diferentes situações e mais adequado aos seus objetivos ou a mais objetivos, além de fortalecer as conexões entre indivíduo e ambiente. Dessa forma, ocorre um deslocamento da atenção do oficial para o informal. O

significado estabelecido pela função explícita é tomado por irregularidades que tornam os objetos mais substanciais e menos bidimensionais (Hertzberger, 1996).

As articulações e conexões no uso cotidiano que compõem espaços de permanência, podem ser chamados de espaços de intervalo, que são uma extensão do espaço usável em planos horizontais. Podem ser: paredes livres, parapeitos, balaustradas, pilares, canaletas, peitoris, entre outros elementos de apropriação temporária. Esses intervalos do espaço dissolvem a extrema funcionalidade do projeto, que o torna rígido e inflexível e limita a liberdade do usuário, subserviente ao espaço. A informalidade e espontaneidade criam um contato flexível e facilmente interrompido, que promove contato entre as pessoas, vínculos e leveza no habitar (Hertzberger, 1996).

A iluminação é outro aspecto que impacta o indivíduo que habita o espaço e que pode indicar sua função e a forma que ele será habitado. Juntamente com o desenho e distribuição do espaço, a configuração da luz orienta a circulação, que deve ser diferente conforme a função do ambiente. Espaço de recreação ou socialização devem ter luz mais baixa e indireta, já salas de aula, luz suficiente e de qualidade (natural e artificial combinadas) (Kowaltowski, 2011).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa utilizou da metodologia de estudo de caso único, considerado como uma investigação de base qualitativa no campo das ciências sociais (Yin, 2006), pois trata-se de uma pesquisa que aprofunda o conhecimento sobre um certo exemplar e, “são, assim, feitos estudos em profundidade, que procuram mostrar como aquele exemplar foi formado, como evoluiu, qual seu desempenho e outras informações selecionadas segundo os objetivos a se atingir” (Serra, 2006, p. 80).

A partir do objeto de estudo de caso escolhido - o edifício do ensino médio e da Faculdade de Direito da Instituição de Ensino Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab” - foi selecionado como principal tipologia de ambiente, os espaços comuns e de encontro da edificação, para aprofundar a avaliação dos ambientes escolares. A categoria foi eleita com base nos parâmetros de projeto identificados por Kowaltowski (2011) e Hertzberger (1996) e a investigação foi feita a partir dos quatro campos da experiência humana: espacial, psicológico, fisiológico e comportamental, discutidos por Paiva e Jedon (2019) e Gonçalves e Paiva (2018).

A primeira etapa baseou-se na leitura e revisão bibliográfica selecionada e no aprofundamento dos conceitos presentes no referencial teórico e que abordam tanto os estudos realizados sobre a relação entre a exposição do usuário aos ambientes e seus efeitos na estimulação do sistema nervoso e a influência na plasticidade cerebral, assim

como os estudos sobre a caracterização dos ambientes escolares, com ênfase nos elementos que qualificam o espaço de ensino e que podem promover uma vivência positiva no âmbito pessoal e social.

Em seguida realizou-se uma pesquisa de campo com visita ao local de estudo - Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab” – no dia 12 de janeiro de 2023, com o objetivo de levantar dados e registro fotográfico para a avaliação de desempenho do ambiente construído, a partir da ferramenta de avaliação denominada *Walkthrough*, que é um procedimento originário da Psicologia Ambiental e que pode ser definido como um percurso complementado por fotografias e que permite o registro, descrição e análise dos aspectos físicos selecionados previamente pelo pesquisador (Rheingantz et al, 2009).

Após a visita, realizou-se a imersão à época em que a faculdade e o edifício foram desenvolvidos a partir da leitura e análise das publicações do jornal da cidade, encontradas no arquivo pessoal do Comércio do Jahu, preservado na biblioteca da Instituição de ensino. A pesquisa englobou publicações entre os anos 1995 e 2000, que continham desde as tramitações da implantação da Faculdade de Direito de Jaú, até a conclusão do edifício, além de depoimentos exclusivos de políticos, docentes e alunos envolvidos e que presenciaram o acontecimento.

Com base nos dados extraídos do referencial teórico, fez-se um roteiro para a realização de uma entrevista semiestruturada com Sami Bussab, arquiteto convidado para a realização do projeto do edifício educacional. A entrevista foi realizada de forma online no dia 8 de maio de 2023 e o roteiro e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE - foram submetidos à Plataforma Brasil e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie CEP/UPM segundo o parecer nº 5.999.863, de 13 de abril de 2023. A entrevista consta de um depoimento inédito que resgata a história da edificação e da cidade de Jaú, assim como a tradição arquitetônica da cidade, comparações, críticas e análises acerca dos itens relacionados à pesquisa e de relevância do ponto de vista do arquiteto idealizador que, em conjunto com a análise investigativa das publicações do jornal da cidade na época, compuseram uma base de dados e conteúdo original e relevante para a história e para a arquitetura de Jaú.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

O objeto selecionado como estudo de caso é uma instituição de ensino de Jaú, uma cidade da região central do Estado de São Paulo, localizada a 276 quilômetros da capital. Com 133.497 habitantes (IBGE, 2022) é considerada uma cidade de grande porte, com população superior a cem mil habitantes (Senado Notícias, 2009). As principais atividades econômicas são representadas pela indústria calçadista, que faz com que Jaú

seja popularmente conhecida como a “capital do calçado feminino”; e pela agroindústria canavieira - região em posição de destaque na produção de açúcar e álcool do Estado.

Jaú possui um sistema de ensino consolidado e de referência regional, com vinte escolas de ensino particular e vinte e uma de ensino público, entre estadual e municipal (Escolas..., s/d). Dentre as instituições particulares, cabe destacar a Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab” – Jahu, fundada em 1965 e uma das instituições de ensino mais conceituadas da região. Até 1989, denominava-se Fundação Educacional de Jahu. A partir desse ano, passou a ser chamada de Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab” – Jahu, para homenagear o seu presidente após doze anos de gestão e dedicação à consolidação do complexo educacional de dimensão regional. A Fundação abrange berçário e ensino básico (Colégio da Fundação) e cursos presenciais de Administração, Biomedicina, Ciências Contábeis, Comunicação Social – Jornalismo, Comunicação Social – Publicidade e Propaganda, Direito, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Letras, Pedagogia, Psicologia, assim como cursos técnicos e Ead (Faculdades Integradas de Jaú - FIJ), sendo considerada o maior complexo educacional da região.

A Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab” criou o curso de Direito na cidade de Jaú em 1996, após dois anos de tramitação junto ao governo para a aprovação. A implantação do novo curso foi um marco na cidade e na região, para além do âmbito educacional. A criação da Faculdade de Direito em Jaú marcou uma grande conquista para a cidade, que já era referência no ensino em toda a região. Segundo o prefeito da cidade na época, Waldemar Bauab, a aprovação “É uma conquista extraordinária para a população. Um grande presente de Natal para Jaú” (Fundação..., 1995, p. 3). O caso foi comemorado com queima de fogos de cerca de 15 minutos e o fato foi notificado, entre outros meios de comunicação, pelo jornal da cidade na época, Comércio do Jahu, com 110 anos de história, que noticiou todo o processo de criação e implantação do curso e comemorou a conquista da faculdade acionando a sirene instalada no prédio da redação, que só era acionada em momentos históricos, como o fim da 1º e 2º guerras mundiais, exemplificado pelo próprio jornal na notícia (Fundação..., 1995, p. 3). A sirene é considerada um marco na história da cidade, a qual provoca emoção ao ser tocada. Dessa forma, é evidente o impacto da implantação da faculdade de Direito na cidade e a forma que foi vista como uma oportunidade à juventude jauense. Complementar a isso, a faculdade atraiu pessoas da região e de diferentes cidades que, assim como mencionado por Heloísa Campana de Almeida Leite, diretora executiva do colégio, “são cidades satélite que aproveitam a estrutura educacional jauense” (Direito..., 1997, p. 4).

Em entrevista concedida pelo arquiteto Sami Bussab, ele reafirmou a expectativa e o impacto da faculdade na cidade.

A idealização da faculdade estava carregada dessa ideia de que mudaria a cidade. Waldemar tinha um entusiasmo grande pela faculdade e Jaú. Até antes dela, se antes das 20h da noite soltássemos uma onça em Jaú não tinha mais ninguém na rua. As ruas ficavam desertas. A faculdade veio a trazer pra Jaú uma dinâmica totalmente diferente. Nós costumávamos dizer antigamente que era a faculdade do transporte rodoviário, porque vinham ônibus de toda a proximidade para estudar na faculdade. O projeto trouxe um grande impacto e fez com que Jaú passasse a ter uma vida além das 18h. Após isso começaram a surgir bares e comércios, fez a cidade crescer socialmente e financeiramente (Bussab, 2023).

Com a realização da Faculdade de Direito em Jaú, a Fundação concebeu um novo prédio em seu complexo de ensino, que abrigou as três séries do Ensino Médio no período da manhã, e a Faculdade de Direito da FIJ, no período noturno.

O edifício foi idealizado e projetado pelo arquiteto e urbanista Sami Bussab, em parceria com o arquiteto Satoru Nagai, entre outubro de 1996 e fevereiro de 2000, a convite do ex-prefeito de Jaú e presidente da instituição de ensino na época, Waldemar Bauab. Sami Bussab nasceu em Jaú em 1939. Graduou-se na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Presbiteriana Mackenzie, em que exerceu atividade didática como professor até 2022. Bussab também trabalhou na Faculdade de Artes Plásticas da Fundação Armando Alvares Penteado - FAAP e no IADE; exerceu atividades executivas como Diretor do IAB, Presidente do Conselho Técnico de COHAB, Presidente da Empresa Municipal de Urbanização – Emurb, Presidente da Associação Brasileira de Entidades de Planejamento e Urbanização – Abemurb, Membro do CoSu do IAB. Além disso, o arquiteto foi Diretor Executivo Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE de maio de 1996 até janeiro de 2003, afirmando sua experiência com equipamentos de educação.

O novo prédio atendia às necessidades do ensino na fundação e é resultado da busca por modernidade no ensino e atende as novas exigências do Ministério da Educação para a educação, objetivando o benefício do aluno. O Artigo 3 da Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, denominada de Lei de Diretrizes para educação e exigências do MEC, estabelece que o ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- VII - valorização do profissional da educação escolar;

- VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;
- IX - garantia de padrão de qualidade;
- X - valorização da experiência extra-escolar;
- XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais. (Brasil, 1996).

Dentre os princípios elencados, destacam-se os que estão diretamente relacionados com a qualidade e a valorização da experiência do ensino: relevância dos docentes, garantia de um padrão de qualidade e reconhecimento da vivência extraescolar.

O prédio possui 4.654,00 m² de área edificada em concreto, granito natural e lameado, alumínio, vidros temperados e blocos de vidro, materiais de durabilidade e fácil manutenção, colocando o edifício em posição de destaque pela modernidade e tecnologia: “Tudo que há de mais moderno foi usado no prédio” - diz o proprietário da Construtora Maróstica S/A, responsável pela obra, Edson Maróstica (Novo..., 2000, p. 3).

O arquiteto projetou a Faculdade unindo elementos estruturais à estética arquitetônica a partir de uma definição de circulação que une extremos, usos e setorizações, com destaque ao pátio central, denominado pelo arquiteto como átrio interno – praça coberta, local de convivência, de exposições e de acesso às salas de aula e ao pavimento superior. Além de quatorze salas de aula e do pátio coberto, a construção agrega auditório, laboratório, biblioteca, terraço descoberto, setor administrativo, pátio de recreio e refeitório. Em entrevista, Bussab destacou a importância da referência educacional do projeto e como ela deveria ser um destaque sobre a arquitetura. Em argumentação, mencionou a Rodoviária de Jaú, idealizada por Vilanova Artigas, em que a ideia é oposta, a arquitetura é protagonista e não a sua função.

A idealização da faculdade estava carregada dessa ideia de que mudaria a cidade. Dessa forma, procuramos fazer um projeto em que a arquitetura não se tornasse a protagonista e sim a faculdade. Se compararmos com a Rodoviária de Jaú, é a arquitetura que é a protagonista, não a rodoviária. Quando o Artigas a fez, ele trouxe a rodoviária para o centro da cidade a partir do seguinte conceito: quando as pessoas viessem pra Jaú, elas gostariam de chegar no centro da cidade e circular por ele a pé, a cidade era menor e não havia outra condução. Quando eu fiz as rodoviárias do estado de São Paulo, o conceito era outro. A maioria das cidades tem vias estreitas e não queríamos que o centro fosse tomado por ônibus e sim que ficassem na franja da cidade, o mais próximo das rodovias. As pessoas desciam e iam com outra condução para as outras áreas da cidade (Bussab, 2023).

O arquiteto Sami Bussab esperava que o prédio continuasse a tradição de Jaú de abrigar edificações memoráveis, como as projetadas por Artigas, constantemente citado

em entrevista. O novo edifício manteve a tradição de obras memoráveis na cidade, sendo um candidato a integrar o patrimônio arquitetônico moderno de Jaú (Novo..., 2000, p. 3).

Eu fiz três estações rodoviárias no Estado de São Paulo e eu sempre estudava a Estação Rodoviária de Jaú antes de iniciar os projetos. Sempre foi uma referência, não só para rodoviárias, mas para a arquitetura moderna brasileira, especialmente por conta dos pilares, que se abrem e permitem uma iluminação por cima. Era um pilar, mas não era ao mesmo tempo, analisando pela perspectiva de uma arquitetura tradicional. [...] Ele foge um pouco das características normais relacionadas ao Artigas, como concreto aparente, porque na época era mais difícil de contratar uma empresa que soubesse executar e trabalhar com o concreto da forma que o projeto exigia. Então pensamos que com o tempo isso pioraria (Bussab, 2023).

Sabendo que o edifício comporta, além da Faculdade de Direito, o Ensino Médio do Colégio, buscou-se compreender sua composição e projeto no contexto da vida escolar. A respeito do uso duplo do prédio, Sami afirmou que a concepção dos espaços era correspondente à ambos, uma vez que o curso de Direito, na época, não exigia tantos equipamentos, além de uma lousa, livros e a tutoria do professor, assim como no Ensino Básico. Sami completou que considerou o tamanho das salas de aula para comportar uma média de alunos recomendada pela Secretaria da Educação na época.

Nós tínhamos conhecimento disso. Mas veja bem, na época, o ensino de direito era feito, como dizem, “com cuspe e giz”, não existiam os meios de informática no ensino de Direito. Era composto apenas de sala de aula, carteira, lousa e professor [...]. Na época, o ensino médio também não estava informatizado, então procuramos dimensionar os espaços para um número de alunos preconizado pela secretaria da educação, de 35 a 40 alunos por sala, dessa forma foram feitas as salas, assim como os corredores, as escadarias e o pátio, para servirem de espaço de convívio (Bussab, 2023).

Mesmo com o passar dos anos, o prédio continua adequado aos usos. Rui Carvalho Piva, na época, diretor da FIJ e da Faculdade de Direito, e atual professor do curso, afirmou a perenidade do edifício - “Ele está à frente do tempo. Daqui a dez anos as pessoas vão pensar em um novo prédio e esse ainda será o futuro” (Novo..., 2000, p. 3).

A forma como o prédio foi concebido e estruturado serviu como uma motivação e um incentivo aos estudantes e ao nível de dedicação ao ensino, assim como uma preocupação com o bem-estar e com a valorização dos alunos e docentes. A modernidade presente no projeto foi vista como uma forma de proporcionar melhor qualidade de vida aos alunos e é acompanhado da ideia da necessidade de melhorias na qualidade de ensino no Brasil, fato afirmado pelo então presidente da instituição, Waldemar Bauab: “Tudo será da melhor qualidade, aliando conforto e funcionalidade, para dar as melhores

condições para os alunos tirarem maior proveito do aprendizado” (Novo..., 2000, p. 3). O prédio incentiva a permanência na escola e estimula o exercício do aprendizado e o envolvimento com o processo de formação, tanto no caso da escola como da faculdade. É possível concluir que a modernidade e o uso de equipamentos de última geração, que demonstram a preocupação com a qualidade do que é oferecido aos estudantes, aumentam a responsabilidade dos professores e também dos alunos com o desempenho escolar, uma vez que eles contam com ferramentas que possibilitam tirar o melhor proveito do ensino: “Com essa obra, podemos avaliar que aqui se leva a sério o ensino, porque se está aliando um excelente projeto pedagógico a um espaço físico moderno e bem equipado”, disse o prefeito de Jaú, Paulo Sergio Almeida (Pais..., 2000, p. 4).

Bussab afirmou que “Sempre foi pensado como conceito de criar esses ambientes intermediários” (Bussab, 2023), a respeito da noção de “Espaço Habitável entre as coisas” de Herman Hertzberguer (2011), que conceitua a ideia de potencializar o espaço e promover espontaneidade na sua vivência.

Esse conceito não é meu, mas olhando as escolas da época do Convênio Escolar, feitas por grandes arquitetos paulistas na gestão do Governador Carvalho Pinto, é um conceito muito aplicado. Analisando as escolas do Vilanova Artigas, que foram as que eu mais estudei, é possível observar que elas possuem muito esse conceito. Nelas os pátios eram chamados de praça central, pois eram espaços de convívio, ele nunca era no mesmo nível das salas de aulas, era sempre um pouco mais elevado ou rebaixado, para criar degraus para as pessoas se sentarem. Outro nome desse conceito pode ser espaço vazio ou espaço entre funções, um espaço que cria fluidez no projeto e está além dos espaços funcionais. A população que frequenta dá a função para o espaço. Hoje em dia é difícil colocar isso para alguém que vai construir uma escola, pois pensam que é um espaço de área construída, que vai custar caro e não tem função alguma. Isso é um erro mortal (Bussab, 2023).

O arquiteto finaliza afirmando a importância de as pessoas entenderem o conceito para passar a valorizar esses espaços e o impacto deles na formação de pessoas.

Em entrevista, quando questionado a respeito da humanização do ambiente escolar, especialmente em relação a experiência extraescolar, Bussab, que na época do projeto estava envolvido com educação devido a sua experiência como presidente da FDE, afirmou a intenção de criar áreas de convivência e espaços comuns além do pátio e que ao mesmo tempo não fossem declarados como tais (Figura 1). Por exemplo, os corredores e as escadarias foram projetados com dimensões e disposições para servirem como espaços de permanência, além de um meio de circulação, promovendo convivência e socialização.

Figura 1: Análise Walkthrough: Síntese das informações - Planta do Pavimento Térreo do prédio da Faculdade de Direito e do Ensino Médio da Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab” – Jahu.



1

PÁTIO DESCOBERTO

É uma continuação do espaço de recreio. Compõe uma área insolada com bancos que seguem a tipologia dos peitoris ao longo do edifício.



2

RECREIO

Limitado por um peitoril curvo de 46cm de altura, funciona como assento e é o principal espaço de encontro.



3

PÁTIO

Denominado de átrio interno, tem dimensão e disposição que permite que tenha o papel de praça coberta, local de convivência, de exposições, de acesso às salas de aula e ao pavimento superior, através de duas escadas espelhadas em cada extremidade do pátio.



4

ESCADA

A escada possui 1,51m de largura e espelho de 18cm. Dessa forma, é confortável para a circulação e os degraus funcionam como assentos e consequentemente compõem um espaço de encontro. As escadas possuem um canteiro ao longo do vão inferior em que o peitoril, com a mesma altura do espelho, constitui um espaço de intervalo, extensão da função.



5

SALA DE AULA

Possui formato quadrado, para não comprometer a distância entre o professor e os alunos. A sala possui uma grande janela na parede virada para a parte de fora do edifício e janelas basculantes na parede oposta, virada para o pátio e na parte superior da parede. Os caixilhos faceados para fora do prédio ocupam grande parte da parede, promovendo uma boa porcentagem de iluminação natural, que possui importância fisiológica e psicológica, tem impacto direto na saúde e no desempenho dos estudantes, especialmente em pessoas confinadas por muitas horas em espaços internos ou fechados (KOWALTOWSKI, 2011), além de influência na regulação da química do corpo e o estado de ânimo de uma pessoa (BERTOLLOTTI, 2007).

Fonte: Elaborado a partir de fotografias do Acervo Próprio e desenho de NAGAI, 2000.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O arquiteto Sami Bussab, autor do projeto da Faculdade de Direito das Faculdades Integradas de Jaú (FIJ), pertencente a Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab”, juntamente com o arquiteto Santoru Nagai, aplicou intenções de projeto a espaços com funções fixas para incrementar o potencial de acomodação e permanência, como o dimensionamento dos corredores e escadarias. Além desses elementos arquitetônicos, ao longo de todo o projeto existem espécies de peitoris ou canteiros de alvenaria e pedra, com alturas variadas, que servem perfeitamente como assentos. Essas unidades fazem com que quase não seja necessário a presença de mesas e cadeiras no pátio, porque os espaços intermediários cumprem a função de promover e incentivar permanência e socialização, em conjunto com a associação de significados pessoais e sociais ao habitar espaços repletos de estímulos.

Constatou-se que o ambiente físico é onde se passa a maior parte do tempo e a exposição ao espaço arquitetônico e a variação de permanência nele geram estímulos que afetam o subconsciente e influenciam na neuroplasticidade do cérebro. A relação espaço e indivíduo é inerente a existência humana e influencia nas percepções e no comportamento das pessoas. Dessa forma, os períodos de exposição no projeto do ambiente de ensino produzem estímulos e adaptações que impactam no bem-estar, desempenho e ânimo dos alunos e, por essa razão, é importante expandir as possibilidades do que se projeta.

A utilização de estratégias projetuais pelos arquitetos para a promoção de pontos de encontros e convivência em escolas pode resultar em qualidades positivas e atraentes para a permanência e o convívio dos estudantes. Espera-se que a avaliação pós-ocupação de ambientes escolares possa contribuir para incentivar os arquitetos que projetam edifícios educacionais se preocupem cada vez mais com os espaços intermediários que podem ser apropriados espontaneamente pelos estudantes.

6. REFERÊNCIAS

BARROS, Ricardo Paes de. **Políticas públicas para a redução do abandono e evasão escolar de jovens**. São Paulo: Fundação Brava/Instituto Ayrton Senna/Instituto Unibanco/Insper, 2017. Disponível em: gesta.org.br/tema/engajamento-escolar/. Acesso em: 08 abr. 2023.

BERTOLLOTTI, Dimas. **Iluminação Natural em projetos de escolas: uma proposta para melhorar a qualidade da iluminação e conservar energia**. 2007. 144 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Tecnologia da Arquitetura, Fauusp, São Paulo, 2007.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Nacional. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. Acesso em: 06 de abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.796**, de 4 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm. Acesso em: 09 abr. 2023.

BUSSAB, Sami. **Projeto da Faculdade de Direito da Fundação Educacional “Dr. Raul Bauab” – Jahu**. [Entrevista cedida a] Carolina Montanari Bauab em 08 de maio de 2023. São Paulo, 2023.

DIREITO na Fundação tem 5,47 candidatos para cada vaga. **Comércio do Jahu**, 19 de janeiro de 1997. Jaú, p. 4.

EBERHARD, J.P. **Brain Landscape: the Coexistence of Neuroscience and Architecture**. University Press, Oxford, 2009.

ESCOLAS Estaduais - Região de Jaú. **Diretoria de Ensino Região**, s/d. Disponível em: <https://dejau.educacao.sp.gov.br/escolas-estaduais-regiao-de-jau/>. Acesso em 07 abr. 2022.

ESCOLAS Municipais - Região de Jaú. **Diretoria de Ensino Região**, s/d. Disponível em: <https://dejau.educacao.sp.gov.br/escolas-municipais-regiao-de-jau/>. Acesso em 07 abr. 2022.

ESCOLAS Particulares - Região de Jaú. **Diretoria de Ensino Região**, s/d. Disponível em: <https://dejau.educacao.sp.gov.br/escolas-particulares-regiao-de-jau/>. Acesso em 07 abr. 2022.

EVASÃO ainda é um dos maiores desafios do Ensino Médio. **Aprendizagem em foco**, nº 37, nov. 2017. São Paulo: Instituto Unibanco, 2017. Disponível em: https://www.institutounibanco.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Aprendizagem_em_foco-n.37.pdf. Acesso em 14 out. 2022.

FUNDAÇÃO Raul Bauab consegue Faculdade de Direito. **Comércio Do Jahu**, 14 de dezembro de 1995, Jaú, p. 3.

GOLDHAGEN, S. **Welcome to Your World: How the Built Environment Shapes Our Lives**. Nova York: HarperCollins, 2017.

GONÇALVES, R., PAIVA, A. **Triuno: Neurobusiness e qualidade de vida**. Clube dos Autores, 2014.

HERTZBERGER, Herman. **Lições de Arquitetura**. Tradução Carlos Eduardo Lima Machado. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama. **Censo 2022**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 6 maio 2023.

JOVENS com menores rendimentos abandonaram a escola sem concluir a educação básica em 2018. **Agência IBGE Notícias**. IBGE, 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25885-11-8-dos-jovens-com-menores-rendimentos-abandonaram-a-escola-sem-concluir-a-educacao-basica-em-2018>. Acesso em: 16 mar. 2023.

KOWALTOWSKI, Doris. **Arquitetura Escolar: o projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

KRAMER, A.F.; BHERER, L.; COLCOMBE, S.J.; DONG, W.; GREENOUGH, W.T. Environmental influences on cognitive and brain plasticity during aging. **J. Gerontol.** 59 (9), p. 940-957, 2004.

MORA, F.; SEGOVIA, G.; DEL ARCO, A. Aging, plasticity and environmental enrichment: structural changes and neurotransmitter dynamics in several areas of the brain. *Brain Res., Rev.* 55, 78 e 88, 2017.

NAGAI, Satoru. FACULDADE de Direito de Jaú. *In: Satoru Nagai*, 2000. Disponível em: <https://www.satorunagai.com.br>. Acesso em 04 abr. 2023.

NOVO prédio refina ensino na Fundação. **Comércio do Jahu**, 23 jan.2000. Jaú, p. 3.

PAIS conhecem o novo prédio da Fundação. **Comércio do Jahu**, 1 fev.2000. Jaú, p. 4.

PAIVA, Andrea de; JEDON, Richard. Short- and long-term effects of architecture on the brain: Toward theoretical formalization. **Frontiers of Architectural Research**, Volume 8, Issue 4, 2019, p. 564-571.

PNAD Educação 2019: Mais da metade das pessoas de 25 anos ou mais não completaram o ensino médio. Editoria: Estatísticas Sociais. **Agência IBGE Notícias**. IBGE, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28285-pnad-educacao-2019-mais-da-metade-das-pessoas-de-25-anos-ou-mais-nao-completaram-o-ensino-medio>. Acesso em: 8 mar. 2023.

PNAD Contínua: Em 2022, analfabetismo cai, mas continua mais alto entre idosos, pretos e pardos e no Nordeste. **Sistema Ocepar**. Informe Paraná Cooperativo, 2023. Disponível em: <https://www.paranacooperativo.coop.br/ppc/index.php/sistema-ocepar/comunicacao/2011-12-07-11-06-29/ultimas-noticias/147284-pnad-continua-em-2022-analfabetismo-cai-mas-continua-mais-alto-entre-idosos-pretos-e-pardos-e-no-nordeste#:~:text=Em%202022%2C%20percentual%20de%20crian%C3%A7as,99%2C4%25%20em%202022>. Acesso em: 15 mar. 2023.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso; AZEVEDO, Giselle Arteiro; BRASILEIRO, Alice; ALCANTARA, Denise de; QUEIROZ, Monica. **Observando a qualidade do lugar**. Procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro, UFRJ, 2009.

SAMI BUSSAB. *In: Escavador*, 2022. Disponível em: <https://www.escavador.com/sobre/4592876/sami-bussab#profissional>. Acesso em 04 abr. 2022.

SENADO NOTÍCIAS. CRIADOS critérios de classificação do espaço urbano e rural. Brasília: Senado Federal, 2009. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2009/10/06/criados-criterios-de-classificacao-do-espaco-urbano-e-rural>. Acesso em: 12 maio 2023.

SERRA, Geraldo G. **Arquitetura e Urbanismo: guia prático para o trabalho de pesquisadores da pós-graduação**. São Paulo: Edusp, Mandarin, 2006.

YIN, Robert. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Rio de Janeiro: Bookman, 2002.

Contatos: carolinabauab17@gmail.com e luciana.oliveira@mackenzie.br