

IV Conara



Anais do IV Congresso Araguaense de Ciências Exata,
Tecnológica e Social Aplicada - IV Conara

Inovações Educacionais e reflexões para um
direcionamento mais inclusivo e sustentável

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Biblioteca Setorial do Instituto de Engenharia do Araguaia**

Congresso Araguaense de Ciências Exata, Tecnológica e Social Aplicada (4. : 2022: Santana do Araguaia, PA)

Anais do IV Congresso Araguaense de Ciências Exata, Tecnológica e Social Aplicada [recurso eletrônico] / Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Engenharia do Araguaia. — Santana do Araguaia: Unifesspa/IEA, 2022.

Modo de acesso: <https://conara.unifesspa.edu.br/edicoes-anteriores-1/disciplinas.html>

Tema: Inovações educacionais e reflexões para um direcionamento mais inclusivo e sustentável.

ISSN 2763-8073

1. Ciência – Congressos. 2. Tecnologia - Educação - Congressos. 3. Inclusão (Educação) - Congressos. 4. Ecologia social. I. Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. Instituto de Engenharia do Araguaia. II. Título.

CDD: 22. ed.: 370

Elaborado por Lisnéa de Oliveira Gomes – CRB2/1684

2.7 - <i>Fundações profundas destinadas a silos metálicos para armazenagem de grãos em Santana do Araguaia - PA um estudo de caso</i>	136
2.8 - <i>Impactos ambientais ocasionados pela mineração no Brasil uma revisão sobre levantamento de minas.</i>	148
2.9 - <i>Monitoramento do aporte de sedimento em Santana do Araguaia-PA no intervalo de 2013 a 2021</i>	160
3. ARQUITETURA E URBANISMO	172
3.1 - <i>Análise arquitetônica da Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo de Santana do Araguaia.</i>	173
3.2 - <i>Conceituação e análise sobre compartilhamento da informação em mapas colaborativos caso em Santana do Araguaia-PA.</i>	187
3.3 - <i>O cenário de pós-graduação brasileira em Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social - Athis.</i>	197
3.4 - <i>Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em Marabá, Pará Um estudo sobre a Praça da Criança.</i>	213
3.5 - <i>Projeto de Brise uma proposta para o Instituto de Engenharia do Araguaia.</i>	225
3.6 - <i>Simulação de abertura zenital para captação de luz natural estudo de caso em região de clima quente e úmido.</i>	235

Análise arquitetônica da Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo de Santana do Araguaia

Architectural analysis of the Municipal Library Irmão Marista Olavo of Santana do Araguaia

Análisis arquitectónico de la Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo de Santana do Araguaia

Eixo temático: Arquitetura e Urbanismo

ARQ 4 - ENSINO E PRÁTICA EM ARQUITETURA E URBANISMO

SIMAS, Tarciso Binoti¹; CARVALHO, Carlos Mavíael de²; SANTOS, Suanne Honorina Martins dos³; FONSECA, Karliane Massari⁴; SOUSA, Amanda Karolina da Silva⁵; SILVA, Joanne Leal Almeida⁶.

¹tarciso@unifesspa.edu.br, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, Brasil

²mavíael.carvalho@unifesspa.edu.br, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, Brasil

³kakamassari@unifesspa.edu.br, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, Brasil

⁴suannemartins@unifesspa.edu.br, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, Brasil

⁵amandakarolinebr@gmail.com, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, Brasil

⁶joanneleal09@gmail.com, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, Brasil

Resumo: Uma biblioteca pública é de extrema importância para sociedade, assim como seu espaço arquitetônico. Em muitas cidades brasileiras, existe o desafio de proporcionar melhores condições de seus ambientes, sendo fundamental a participação de profissionais das áreas de Arquitetura, Urbanismo e Engenharias. Nesse sentido, o Pólo Construção do IEA/Unifesspa propôs a realização de um curso de capacitação de pintura na própria Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo, localizada no município de Santana do Araguaia, Pará. Para embasar essa frente extensionista universitária, esta investigação tem por objetivo analisar o espaço arquitetônico da Biblioteca. Para este estudo de caso, foram realizados levantamentos arquitetônico e fotográfico no local, através de visitas técnicas, para realização de uma análise interpretativa e adaptada para o fim bibliotecário dos parâmetros de projeto do ambiente de ensino de Kowaltowski (2011). Como se trata de uso adaptado em imóvel que não foi construído para tal finalidade, é possível observar fragilidades e desafios nesse ambiente construído. Por fim, esta análise arquitetônica permite estabelecer diretrizes projetuais que, embora o curso de pintura não resolva todos os seus desafios, oferecem conhecimentos técnicos nessa extensão universitária e despertam a atenção da sociedade para a importância da biblioteca pública.

Palavras-chaves: Biblioteca; Ambiente de ensino; Extensão universitária.

Abstract: *A public library is extremely important for society, as well as its architectural space. In many Brazilian cities, there is the challenge of providing better conditions for their environments, with the participation of professionals in the areas of Architecture, Urbanism and Engineering being fundamental. In this sense, the Construction Hub of IEA/Unifesspa proposed holding a painting training course at the Irmão Marista Olavo Municipal Library, located in the municipality of Santana do Araguaia, Pará. To base this university extensionist front, this investigation aims to analyze the architectural space of the Library. For this case study, architectural and photographic surveys were carried out in the Library, through technical visits, to carry out an interpretive analysis and adapted for the librarian purpose of the project parameters of the teaching environment of Kowaltowski (2011). As this is an adapted use in a property that was not built for this purpose, it is possible to observe weaknesses and challenges in this built environment. Finally, this architectural analysis allows establishing design guidelines that, although the painting course does not solve all its challenges, offer technical knowledge in this university extension and awaken society's attention to the importance of the public library.*

Keywords: *Library; Teaching environment; University Extension.*

Resumen: *Una biblioteca pública es de suma importancia para una sociedad, al igual que su espacio arquitectónico. En muchas ciudades brasileñas, existe el desafío de proporcionar mejores condiciones para sus entornos, y la participación de profesionales de las áreas de Arquitectura, Urbanismo e Ingeniería es fundamental. En ese sentido, el Polo de Construcción IEA/Unifesspa propuso realizar un curso de formación de pintores en la Biblioteca Municipal Irmão Marista, ubicada en el municipio de Santana do Araguaia, Pará. Para apoyar este frente de extensión universitaria, esta investigación tiene como objetivo analizar el espacio arquitectónico de la Biblioteca. Para este estudio de caso se realizaron levantamientos arquitectónicos y fotográficos en la Biblioteca, a través de visitas técnicas, para realizar un análisis interpretativo y adaptado al propósito bibliotecario de los parámetros de diseño del ambiente de enseñanza de Kowaltowski (2011). Al tratarse de un uso adaptado en un inmueble que no fue construido para tal fin, es posible observar debilidades y desafíos en el entorno construido. Finalmente, este análisis arquitectónico permite establecer lineamientos de diseño que, si bien la carrera de pintura no resuelve todos sus desafíos, ofrecen conocimientos técnicos en esta extensión universitaria y llaman la atención de la sociedad sobre la importancia de la biblioteca pública.*

Palabras clave: *Biblioteca; Ambiente de enseñanza; Extensión Universitaria.*

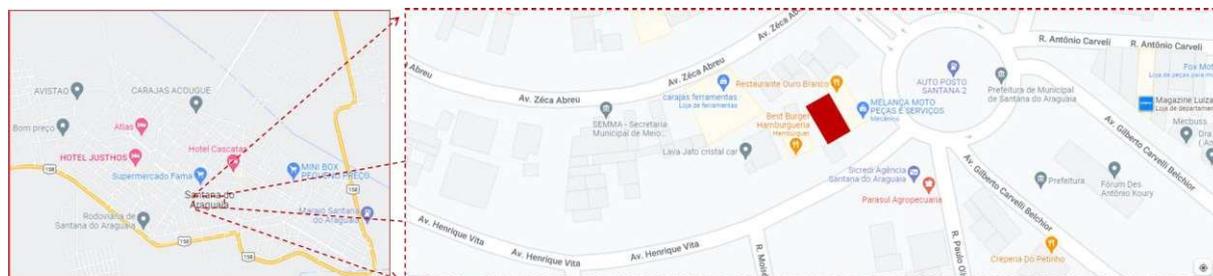
1 Introdução

São inúmeras as vantagens educacionais e culturais que uma biblioteca pode proporcionar aos cidadãos de uma cidade, sobretudo na disseminação de conhecimentos, no potencial de entretenimento e na atenuação das desigualdades. A educação deve ser considerada como a base do desenvolvimento humano e, portanto, deve ser indispensável na vida do ser humano. Isso porque uma biblioteca tem o poder de fazer com que o cidadão possa aprimorar seus conhecimentos e absorver informações de diversas formas. Todavia, são muitos os desafios na realidade brasileira para proporcionar melhores infraestruturas de bibliotecas públicas, inclusive em seus espaços arquitetônicos.

Santana do Araguaia é uma cidade paraense emancipada em 1961 cuja sede foi transferida para atual localidade em 1984. Sua população estimada em 2021 é de 75.995 habitantes e seu índice

de desenvolvimento humano municipal ficou em 0,602 em 2010 (IBGE, 2022). Embora seja relativamente nova, a cidade já dispõe de uma biblioteca pública. Trata-se da Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo, situada em um imóvel alugado na região central da cidade, conforme Figura 1.

Figura 1 - Localização da Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo em Santana do Araguaia



Fonte: Autores (2022)

Diante da possibilidade de realização de um curso de capacitação em pintura pelo Pólo de Referência em Construção Civil - Pólo Construção do Instituto de Engenharia do Araguaia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (IEA/Unifesspa), surgiu a proposta de extensão universitária de pintura da própria biblioteca como uma maneira de melhorar sua infraestrutura nesse quesito. Como forma de subsídio para esta frente extensionista, esta investigação tem por objetivo analisar o espaço arquitetônico da Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo.

Sobre o uso em questão, Suaiden (2000) discute, em sua dissertação, uma imagem mais fria sobre a biblioteca pública e o fato de o acesso à informação ser favorecido pelo poder aquisitivo. Para Flusser (1980), a biblioteca pública ou, em suas palavras “biblioteca de ação social”, deve estar em contato direto com o público e criar uma conexão intrínseca com a cultura local, desenvolvendo assim uma “herança cultural”. Para Miranda (1978), é necessário pensar novos modelos que devem fundir-se às localidades atendendo às suas reais necessidades e dando personalidade própria.

De forma ampliada, Kowaltowski (2011) traz uma importante literatura sobre o ambiente estudantil. Ela pontua que, na grande maioria dos ambientes educacionais brasileiros, não há circunstâncias adequadas tanto térmicas como funcionais, o que nos mostra uma fragilidade perante a educação pública. Esses modelos mais tradicionais acabam desmotivando e causando sensações autoritárias, indo na contramão do princípio educacional. Por outro lado, a autora impulsiona a discussão e a busca por projetos mais adequados em relação ao conforto-higiene, privacidade, segurança, orientação espacial, estética e estímulos sensoriais, de modo a despertar maior satisfação de seus usuários e da comunidade. Assim, nesta obra “Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino”, são apresentados 31 parâmetros de projeto do ambiente de ensino que são adaptados para a análise interpretativa para o fim bibliotecário do estudo de caso. O trigésimo segundo parâmetro, síntese dos parâmetros (“colocar tudo junto”) foi considerado somente nas conclusões desta investigação. Assim, dos 31 parâmetros projetuais, 17 foram aplicáveis ao estudo de caso, conforme o Quadro 1. Na seção seguinte, são apresentados os resultados da análise da Biblioteca Municipal Irmão Marista.

Quadro 1 - Parâmetros de projeto para o ambiente de ensino de Kowaltowski (2011)

	Parâmetros	Aplicável ao estudo de caso
P1	Salas de aula, ambientes de ensino e comunidades pequenas de aprendizado	Sim
P2	Entrada convidativa	Sim
P3	Espaços de exposição dos trabalhos dos alunos	Não
P4	Espaço individual para armazenamento de materiais	Não
P5	Laboratórios de ciências e artes	Não
P6	Arte, música e atuação	Sim
P7	Área de educação física	Não
P8	Áreas casuais de alimentação	Sim
P9	Transparência	Sim
P10	Vistas interiores e exteriores	Sim
P11	Tecnologia distribuída	Sim
P12	Conexão entre espaços externos e internos	Sim
P13	Mobiliário macio para sentar	Sim
P14	Espaços flexíveis	Sim
P15	Campfire	Não
P16	Watering hole space	Não
P17	Cave space	Não
P18	Projeto para inteligências múltiplas	Não
P19	Iluminação natural	Sim
P20	Ventilação natural	Sim
P21	Iluminação, cor e aprendizagem	Sim
P22	Elementos de sustentabilidade	Sim

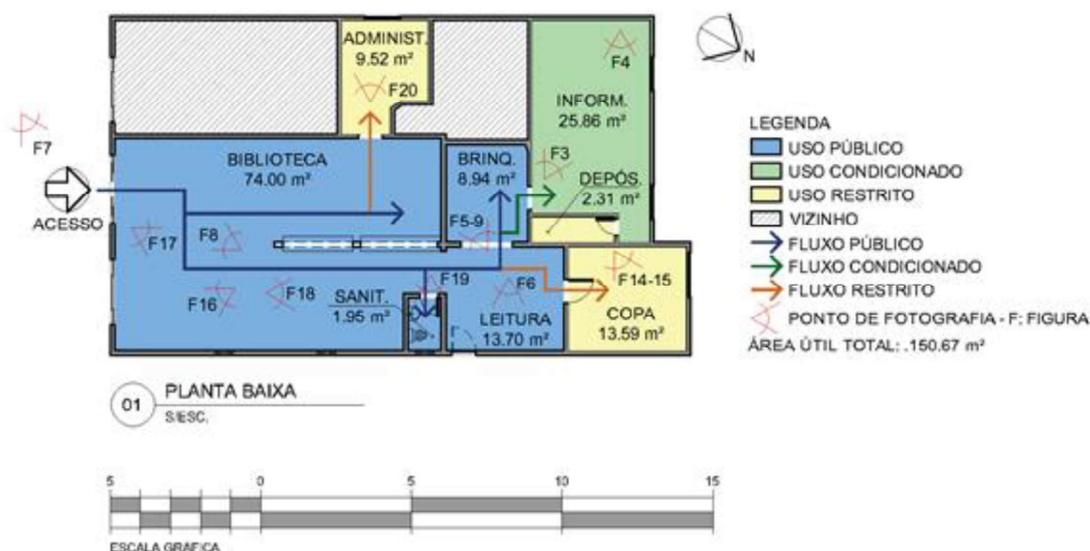
P23	Assinatura local	Sim
P24	Conexão com a comunidade	Sim
P25	O pátio, a implantação da escola e a adequação dos espaços livres	Não
P26	Incorporação da quadra de esportes no volume da edificação	Não
P27	Fechamento da área	Não
P28	Integração externa entre os espaços	Não
P29	Dimensionamento e aspectos funcionais	Não
P30	Conforto acústico	Não
P31	Acessibilidade	Sim

Fonte: Adaptado de Kowaltowski (2011)

2. Análise da Biblioteca Municipal Irmão Marista

A Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo de Santana do Araguaia está atualmente implantada em uma loja comercial na Avenida Henrique Vita, na região central da cidade de Santana do Araguaia. Para realização deste estudo de caso da Biblioteca, foram realizados os levantamentos físico e fotográfico de seus ambientes, conforme Figura 2. Trata-se de uma adaptação do uso ao espaço que não foi construído para este fim. Sua fachada principal é voltada para sudeste e dispõe de acesso único. O imóvel totaliza aproximadamente 150 m² de área útil conforme Planta-Baixa apresentada na Figura 2. Na análise de usos, são de acesso público o salão da biblioteca, a sala de leitura, a brinquedoteca e o sanitário. Com uso condicionado/controlado, há o cômodo para o laboratório de informática que está em desuso pela falta de equipamentos e de sistema de refrigeração, assim como o sanitário conectado a este ambiente que funciona como depósito. Esse depósito, a sala de administração e a copa são de uso restrito pelos funcionários.

Figura 2 - Planta-Baixa da Biblioteca com análise de usos e fluxos.



Fonte: Autores (2022)

A seguir, são apresentados os parâmetros de projeto eleitos e sua adaptação/interpretação para realização da análise da Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo de Santana do Araguaia.

2.1 P1 - Salas de aula, ambientes de ensino e comunidades pequenas de aprendizado

Nesse parâmetro, Kowaltowsk (2011) reforça a necessidade de espaços que propiciem o movimento livre de seus usuários, a possibilidade de desenvolvimento de atividades diversas e de escolher espaços diferentes conforme seu interesse e flexibilidade para atividades individuais ou em grupos. Fazendo uma comparação com a Biblioteca, há apenas uma sala de informática que não está em funcionamento devido aos poucos equipamentos e à falta de refrigeração mecânica, conforme Figuras 3 e 4.

Figuras 3 e 4 - Laboratório de informática.



Fonte: Autores (2022)

É possível observar que há uma brinquedoteca e uma sala de leitura onde busca-se desenvolver atividades diversas e se permite livre movimentação (ver Figuras 5 e 6). No entanto, ainda é carente a falta de mobiliário mais confortável para leitura e de mesas para uso coletivo, assim como se reconhece a limitação do espaço físico.

Figura 5 - Brinquedoteca.

Figura 6 - Sala de leitura.



Fonte: Autores (2022)



Fonte: Autores (2022)

2.2 P2 - Entrada convidativa; P9 - Transparência; P10 - Vistas interiores e exteriores; P12 - Conexão entre espaços externos e internos; e P23 - Assinatura local

Esses cinco parâmetros são analisados em conjunto devido ao foco na fachada principal onde é possível fazer essa análise. Isso porque o P2 ressalta a importância da entrada convidativa como uma forma de dar boas-vindas aos usuários e convidá-los para entrar, através de identidade própria, cobertura ampla, vitrines para exposição de trabalhos. Sobre o P9, a transparência é apresentada como uma forma de dar visibilidade à educação e ao aprendizado e de livre acesso. O P10 fala sobre a oferta de um horizonte externo interessante e instigante aos ambientes internos. O P12 lembra que o ser humano tem uma relação importante com a área externa. E o P23 trata do potencial que a linguagem arquitetônica transmite à pedagogia e aos valores da escola, podendo-se destacar no entorno (ibid).

No estudo de caso, conforme Figuras 7 e 8, por um lado, a edificação, onde está situada a loja, dispõe de balanço da varanda do pavimento superior, e de amplas portas de vidro, sendo somente uma utilizada para acesso e outra para vitrine da Biblioteca.

Figura 7 - Fachada da Biblioteca



Figura 8 - Vista interna para a calçada.



Fonte: Autores (2022)

O conjunto dessas características permite classificá-la em uma “fachada ativa” (GEHL, 2013) ou, nas palavras da precursora Jane Jacobs (2009), em uma edificação com “olhos para rua”. Isso porque as portas de vidro e a varanda do pavimento superior proporcionam essa relação integrada e transparente entre a arquitetura e a cidade. Isso permite despertar a curiosidade dos transeuntes e passa uma mensagem que é possível entrar e visitar. E a vista para o exterior permite ver o cotidiano da cidade.

Por outro lado, a loja dispõe de pintura seguindo a programação visual das instituições municipais, com pintura verde em meia altura, que promove a divulgação da Prefeitura de Santana do Araguaia e, não exatamente de uma assinatura local ou uma identidade própria da

Biblioteca que transmita seus valores. Em relação à calçada, a falta de arborização e de mobiliário e seu mau uso como estacionamento prejudicam a concepção de uma ambientação externa mais convidativa. Não se observa uma apropriação do espaço da calçada pelos usuários da Biblioteca que, no entendimento de Cullen (2013), está associado à sua qualidade (abrigo, sombra, conveniência, ambiente aprazível).

No restante do espaço, há pouca relação entre o interior e o exterior. Na sala de leitura e brinquedoteca, não há janelas. Na sala de administração, a janela é opaca e se mantém fechada. E na sala de informática e na copa, as janelas são translúcidas e foscas, o que permite a iluminação, mas pouca visibilidade do exterior. Com isso, não há o aproveitamento de vista e de acesso para o exterior que os parâmetros indicam.

2.3 P6 - Arte, música e atuação

Esse parâmetro é apresentado com uma abrangência bastante ampliada sobre as artes em geral (KOWALTOWSKI, 2011). Para o estudo de caso, destaca-se a possibilidade de espaços de exposições artísticas e outros itens de valor cultural para a biblioteca. Conforme Figuras 9, 10, 11, 12 e 13, é interessante pontuar a parede com pintura artística na brinquedoteca, assim como os elementos de caráter histórico e cultural como a máquina datilográfica, troféus e os diversos quadros, inclusive de fotos antigas de Santana do Araguaia.

Figura 9 - Parede com pintura artística



Figura 10 - Máquina datilográfica



Figuras 12 e 13 - Quadros.



Figura 11 - Troféus



Fonte: Autores (2022)

2.4 P8 - Áreas casuais de alimentação

Esse parâmetro recomenda aos ambientes de alimentação a possibilidade de maior integração

interior e exterior, com vista para jardins ou uso de áreas externas (ibid). Apesar de estar voltado para alimentação de estudantes, é feita uma comparação com a copa para os funcionários da biblioteca, onde se observa a falta dessa integração interior e exterior e também uma ambientação mais apropriada, considerando que o espaço também recebe alguns livros escolares em desuso, conforme Figuras 14 e 15.

Figuras 14 e 15 - Copa



Fonte: Autores (2022)

2.5 P11 - Tecnologia distribuída.

Nesse parâmetro, se enfatiza que a tecnologia não deve se restringir apenas ao laboratório de informática, devendo abranger toda a escola (ibid). A Biblioteca dispõe de rede de internet wifi. No entanto, há carência no próprio laboratório de informática, de computadores para uso livre e de outros equipamentos.

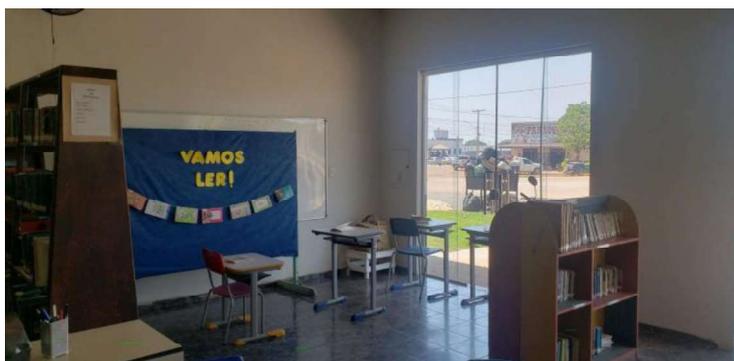
2.6 P13 - Mobiliário macio para sentar

Neste parâmetro, destaca-se que uma das maiores queixas dos alunos é a falta de conforto nas cadeiras e assentos, pois sentem falta de sofás, poltronas, almofadas etc. Assim, a autora sugere que todos os assentos sejam estofados, que haja uma variedade de assentos que permitam mudança de postura e que tenham uma disposição que permita a interação (ibid). A biblioteca possui mobiliário no padrão escolar, com mesas e cadeiras de plástico, que não contribuem para o conforto do usuário, sobretudo para maior tempo de permanência como na sala de leitura (rever Figuras 3, 4 e 6).

2.7 P14- Espaços flexíveis.

Esse parâmetro defende a importância de espaços multifuncionais e de arranjos que permitam diferentes usos. Essa flexibilidade pode ser alcançada por ambientes maiores que permitam diferentes layouts, modulações inteligentes planejadas de forma com instalações generosas de pontos, sistemas de fechamento de fácil modificação, mobiliário com rodízio etc. (ibid). De um certo modo, conforme Figuras 16, 17 e 18, o salão da biblioteca até permite certa flexibilidade de layout, mas este parâmetro é bastante limitado pois não dispõe de mobiliário apropriado e tampouco o imóvel foi planejado para ser uma biblioteca.

Figuras 16, 17 e 18 - Salão da Biblioteca



Fonte: Autores (2022)

2.8 P19 - Iluminação natural; P20 - Ventilação natural; P 21 - Iluminação, cor e aprendizagem; e P22 - Elementos de sustentabilidade

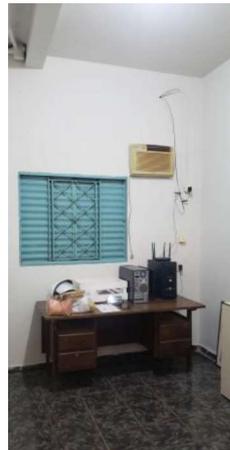
De certo modo, esses quatro parâmetros já tratam transversalmente sobre aspectos que direcionam uma edificação à sustentabilidade. A luz natural desenvolve um grande papel na qualidade de ensino e aprendizagem, é essencial para o bem-estar fisiológico e psicológico e, na arquitetura, deve ser planejada de forma adequada para não gerar ofuscamento ou excesso de radiação solar. Assim como a troca de ar através de ventilação cruzada, que permite proporcionar um ambiente mais saudável, reduz toxinas do ar e previne a formação de mofo ou fungos. A iluminação e a cor devem ser pensadas pelas atividades a serem desenvolvidas e não necessariamente fruto do padrão estabelecido ou resultado do layout. No parâmetro sobre elementos de sustentabilidade, os papéis da iluminação e da ventilação naturais são reforçados e discutidos dentro de uma arquitetura bioclimática com as preocupações sobre os impactos da construção e de seus materiais e do consumo de recursos renováveis e não renováveis (ibid).

Como se trata de um uso adaptado a um ambiente que não foi planejado para esse fim, esses parâmetros são adaptados na medida do possível. Assim, os ambientes da biblioteca são todos na cor branca, com exceção da arte da brinquedoteca e do sanitário em cor mais escura (ver Figura 19). No salão da biblioteca, a porta de acesso e as pequenas janelas altas na parede lateral proporcionam iluminação natural e, no caso da porta aberta, a renovação do ar. A sala de administração tem aparelho de ar-condicionado, mas não está funcionando, e a janela de metal tem pouca passagem de luz (ver Figura 20). A sala de informática, a copa e o sanitário têm janelas com fechamento translúcido. No entanto, a configuração atual não permite ventilação cruzada. A calçada não dispõe de arborização.

Figura 19 - Sanitário



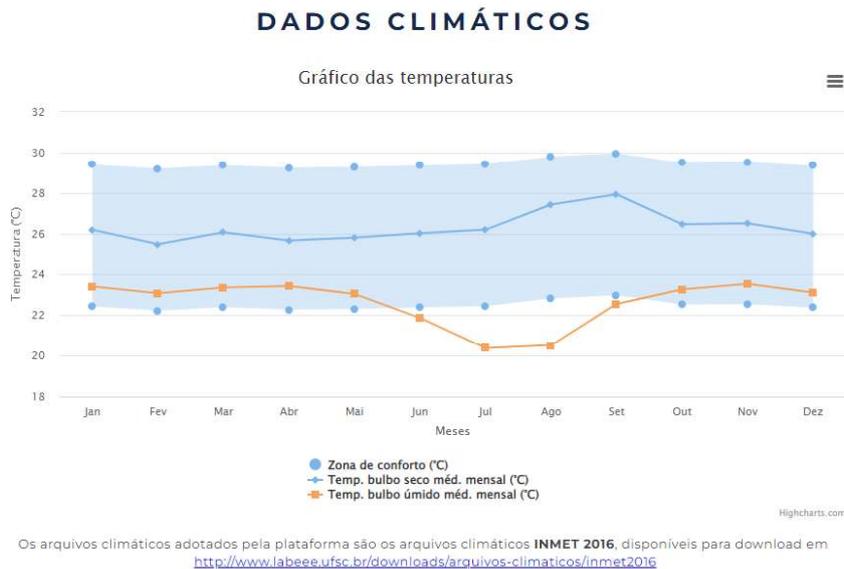
Figura 20 - Administração



Fonte: Autores (2022)

Além disso, conforme Figura 21, é preciso considerar o clima de Santana do Araguaia que durante 82% do ano está em situação de desconforto por calor em contraste com os 16% em conforto térmico e 2% em desconforto por frio (PROJETEEE, 2022).

Figura 21 - Dados climáticos e condições de conforto térmico de Santana do Araguaia



CONDIÇÕES DE CONFORTO



Fonte: PROJETEEE (2022).

2.9 P24 - Conexão com a comunidade

Nesse parâmetro, a edificação escolar deve estar situada de forma conectada à comunidade, ou

seja, em localização próxima ao centro da comunidade, ter relação com a infraestrutura social e cultural e abertura para eventos (ibid). De forma análoga ao caso, a localização da única Biblioteca Municipal é central no núcleo urbano e sede do município de Santana do Araguaia. Há bairros nesse núcleo cuja distância é significativa, mas são maiores ainda as distâncias para os outros distritos, como Barreira do Campo, Nova Barreira, Vila Mandi etc.

2.10 P31 - Acessibilidade

A acessibilidade consiste na aplicação do desafio de propiciar um desenho universal e deve ser parte integrante da concepção do projeto de edificações, e não de simples adaptações (ibid). No caso, a edificação não foi planejada para o uso de biblioteca e tampouco para promover acessibilidade plena com uso genérico. Mesmo assim, sequer passou por reforma para possíveis adaptações e, com isso, acumula diversas carências, como, por exemplo, a falta de um sanitário para Pessoa com Deficiência (PcD).

3. Conclusões

Diante das desigualdades brasileiras, realizar trabalhos em prol das bibliotecas públicas, incluindo suas edificações, é uma forma de valorizar essa função tão importante para a sociedade como um todo. Apesar de suas limitações, a proposta do curso de pintura no próprio ambiente da Biblioteca Municipal Irmão Marista Olavo trouxe uma oportunidade para reflexão e discussão acadêmica sobre seus desafios arquitetônicos. Para análise específica deste estudo de caso, foi construída uma metodologia de forma análoga aos 17 parâmetros de projeto do ambiente de ensino de Kowaltowsky (2011) selecionados, os interpretando de forma adaptada na medida do possível.

Analisando o todo, entende-se que o atual espaço da Biblioteca tem muitas limitações em relação às dimensões, à acessibilidade e a melhores condições de conforto ambiental. O ideal seria a construção de um edifício para este fim. Todavia, considerando a realidade local, é feita uma análise do atual ambiente. Espera-se que as evoluções possam ser gradativas até que, com maior envolvimento comunitário, alcance seus plenos direitos, inclusive na ampliação de sua atuação com novas unidades e/ou atendimento móvel em bairros e distritos mais periféricos.

Fundamentalmente, é importante atender às normas de acessibilidade, proporcionar melhor conforto térmico e disponibilizar tecnologia avançada. Atualmente, não há sanitário acessível e todas as demais necessidades de desenho universal. Considerando o clima de Santana do Araguaia, o único aparelho de ar-condicionado está na sala de administração e não está funcionando. A sala de informática não está sendo utilizada por causa disso e pela falta de equipamentos, assim como o salão da biblioteca, sala de leitura e a brinquedoteca que poderiam ter melhor conforto e melhores tecnologias para seus usuários.

Sobre sua relação com o entorno imediato, a fachada da Biblioteca tem pontos positivos de integração e transparência com a cidade, tais como sua orientação para o sudeste, suas amplas portas de vidro que proporcionam “olhos para rua” e o balanço da varanda do pavimento superior. Como sugestões, entende-se que a fachada pode receber uma nova identidade que esteja vinculada aos valores da própria da Biblioteca. A larga calçada pode ter o plantio de novas árvores, receber algum elemento (como um bicicletário) que impeça o estacionamento de veículos motorizados e dispor de mobiliário que influencie na ambientação de estar mais agradável e no convite aos transeuntes. Em complemento, a porta que fica fechada pode se tornar uma vitrine mais atraente na medida em que são inseridos novos elementos em seu interior. No

restante do imóvel, seria interessante analisar oportunidades de integração com a área livre do lote, como na copa ou na sala de leitura, se possível.

Internamente, é preciso proporcionar melhor conforto e flexibilidade de usos através de mobiliário mais macio e diversificado para proporcionar diferentes oportunidades de permanência dentro da Biblioteca. Novas cores podem ser pensadas pelas atividades a serem desenvolvidas pelos ambientes e na busca de uma identidade para a Biblioteca como um todo. Os próprios itens de valor histórico-cultural que a Biblioteca já dispõe podem ser expostos na bancada do salão ou na parede da sala de leitura.

Por fim, são muitas as lacunas deste estudo de caso que podem ser aprofundadas em pesquisas futuras. No entanto, tais questões contribuíram para o desenvolvimento do projeto de pintura interna e da fachada de acesso e de marcenaria para reforma de suas estantes, assim como na proposição de novos layouts internos e na calçada. Apesar das limitações, espera-se que esta ação extensionista possa ser só um primeiro passo para etapas maiores levantando discussões sobre a necessidade de maiores instalações bibliotecárias na cidade, inclusive em suas áreas mais distantes. A idealização de novos espaços deve considerar conceitos de humanização, tecnologia e flexibilização dos ambientes com a busca de novos modelos que não considerem a biblioteca como apenas um “depósito de livros”. Em Santana do Araguaia, isso contribuirá significativamente na diminuição das assimetrias de acesso ao conhecimento.

Agradecimentos

Agradecemos à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior, Profissional e Tecnológica do Estado do Pará (Sectet/PA) pelo financiamento do Pólo de Referência de Construção Civil - Pólo Construção do IEA/Unifesspa, responsável por este projeto.

Referências

- CULLEN, G. **Paisagem urbana**. Lisboa: Edições 70, 2013. 202 p.
- GEHL, J. **Cidades para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013. 280 p.
- IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Santana do Araguaia: Panorama**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/santana-do-araguaia/panorama>. Acesso em: 17 out. 2022.
- FLUSSER, V. UMA BIBLIOTECA VERDADEIRAMENTE PÚBLICA. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 9, n. 2, p. 131-138, 1980. ISSN: 0100-0829 (Eletrônica). Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/75955> . Acesso em: 22 out. 2022.
- JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2009.
- KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- MIRANDA, A. A MISSÃO DA BIBLIOTECA PÚBLICA NO BRASIL. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 6, n. 1, p. 69-75, 1978. ISSN: 0100-7157 (Eletrônica). Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/78366>. Acesso em: 20 out. 2022.
- PROJETEEE. **Projetando Edificações Energeticamente Eficientes**. Desenvolvido pela Universidade Federal de Santa Catarina, em parceria com o LabEEE - Laboratório de Eficiência Energética em Edificações. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/>. Acesso em: 27 out. 2022.

SUAIDEN, E. J. A BIBLIOTECA PÚBLICA NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **Ciência da informação**, v. 29, n. 2, p. 52-60, 2000. ISSN: 1518-8353 (Eletrônica). Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/887> . Acesso em: 25 out. 2022.