



A ARQUITETURA COMO FERRAMENTA DE ENSINO: REFLEXÕES SOBRE OS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM DE UMA ESCOLA PÚBLICA EM BREVES, PA

LUCAS SOUZA DOS SANTOS; ELIANE MIRANDA COSTA

RESUMO

Este resumo apresenta reflexões acerca dos ambientes de aprendizagens de uma escola pública do ensino fundamental em Breves, na Ilha de Marajó, Estado do Pará. É um estudo qualitativo que se justifica pela insipiência de pesquisas com tal foco na região, e tem por finalidade discutir a relação do espaço com a aprendizagem, entendendo a arquitetura como importante ferramenta de ensino. Adotou-se como metodologia o levantamento bibliográfico, a coleta de entrevistas semiestruturadas, observações registradas no diário de campo e o mapeamento fotográfico dos ambientes de aprendizagem. Tais dados analisados à luz da teoria, com destaque para a contribuição de Santos (2020) e Pacheco (2023), e segundo a perspectiva da análise de conteúdo conforme Bardin (1977), revelaram que: as salas de aula, principais ambientes de aprendizagem da escola pesquisada, em termos de tamanho não seguem um padrão, logo, cada espaço tem um tamanho e formato, essa assimetria, conforme os entrevistados, é driblada pelo uso de diferentes estratégias didáticas que os docentes lançam mãos, revelando desse modo a ideologia pedagógica aplicada pela escola, com destaque para o ensino concentrado nos docentes. Além do tamanho das salas, observa-se a iluminação, a ventilação e a temperatura desses ambientes que segue certa similaridade e apresentam de acordo com os entrevistados desconforto térmico. Conclui-se, desse modo, que os ambientes de aprendizagem não dispõem de total conforto térmico e ambiental, o que pode ter implicações negativas na aprendizagem, todavia as diferentes estratégias pedagógicas ajudam amenizar tal problemática e construir um ambiente acolhedor, isto é, que estimule e incentive os/as discentes a realizarem as atividades práticas e as dinâmicas propostas pelos docentes de forma colaborativa e participativa.

Palavras-chave: Escola; Arquitetura; Materialidade; Aprendizagem; Marajó.

1 INTRODUÇÃO

O texto apresenta reflexões acerca dos ambientes de aprendizagem de uma escola pública do ensino fundamental em Breves, Ilha de Marajó, Estado do Pará. Trata-se de um empreendimento acadêmico que deriva de pesquisa de iniciação científica sobre a arquitetura escolar no Marajó, apoiada pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) no âmbito da Universidade Federal do Pará (UFPA). Referida pesquisa foi realizada entre agosto de 2023 a julho de 2024, em uma escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental localizada em área periférica da cidade de Breves, que aqui chamaremos de escola X. Esta escola é administrada pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED) em parceria com uma Ordem religiosa católica, a instituição atualmente possui um espaço amplo, com 2 andares contendo 20 salas de aula, uma sala de recursos multifuncionais para atendimento educacional especializado, sala de reforço, sala de vídeo, sala para projetos e duas salas para educação física. Além disso, a escola tem uma secretaria, uma sala da direção, sala para a coordenação, sala dos professores e almoxarifado. Contado com uma enfermaria, um refeitório, cozinha com depósito e depósitos para materiais de limpeza. Todos esses espaços estão situados ao redor de um pátio que não possui cobertura e ao fundo a escola possui um barracão coberto com arquibancadas e um campo de areia.

É uma pesquisa que se justifica pela insipiência de estudos na região e pela necessidade

de ampliar o debate acerca da influência do fator arquitetônico na aprendizagem do/as educando/as. Entre os questionamentos que orientaram a presente pesquisa, destacamos: Qual a relação da arquitetura escolar com a aprendizagem e em que medida a arquitetura pode ser ferramenta de aprendizagem?

Em termos teóricos esta pesquisa busca fundamentos em escritos de autores como Funari e Zarakin (2005), Bencostta (2019), Santos (2020), Pacheco (2023) e outros. Em geral esses autores contribuem para entendermos que o ambiente físico desempenha um papel impactante no processo formativo dos/as alunos/as. Isso significa dizer que o espaço tem o potencial de influenciar positiva ou negativamente na aprendizagem escolar. Um ambiente seguro e confortável pode estimular a concentração, a interação grupal e a participação ativa dos/as estudantes. Por outro lado, ambientes físicos desconfortáveis podem prejudicar a atenção, a motivação, o interesse e sua capacidade de apreensão significativa.

Desse modo, a finalidade principal deste estudo volta-se para conhecer os ambientes de aprendizagem e sua relação com o aprendizado dos/as alunos/as, para então refletir criticamente acerca da importância da arquitetura enquanto ferramenta de ensino.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada segundo os pressupostos da abordagem qualitativa, visto lidar com um fenômeno apreendido no ambiente natural e valorizar o aspecto subjetivo (Minayo, 2016). Adotou-se como procedimento o levantamento bibliográfico, a coleta de entrevistas semiestruturadas, observações e o mapeamento documental, com destaque para a captura de fotografia dos ambientes escolares.

Para realizar o levantamento bibliográfico, seguimos a seguinte dinâmica: selecionamos cinco palavras-chave (arquitetura escolar; cultura material escolar; tipologia arquitetural, ambientes de aprendizagem, objetos de ensino) e os sites especializados (Biblioteca Digital de teses e dissertações, Scielo Brasil e Google acadêmico). Esse mapeamento possibilitou identificar: 7 dissertações, 3 teses e 10 artigos. Esse material foi fichado e lido segundo os objetivos da pesquisa.

Prosseguimos com a pesquisa recorrendo ao registro de observações diretas no diário de campo durante o período de 34 dias. Nesse exercício registramos os espaços de aprendizagem, com destaque para as salas de aula, os sujeitos envolvidos e as atividades realizadas. Além das observações procedemos com a coleta de narrativas por meio de entrevistas, fazendo uso de um roteiro flexível como sugere Rizzini, Castro e Sartor (1999) e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme estabelece a Resolução nº 510/2016. As entrevistas foram realizadas nas dependências da escola em acordo com os/as entrevistados/as, tais entrevistas foram gravadas em aparelhos de celular e devidamente transcritas obedecendo ao máximo o que foi abordado por cada entrevistado/a.

Completa-se a coleta de dados com os documentos, especialmente, as fotografias capturadas pelos/as pesquisadores/as no decorrer da pesquisa. Aqui, dá-se primazia às imagens dos ambientes de aprendizagem, especialmente, as salas de aula.

Todos os dados coletados foram organizados, sistematizados, analisados e interpretados à luz da análise de conteúdo. Esta técnica como escreve Bardin (1977) privilegia uma atitude de vigilância crítica, permitindo assim ao pesquisador/a elaborar categorias e fazer inferência clara e concisa acerca do fenômeno estudado. Processo que inclui as condições de produção e apropriação do conhecimento. Operando com tal dinâmica chegamos as seguintes categorias: espaço, ambiente de aprendizagem e arquitetura como ferramenta de ensino.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados revelaram que na Escola X há 20 salas de aula. Essas salas não seguem um padrão quanto ao tamanho e formato, como se constata na narrativa abaixo.

Coordenador A (2024) — *Só alguns [espaços]... têm... problemas, mas não é nem por questão de tamanho, sim pela maneira como elas [salas] foram projetadas, porque elas ficam meio de atravessado, então acaba retirando o ângulo de visão [...]. Com o quadro, que o comprimento dela seja maior que a largura, então os alunos conseguem ter um bom campo de visão, mas algumas elas foram feitas meio que de atravessadas, então elas são mais largas do que cumpridas, então tem que ter toda uma reorganização dos alunos na turma, porque se colocar muito no lado, eles acabam não mantendo o acesso à visão do quadro em geral. Mas questão de tamanho, assim, para desenvolver atividades, conversas, são salas boas de trabalhar. Acho que só tem uma ou duas salas que tem uma dimensão um pouco menor, que é um pouquinho mais complicada, mas as outras vinte e tantas salas são boas.*

A falta de padronização pode ser constatada nas figuras (1 e 2). Tais imagens ilustram o interior de duas salas, uma localizada no primeiro piso do prédio escolar e outra localizada no segundo piso.

Figura 1: Sala 05 (1º piso)



Fonte: Arquivo da pesquisa, 2024.

Figura 2: Sala 9 (2º piso)



Fonte: Arquivo da pesquisa, 2024.

As professoras entrevistadas avaliam que a falta de padronização não interfere significativamente em suas atividades pedagógicas, pois, sempre buscam estratégias para contornar as dificuldades com o espaço de maneira dinâmica. Isso revela que a organização desses espaços reflete a ideologia pedagógica aplicada pela escola, cujo ensino apresenta-se concentrado no professor, como se observa no relato abaixo.

Professora F. (2024) — *[...] o professor sempre dá um jeitinho. Acho que a gente consegue fazer um bom trabalho. Essa é uma questão de organização, saber*

organizar pedagogicamente que a gente consegue realizar um bom trabalho assim [...]. É só a gente não deixar eles fazerem muito barulho que rola de boa. Realiza um bingo que eles adoram. A gente consegue fazer assim. E com os maiores não tem mais essa questão da brincadeira. Mas a questão mesmo do conteúdo, prova, essas coisas, então tipo que eu fiquei do 6 ao 9 com a aluna e os professores conseguiram fazer um bom trabalho, executar um bom trabalho.

A entrevistada sugere ainda que há uma preocupação por parte dos docentes em “aderir aos novos métodos de ensino e aprendizagem e, com isso, transformar a escola em um lugar atualizado às características dessa nova geração de alunos [...]” (Santos, 2020, p. 37). É possível dizer que as estratégias adotadas pelas docentes ajudam a contornar as questões físicas que limitam a aprendizagem discente. Daí dizer que as atividades práticas e as dinâmicas contribuem para que a aprendizagem seja proveitosa.

Vale mencionar que esses espaços contam com mobílias (estantes, mesas e cadeiras em madeira, ferro e plástico), como se verifica nas figuras 3 e 4. As mesas e cadeiras em ferro e plástico são provenientes da SEMED e são usadas especialmente nos anos iniciais. As estantes, mesas e cadeiras em madeira são produzidas em uma marcenaria pertencente a uma Ordem católica, que administra a escola em parceria com a SEMED, bem como são compradas por essa tal Ordem (Coordenador A., 2024). Trata-se de um mobiliário adequado tanto para o quantitativo de alunos quanto para os seus respectivos níveis.

Figura 3: Mobiliário da sala 7 (2º piso).



Fonte: Arquivo da pesquisa, 2024.

Figura 4: Mobiliário da sala 16 (1º Piso).



Fonte: Arquivo da pesquisa, 2024.

Ainda sobre a sala de aula, o problema mais relatado por alunos e professores é com relação a temperatura e a ventilação. Muitas salas não possuem ventilação adequada, como informam os entrevistados.

Coordenador A. (2024) — *os problemas maiores que a gente tem aqui é o que as*

outras escolas têm, principalmente com questão de temperatura. Se aqui é quente, as outras escolas também são [...]. tem algumas [salas] que estão com central, mas são fracas, então são um pouquinho quentes[...]. Se eu te falar agora à tarde, qual é a nossa grande dificuldade de fazer uma palestra, uma reunião, por exemplo, num espaço lá do barracão, que é muito quente. [...].

Aluna I. (2024) — *Olha, eu não acho muito agradável não. Mas a gente tem que estudar. A gente tem que estar aqui porque tem que estudar. Porque aqui [...] é sufocante. Ai, mas é bom aqui. Vezes é bom.*

Os espaços de aprendizagem devem proporcionar aos alunos/as oportunidades para se movimentarem e explorarem o ambiente de forma criativa. Esse aspecto, segundo Santos (2020), está diretamente ligado à garantia de um ambiente de qualidade, especialmente considerando as características climáticas do Marajó, onde, em alguns dias, as sensações térmicas podem ultrapassar os 40°C. Isso torna as salas de aula que não possuem climatização adequada extremamente quentes. Entendemos que para lidar com essa problemática ambiental, os espaços educacionais devem ser planejados de forma que considere os efeitos bioclimáticos, prevendo os recursos necessários para garantir um ambiente adequado e confortável para os alunos.

A escola por meio de seu Conselho e o apoio da direção geral conseguiram climatizar as salas de aula. Como se verifica ainda tem problemas com a climatização, porém, a escola tem avançado nessa problemática, e muitas salas já possuem uma boa climatização.

Coordenador A. (2024) — *Mas como tem essa questão também da ordem, que acaba suprindo algumas despesas, então acaba dando um desafogo para o dinheiro que a gente recebe por meio do conselho escolar para que a gente possa comprar alguns materiais de uso permanente. Então ano passado a gente conseguiu colocar algumas centrais nas salas com o dinheiro do conselho, então a maioria das salas já tem uma boa climatização. [...] E aí, por exemplo, essa troca da central, o que ela carreteou? Ela carreteou uma sobrecarga no transformador, que não aguentou. Então a ordem [...] eles fizeram outro projeto, colocaram outro transformador, pagaram, não teve nada da questão do dinheiro da prefeitura. Foi tudo por conta da ordem mesmo, fizeram o projeto, compraram outro transformador que desse para se suprir. [...]*

Professora F. (2024) — *Nós fomos fazendo eventos, o pessoal do conselho ano passado adquiriu umas quantas também para as salas de aula, não sei te dizer o número exato, mas também foi adquirido, com o forró [evento da escola] a gente conseguiu também. Então foram adquiridas com fundos da arrecadação da própria escola [...]. Foi, um evento que a gente fez aqui da escola. Essa aqui, por exemplo [da sala dos professores], foi comprada com um recurso do forró. Os professores foram os candidatos caipiras, aí a gente conseguiu um bom recurso, e aí a gente já destinou a climatizar, que a sala não era climatizada, e aí também o pessoal do conselho compraram algumas, não está 100%, eu acho que nem toda a escola é climatizada, mas o que eles vão conseguindo com esses recursos eles vão, tentando melhorar a estrutura física da escola e vai ficando uma estrutura boa. Porque é muito quente. [...]*

As narrativas sugerem que a união dos servidores tem sido fundamental para a adequação do espaço, o que contribui para a configuração de um ambiente de educação confortável tanto para alunos quanto para professores. Dentro desse processo verifica-se a intervenção e apoio decisivo da Ordem católica para garantir a alunos e docentes um ambiente com qualidade. Segundo o Coordenador A. (2024), a ordem oferece suporte financeiro e material em diversos setores da escola, como na compra da merenda para evitar a falta, na aquisição de material pedagógico e no auxílio para a manutenção da instituição.

Em relação aos espaços externos às salas de aula, identificamos que o pátio é considerado por alunos e professores, o espaço mais apreciado da escola. De acordo com Pacheco (2023), o pátio escolar, construção surgida no século XIX, tem por finalidade proporcionar maior conforto aos alunos. Por isso, passou a ser visto como um importante espaço de socialização e interação dos alunos, uma vez que este é “o local onde todos da escola interagem, o lugar onde os alunos passam o tempo livre escolar, liberam suas emoções e interagem entre si” (Pacheco, 2023, p. 55).

O pátio da escola X, ensino fundamental, apesar de ser um espaço amplo e que comporta muitos alunos, torna-se pequeno diante do quantitativo de alunos matriculados na escola que é de 1271 alunos. Como estratégia para manter o espaço adequado, o intervalo dos alunos é dividido em quatro períodos: o primeiro é destinado aos alunos do 1º ao 3º ano; o segundo, aos alunos do 4º ao 5º ano; o terceiro, aos alunos do 6º ao 7º ano; e o último, aos alunos do 8º ao 9º ano.

Figura 5: Pátio da escola X



Fonte: Arquivo da pesquisa, 2024

Essa divisão é uma medida para garantir a organização do espaço. Também visa manter o que Pacheco (2023) considera como “função do pátio escolar”, preservando seu “papel social”, com oportunidades de diálogo e sociabilidade adequadas para os alunos; sua “função pedagógica”, ao proporcionar um ambiente diferente da sala de aula para aprendizagem formal e informal; e, principalmente, sua “função recreativa”, ao desenvolver a capacidade criativa e a organização dos alunos em grupo.

Contudo, apesar de a escola dispor de um ambiente externo relativamente bom, existem ainda aqueles espaços que os alunos anseiam ver na escola. O principal desses espaços, é uma quadra, que os alunos acreditam ser essencial e que, na ausência, prejudica o seu processo formativo, como revelam as narrativas.

Aluno A. (2024) — O ginásio. Porque, primeiro, o ginásio seria essencial. A gente tem um espaço aí pra gente praticar educação física, mas sim, a gente não consegue praticar vários esportes por causa do piso, enfim, porque, pode perceber, são três educações físicas simultâneas, então tem uma disputa muito grande por esses espaços. [...]

A pesquisa descobriu que houve uma tentativa da construção de uma quadra poliesportiva no terreno localizado aos fundos da escola. Todavia, o projeto não teve continuidade devido à inadequação do solo para esse tipo de construção. Para amenizar o problema, a ordem católica adquiriu outro terreno, em outro local, com a perspectiva de construir uma quadra para atender as demandas dos alunos. Isso demonstra que a escola continua buscando meios para oferecer aos alunos um ambiente de aprendizagem adequado às suas necessidades educativas.

4 CONCLUSÃO

O exposto ao longo do texto leva a observar que os espaços de aprendizagem da escola pesquisada apresentam determinados problemas físico tanto em relação ao tamanho e formato das salas quanto a climatização e temperatura. Verificou-se que não há uma simetria nos espaços, isto é, há salas de tamanhos e formato diferentes, o que sinaliza uma negligência arquitetônica. Além disso, em muitas salas a ventilação e a temperatura são inadequados, o que acarreta em certo desconforto térmico e ambiental aos discentes. Esse problema tem sido amenizado de acordo com as narrativas por meio de diferentes atividades pedagógicas adotadas pelos docentes, o que revela a ideologia pedagógica aplicada pela escola, com destaque para o ensino concentrado nos docentes.

Conclui-se, que os ambientes de aprendizagem não dispõem de total conforto térmico e ambiental, o que pode ter implicações negativas na aprendizagem, todavia as diferentes estratégias pedagógicas ajudam amenizar tal problemática e construir um ambiente acolhedor, isto é, que estimule e incentive os/as discentes a realizarem as atividades práticas e as dinâmicas propostas pelos docentes de forma colaborativa e participativa.

Vale pontuar que os ambientes de aprendizagem são espaços de socialização, é onde os/as alunos/as desenvolvem suas competências sociais e cognitivas, logo para que esse processo seja desenvolvido de forma qualitativa precisa ser um espaço confortável. Daí dizer que a arquitetura escolar não pode ser ignorada enquanto ferramenta pedagógica, ela é responsável por estimular as relações inter e intra-pessoais tão importante no processo formativo. A arquitetura, deve, portanto, ser projetada de forma que atenda a diversidade da aprendizagem escolar, isto implica em incentivar a interação, a colaboração entre os alunos e, principalmente, a criatividade e o raciocínio crítico e inovador.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**: Lisboa: Edições 70, 1977.

BENCOSTTA, Marcus Levy. A escrita da arquitetura escolar na historiografia da educação brasileira (1999-2018). **Revista brasileira de história da educação**, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/rbhe.v19.2019.e064>. Acesso em: 24 fev. 2024.

CIAVATTA, Maria. A cultura material escolar em trabalho e educação. A memória fotográfica de sua transformação. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, p. 37–72, 2009. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/2188>. Acesso em: 24 jan. 2024.

FUNARI, Pedro Paulo; ZARANKIN, Andrés. Cultura material escolar: o papel da arquitetura. **Pro-posições**, v. 16, n. I (46), jan./abr. 2005. Disponível em <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643759> . Acesso em 24 fev. 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016. p: 9-28.

PACHECO, Juliana Arrua. **A apropriação dos Pátios Escolares e a Importância no Cotidiano de seus Usuário**. (Dissertação de Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria: Rio Grande do Sul, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/28595/DIS_PPGAUP_2023_PACHECO_JULI

ANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y . Acesso em 10 fev. 2024.

RIZZINI, I.; CASTRO, M. R. de; SARTOR, C. S. D. **Pesquisando:** guia de metodologias de pesquisa para programas sociais. Rio de Janeiro: USU Ed. Universitária, 1999.

SANTOS, Emerson Souza dos. **O prédio escolar no ensino fundamental: diálogo entre arquitetos e sujeitos da educação.** (Dissertação Mestrado) Universidade Estadual do Oeste do Paraná: Cascavel – PR, 2020. Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/5266> . Acesso em: 03 dez. 2023.