

**INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

GLAUBER FONTES DE OLIVEIRA

**ESPAÇOS, FORMAS E NARRATIVAS:
A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NO
IFS/CAMPUS LAGARTO**

GLAUBER FONTES DE OLIVEIRA

**ESPAÇOS, FORMAS E NARRATIVAS:
A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NO
IFS/CAMPUS LAGARTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Aracaju do Instituto Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Área de Concentração: Educação Profissional e Tecnológica

Linha de pesquisa: Organizações e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT)

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Valéria Maria Santana Oliveira

Aracaju/ SE
2025

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

O48e Oliveira, Glauber Fontes de
Espaços, formas e narrativas: a composição arquitetônica dos ambientes de aprendizagem no IFS/Campus Lagarto / Glauber Fontes de Oliveira; orientadora: Prof^a. Dr^a. Valéria Maria Santana Oliveira - Aracaju, SE, 2025.
185 f. : il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Sergipe, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – Campus Aracaju, 2025.

1. Arquitetura escolar. 2. Memórias. 3. Ensino-aprendizagem. 4. Educação Profissional e Tecnológica. 5. IFS I. Oliveira, Valéria Maria Santana, orient. II. Título.

CDU 377:727

Ficha elaborada pelo bibliotecário Maurício dos Santos Júnior, CRB-5/1813

GLAUBER FONTES DE OLIVEIRA

**ESPAÇOS, FORMAS E NARRATIVAS:
A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM NO
IFS/CAMPUS LAGARTO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 16 de abril de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª Valéria Maria Santana Oliveira
Instituto Federal de Sergipe
Orientadora

Prof. Dr. José Franco de Azevedo
Instituto Federal de Sergipe
Examinador Interno

Prof^ª. Dr^ª Janaína Cardoso de Mello
Universidade Federal de Sergipe
Examinadora Externa

GLAUBER FONTES DE OLIVEIRA

**ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS PEDAGÓGICOS: GUIA DE
INSTRUÇÕES PARA USO E MANUTENÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 16 de abril de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª Valéria Maria Santana Oliveira
Instituto Federal de Sergipe
Orientadora

Prof. Dr. José Franco de Azevedo
Instituto Federal de Sergipe
Examinador Interno

Prof^ª. Dr^ª Janaína Cardoso de Mello
Universidade Federal de Sergipe
Examinadora Externa

À minha mãe, cujo amor incondicional e dedicação foram os alicerces
que me sustentaram. Sua força e resiliência me ensinaram o valor do
esforço e da perseverança.

Ao meu pai, cuja ausência me fez entender a importância da presença.
Mesmo distantes, aprendi com os desafios que sua ausência trouxe, e
ela fortaleceu em mim a determinação de construir um futuro melhor.

À minha esposa, minha companheira de todas as jornadas, que, com
paciência, amor e incentivo inabalável, esteve ao meu lado nos
momentos de dúvida e exaustão, acreditando em mim até quando eu
duvidei. Sem você, este caminho teria sido muito mais árduo.

Às minhas filhas e ao meu filho, que são o futuro que desejo construir.
Que cada página escrita aqui reflita o desejo de um mundo melhor
para vocês e a certeza de que tudo vale a pena quando se tem por
quem lutar.

A vocês, minha base e meu porto seguro, dedico este sonho
concretizado.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser meu guia em cada passo, minha fortaleza nos momentos difíceis e minha luz nos dias de incerteza. Sem Sua graça e misericórdia, este caminho teria sido impossível. Que este trabalho seja reflexo da missão que Ele me confiou: transformar vidas por meio da educação.

À minha mãe, Mary, cuja força e resiliência me ensinaram o valor da dedicação e do amor incondicional. Seu exemplo é a raiz que me sustenta. À minha irmã, Glaucia, que, com sua determinação e coragem, mostrou-me que o conhecimento é um horizonte sem limites. Seu percurso acadêmico foi um espelho no qual me vi motivado a seguir adiante.

À minha esposa, Naiane, minha companheira de vida e de sonhos. Seu apoio inabalável, sua paciência nos dias difíceis e seu amor em cada detalhe foram o combustível que me impulsionou. Seu incentivo e sua presença constante deram sentido a cada página escrita.

Aos meus filhos, Maria Clara, Gabriela e Gustavo, que representam o verdadeiro significado de futuro. Que este trabalho seja para vocês um testemunho de que o conhecimento é um legado poderoso e que, com esforço e dedicação, podemos construir um mundo melhor. Vocês são a razão pela qual persisto e busco sempre ir além.

Aos meus colegas de trabalho do IFS – Campus Lagarto, que compartilharam desafios e aprendizados ao longo dessa trajetória. A convivência com vocês fortalece minha crença na educação como ferramenta de transformação.

Aos meus colegas de turma do mestrado, que tornaram essa jornada mais rica com suas trocas de experiências, apoio mútuo e reflexões inspiradoras. A caminhada foi desafiadora, mas a parceria e a amizade construídas ao longo desse percurso foram essenciais para tornar o processo mais leve e enriquecedor.

Aos professores e professoras do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju, cujo zelo e dedicação ampliaram minha visão sobre a educação. Suas aulas e reflexões foram essenciais para o amadurecimento desta pesquisa.

Aos docentes que compuseram as bancas de qualificação e defesa, Prof. Dr. José Franco de Azevedo e Prof^ª. Dr^ª Janaína Cardoso de Mello, por suas contribuições valiosas, que ajudaram a lapidar este estudo e enriqueceram minha visão sobre o tema. Seu olhar crítico e atento foi essencial para o aprimoramento desta pesquisa.

À minha orientadora, Prof^ª. Dr^ª Valéria Maria Santana Oliveira, a quem devo mais do que posso expressar. Sua orientação cuidadosa, seu olhar crítico e sua generosidade intelectual foram fundamentais para a construção deste trabalho. Obrigado por me desafiar, por acreditar em meu potencial e por me mostrar que a pesquisa é um caminho de descobertas, e não apenas de respostas. Seu comprometimento fez toda a diferença nesta jornada.

E, por fim, aos meus alunos e ex-alunos, que, com seus questionamentos, inquietações e olhares curiosos, me ensinaram que a escola é um organismo vivo, repleto de possibilidades e desafios. Vocês são a essência deste trabalho. Que ele possa, de alguma forma, retribuir a inspiração que vocês me deram ao longo dos anos.

A cada um de vocês, minha mais profunda gratidão. Este trabalho não é apenas uma conquista minha, mas o reflexo do que construímos juntos.

O professor tem o dever de dar suas aulas, de realizar sua tarefa docente.

Para isso, precisa de condições favoráveis, higiênicas, espaciais, estéticas, sem as quais se move menos eficazmente no espaço pedagógico. [...] O desrespeito a este espaço é uma ofensa aos educandos, aos educadores e à prática pedagógica.

(Paulo Freire, 2007)

RESUMO

Esta pesquisa busca compreender as relações entre a arquitetura dos espaços escolares, o processo de ensino-aprendizagem e a construção de memórias no IFS – Campus Lagarto. Para isso, parte da seguinte questão norteadora: "De que maneira a arquitetura dos espaços escolares do IFS - Campus Lagarto influencia as dinâmicas interpessoais e organizacionais, e quais são os impactos resultantes dessa influência nos processos pedagógicos?". A fundamentação teórica apoia-se em uma revisão bibliográfica baseada em autores consagrados, a exemplo de Zevi (2017) na área da arquitetura, Kowaltowski (2017) e Frago (2011) que tratam de arquitetura escolar, bem como nos referenciais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), com destaque para Manacorda (2007), Mészáros (2005) e Ciavatta (2014). Além disso, a pesquisa incorpora as contribuições de Le Goff (2012) e Bergson (2010) para compreender como a experiência espacial influencia a construção de memórias e significados no ambiente escolar. A investigação adota uma abordagem qualitativa, combinando pesquisa bibliográfica, levantamento arquitetônico, análise espacial de ambientes escolares e entrevistas semiestruturadas com alunos e professores. Os dados foram analisados pelo método de análise de conteúdo, possibilitando a identificação de categorias como memórias e pertencimento, relação entre arquitetura e ensino-aprendizagem, e práticas de uso e manutenção dos espaços escolares. Os resultados evidenciaram que a arquitetura do campus apresenta elementos que impactam positivamente a experiência educacional, mas também revelaram desafios relacionados à manutenção e adaptação dos espaços às necessidades pedagógicas contemporâneas. Como resposta a essas demandas, foi desenvolvido um produto educacional em formato de manual técnico, com orientações sobre o uso e a manutenção dos espaços escolares, incluindo estratégias que conciliam a conservação das características arquitetônicas existentes com a promoção de ambientes mais atraentes e motivadores. Dessa forma, a pesquisa estimula a reflexão sobre o papel da arquitetura no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, ao mesmo tempo em que reforça sua importância como elemento essencial para a qualidade do ensino-aprendizagem e a construção de memórias.

Palavras-Chave: Arquitetura escolar. Memórias. Ensino-aprendizagem. Educação Profissional e Tecnológica. IFS.

ABSTRACT

This research seeks to understand the relationships between the architecture of school spaces, the teaching-learning process, and the construction of memories at IFS – Campus Lagarto. To achieve this, it is guided by the following central question: "In what ways does the architecture of school spaces at IFS – Campus Lagarto influence interpersonal and organizational dynamics, and what are the resulting impacts of this influence on pedagogical processes?". The theoretical framework is based on a bibliographic review of renowned authors, such as Zevi (2017) in the field of architecture, Kowaltowski (2017) and Frago (2011) on school architecture, as well as references in Professional and Technological Education (EPT), with emphasis on Manacorda (2007), Mészáros (2005), and Ciavatta (2014). Additionally, the research incorporates the contributions of Le Goff (2012) and Bergson (2010) to understand how spatial experience influences the construction of memories and meanings in the school environment. The study adopts a qualitative approach, combining bibliographic research, architectural surveys, spatial analysis of school environments, and semi-structured interviews with students and teachers. The data were analyzed using content analysis, enabling the identification of categories such as memories and belonging, the relationship between architecture and teaching-learning, and practices for the use and maintenance of school spaces. The results revealed that the campus architecture includes elements that positively impact the educational experience but also highlighted challenges related to the maintenance and adaptation of spaces to contemporary pedagogical needs. In response to these demands, an educational product was developed in the form of a technical manual, providing guidelines on the use and maintenance of school spaces, including strategies that reconcile the preservation of existing architectural features with the promotion of more attractive and motivating environments. Thus, the research encourages reflection on the role of architecture in the context of Professional and Technological Education while reinforcing its importance as an essential element in the quality of the teaching-learning process and the construction of memories.

Keywords: School architecture. Memories. Teaching-learning. Professional and Technological Education. IFS.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Foto aérea do Campus Lagarto	50
Figura 2: Foto da Fachada Frontal do Campus Lagarto	51
Figura 3: Circulação Térrea do Bloco 03 do Campus Lagarto.....	52
Figura 4: Acesso principal do Campus Lagarto	53
Figura 5: Circulação 1º andar, Bloco 01(Administrativo).....	54
Figura 6: Cabines de estudos da Biblioteca.....	55
Figura 7: Área verde entre os Blocos 02 e 03	56
Figura 8: Área Verde do Pátio Central	57
Figura 9: Auditório do Campus Lagarto	58
Figura 10: Acesso ao palco do auditório.	58
Figura 11: Rampa acessível que interliga o pavimento térreo ao primeiro andar	59
Figura 12: Fotomontagem de pinturas em paredes do Campus Lagarto	60
Figura 13: Planta esquemática do Bloco 02 (1º andar).....	63
Figura 14: Planta Esquemática da sala de aula 07 (1º andar)	63
Figura 15: Layout atual do mobiliário das salas de aula do Bloco 02.....	64
Figura 16: Composição interna da Sala de Aula 07 do Bloco 02.....	64
Figura 17: Esquematização de possíveis adaptações na disposição do mobiliário	65
Figura 18: Exemplo de planta baixa para sala de aula - FNDE.....	65
Figura 19: Configuração hexagonal dos conj. de mesas e cadeiras.....	66
Figura 20: Janelas Maxim-ar presentes nas salas de aula.....	67
Figura 21: Tipo de porta das Salas de aula.....	69
Figura 22: Revestimento cerâmico nas paredes das salas de aula do Bloco 02	71
Figura 23: Forro de PVC e iluminação artificial das salas de aula.....	72
Figura 24: Planta Esquemática do Lab. de Mecânica dos Solos	75
Figura 25: Porta do Laboratório de mecânica dos Solos	76
Figura 26: Posicionamento das carteiras do Lab. de Mecânica dos Solos	76
Figura 27: Bancada em concreto e banquetas do Lab. de Mecânica dos Solos	77
Figura 28: Bancada em concreto com armários na parte inferior.....	78
Figura 29: Tubulações hidrossanitárias aparentes no teto e posição das luminárias.....	79
Figura 30: Categorização temática dos conteúdos das entrevistas.	83
Figura 31: Slide interativo 01 – Primeira pergunta feita na aplicação do PE.....	110
Figura 32: Slide interativo 02 – Segunda pergunta feita na aplicação do PE.....	110
Figura 33: Nuvem de palavras gerada a partir das respostas da primeira pergunta.	111
Figura 34: Nuvem de palavras gerada a partir das respostas da segunda pergunta.....	111

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Critérios de inclusão e exclusão dos participantes das entrevistas.....	24
Quadro 2: Riscos possíveis e providências mitigadoras.....	26
Quadro 3: Relação entre objetivos específicos e as entrevistas com os docentes.	28
Quadro 4: Relação entre objetivos específicos e as entrevistas com os discentes.	28

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCHS – Coordenação de Ciências Humanas e Sociais

CEDAC – Comunidade Educativa

CEFET – Centro Federal de Educação e Tecnologia

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CJA – Conjunto de Mesa e Cadeira para Alunos

EduCAPES – Portal de Objetos Educacionais Abertos da CAPES

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

IFES – Instituto Federal do Espírito Santo

IFS – Instituto Federal de Sergipe

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LED – Diodo Emissor de Luz

MEC – Ministério da Educação e Cultura

NBR – Norma Brasileira Regulamentadora

PE – Produto Educacional

PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

PVC – Policloreto de Vinila

RIFS - Repositório Institucional do Instituto Federal de Sergipe

SEMTEC – Secretaria de Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

UNED – Unidade de Ensino Descentralizada

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 O <i>locus</i> da pesquisa.....	19
1.2 Caracterização da Pesquisa	22
1.3 Delimitação do objeto de estudo e sujeitos da pesquisa	23
1.4 Aspectos éticos, riscos e benefícios	25
1.5 Instrumentos para coleta e análise de dados	27
2 ESPAÇOS ESCOLARES QUE INSPIRAM: ARQUITETURA E PROCESSOS EDUCATIVOS NA EPT.....	31
2.1 Educação Profissional: Uma breve análise histórica e conceitual	31
2.2 Espaços que educam: a influência da arquitetura no ensino, na aprendizagem e na memória escolar.....	33
2.3 Educação integral e politecnia: caminhos para a formação omnilateral no contexto da EPT.	44
3 FORMAS QUE INSPIRAM: A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DO IFS/CAMPUS LAGARTO	49
3.1 Entre o tradicional e o contemporâneo: a arquitetura do IFS/Campus Lagarto.....	49
3.2 Cenários de aprendizagem e interação: a configuração arquitetônica das salas de aula.....	62
3.3 Espaços de experimentações e práticas: a composição arquitetônica dos laboratórios ..	74
4 NARRATIVAS QUE INSPIRAM: PERSPECTIVAS DE QUEM VIVENCIA OS ESPAÇOS ESCOLARES.....	82
4.2 Vozes da aprendizagem no espaço escolar: uma análise da percepção de alunos e ex-alunos sobre as relações entre arquitetura, aprendizagem e memórias.....	84
4.2.1 Memória e Sentimento de Pertencimento nos Espaços Escolares.....	84
4.2.2 Relação entre Configuração Arquitetônica e Ensino-Aprendizagem	90
4.2.3 Práticas de Uso e Manutenção dos Espaços Pedagógicos.....	93
4.3 Vozes da prática pedagógica no espaço escolar: uma análise da percepção de professores e ex-professores sobre as relações entre arquitetura, ensino e memórias.....	96
4.3.1 Memórias e Sentimento de Pertencimento nos Espaços Escolares	97
4.3.2 Relações Entre Configuração Arquitetônica e Ensino-Aprendizagem.....	99
4.3.3 Práticas de Uso e Manutenção dos Espaços Pedagógicos.....	101
5 PRODUTO EDUCACIONAL.....	106
5.1 Elaboração do Produto Educacional	107
5.2 Aplicação do Produto Educacional	109
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	115
REFERÊNCIAS.....	119
APÊNDICE A - PRODUTO EDUCACIONAL	123

APÊNDICE B - ROTEIRO PARA ENTREVISTA (docentes e ex-docentes).....	166
APÊNDICE C - ROTEIRO PARA ENTREVISTA (discentes e ex-discentes)	167
APÊNDICE D - QUADROS DE CATEGORIZAÇÃO TEMÁTICA DOS CONTEÚDOS DAS ENTREVISTAS DOS ALUNOS E EX-ALUNOS	168
APÊNDICE E - QUADROS DE CATEGORIZAÇÃO TEMÁTICA DOS CONTEÚDOS DAS ENTREVISTAS DOS DOCENTES E EX-DOCENTES.....	174
ANEXO I - CARTA DE ANUÊNCIA	181
ANEXO II - TERMO/REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	182
ANEXO III - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO.....	184
ANEXO IV - TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE	185

1 INTRODUÇÃO

Ensinar e aprender são processos que vão além da simples transmissão de informações, exigindo um compromisso mútuo entre educador e educando, no qual o conhecimento se constrói a partir da interação, da investigação e da troca de experiências. O papel do educador, portanto, não se limita a apresentar conteúdos, mas a incentivar no estudante o desejo de explorar e compreender o mundo ao seu redor. É nesse sentido que a curiosidade se torna um elemento essencial para o processo educativo, como enfatiza Paulo Freire:

Antes de qualquer tentativa de discussão de técnicas, de materiais, de métodos para uma aula dinâmica assim, é preciso, indispensável mesmo, que o professor se ache “repousado” no saber de que a pedra fundamental é a curiosidade do ser humano. É ela que me faz perguntar, conhecer, atuar, mais perguntar, re-conhecer (2007, p. 86).

A atuação do docente transcende a simples mediação do conhecimento, exigindo uma postura ativa e comprometida com o processo de ensino e aprendizagem. Conforme destaca Freire, “O educador ou educadora como um intelectual tem que intervir. Não pode ser um mero facilitador” (2003, p. 177). Essa perspectiva enfatiza a necessidade de uma formação docente que possibilite o pleno exercício da prática pedagógica, garantindo a articulação do conhecimento de forma crítica e reflexiva.

Nesse sentido, o diálogo se configura como um princípio essencial para a construção do saber, uma vez que possibilita a interação entre educador e educando na busca pelo conhecimento produzido. Para Freire, “o papel do professor e da professora é auxiliar o aluno e a aluna a descobrirem que dentro das dificuldades há um momento de prazer, de alegria” (2003, p. 52). Assim, o ensino não deve ser percebido apenas como um desafio, mas também como um processo que envolve descobertas e satisfação intelectual. Além disso, a prática docente requer domínio teórico e metodológico, uma vez que o ensino não pode se sustentar em atitudes negligentes ou indiferentes diante do conteúdo que ensina (Schram e Carvalho, 2015).

Freire (2003) reforça essa concepção ao destacar a importância do amor pelo saber, compreendido como um compromisso fundamental do educador com a qualidade da formação discente. Sobre isso, ele afirma:

Para mim é impossível compreender o ensino sem o aprendizado e ambos sem o conhecimento. No processo de ensinar há o ato de saber por parte do professor. O professor tem que conhecer o conteúdo daquilo que ensina. Então para que ele ou ela possa ensinar, ele ou ela tem primeiro que saber e, simultaneamente com o processo de ensinar, continuar a saber por que o aluno, ao ser convidado a aprender aquilo que o professor ensina, realmente aprende quando é capaz de saber o conteúdo daquilo que lhe foi ensinado (Freire, 2003, p. 86).

O caráter crítico e político do trabalho de Paulo Freire contribuiu para a construção de diferentes olhares sobre o campo da educação, ao mesmo tempo em que extrapolou os limites disciplinares dessa área e influenciou a prática em outros campos profissionais, como na saúde, no serviço social e inclusive na arquitetura. Freire ensinou mais do que uma metodologia para educadores e educandos, apresentou uma forma diferente de lidar com as pessoas, enxergando e formando sujeitos capazes de assumir o protagonismo de suas histórias.

Assim sendo, a escola apesar de ser considerada um ambiente de formalidade, por seu currículo e regularidade, precisa ser também o espaço concomitante de experiências informais ou assistemáticas. Pois, como defende Paulo Freire (2007), se tivesse claro para nós que foi aprendendo que aprendemos ser possível ensinar, teríamos entendido com facilidade a importância das experiências informais nas ruas, nas praças, no trabalho, nas salas de aula das escolas, nos pátios dos recreios, em que variados gestos dos alunos, dos docentes, do pessoal administrativo, se cruzam cheios de significação.

Freire nos apresenta uma discussão sobre os espaços pedagógicos, onde defende que a sua organização e forma de composição, transmitem uma mensagem significativa àqueles que os vivenciam:

É incrível que não imaginemos a significação do “discurso” formador que faz uma escola respeitada em seu espaço. A eloquência do discurso “pronunciado” na e pela limpeza do chão, na boniteza das salas, na higiene dos sanitários, nas flores que adornam. Há uma pedagogicidade indiscutível na materialidade do espaço. Pormenores assim da cotidianidade do professor, portanto igualmente do aluno, a que quase sempre pouca ou nenhuma atenção se dá, têm na verdade peso significativo na avaliação da experiência docente (Freire, 2007, p. 45).

Sobre as relações existentes entre a “pedagogicidade na materialidade do espaço”, traduzida na organização dos espaços físicos da escola e os processos de ensino e aprendizagem, é importante considerar que a arquitetura escolar não se encerra no projeto e nem tão pouco na execução da construção. O fazer arquitetônico pressupõe essencialmente, a interação do usuário com espaço por ele experienciado. Desse modo, considerando a ideia de que os espaços edificados, além de se relacionarem com a percepção de quem os projeta e de quem os executa, também se relaciona e exerce uma forte influência na vida das pessoas que os ocupam. Então, é este portanto, o problema que se apresenta: De que maneira a arquitetura dos espaços escolares do IFS/Campus Lagarto influencia as dinâmicas interpessoais e organizacionais, e quais são os impactos resultantes dessa influência nos processos pedagógicos?

Buscando respostas à esta indagação, propomos a realização da presente pesquisa, pois apesar de entendermos que o exercício pedagógico pode ocorrer em espaços formais e não

formais, sejam eles construídos ou não construídos, entendemos também que a arquitetura pode se apresentar como suporte simbólico ou material, reforçando a concepção de que a luta por uma Educação Profissional e Tecnológica (EPT) de qualidade, deva passar também pela necessidade de contar com espaços físicos adequados à formação integral, politécnica e omnilateral, tão defendida por autores consagrados e por nós tão desejada.

Diante dessa perspectiva, torna-se essencial compreender o conceito de "ambientes de aprendizagem". De maneira geral, esse termo refere-se a contextos nos quais ocorrem processos de ensino e aprendizagem, envolvendo a interação entre sujeitos, recursos e condições que favorecem a construção do conhecimento. Embora tenha se difundido principalmente devido ao uso crescente das tecnologias da informação na educação, sobretudo quando definidos como "ambientes virtuais de aprendizagem", esse conceito possui, em sua essência, uma definição muito mais ampla. Ele envolve uma interconexão de diversos elementos, situações, contextos e interações que influenciam o processo educativo, incluindo não apenas as dimensões emocionais, psicológicas, culturais e sociais, mas também o espaço arquitetônico, que desempenha um papel central na experiência educacional (Martins et al., 2022).

Desse modo, ao nos referirmos, na presente pesquisa, aos espaços físicos escolares como ambientes de aprendizagem, destacamos sua importância na configuração dessas experiências. Assim, a arquitetura será aqui compreendida como um campo mais abrangente, que envolve a materialidade dos espaços e suas práticas de uso, sendo analisada, portanto, sob a ótica das práticas pedagógicas, das condições para a efetivação do processo educativo e das memórias aí construídas.

A relação entre espaço e memória torna-se, então, um dos aspectos centrais nessa análise. E nesse sentido, Le Goff destaca a natureza ativa da memória, que não se limita a armazenar, mas também a reinterpretar continuamente o passado: "O processo da memória no homem faz intervir não só a ordenação de vestígios, mas também a releitura desses vestígios" (2012, p. 424). Essa ideia de releitura remete ao papel do ambiente escolar como repositório de memórias, que, ao longo das gerações, reúne tanto vestígios físicos quanto imateriais das experiências vividas. Quando alunos, ex-alunos, professores e ex-professores interagem novamente com esse espaço significativo, suas memórias se ativam, permitindo a retomada e a ressignificação de vivências passadas. A arquitetura escolar, não apenas reflete essas memórias, mas também as acolhe e as preserva, moldando continuamente a identidade do local. Tal característica ressalta a necessidade de projetar esses espaços com atenção a elementos que favoreçam sua longevidade simbólica e funcional, garantindo que sigam sendo palco de novas experiências significativas ao longo do tempo.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo geral compreender as relações entre a arquitetura dos espaços escolares, o processo de ensino-aprendizagem e a construção de memórias no IFS/Campus Lagarto. Para tanto, propõe-se especificamente a discutir a relação entre a arquitetura e os processos educativos, evidenciando como o espaço escolar pode ser utilizado para potencializar as práticas pedagógicas na EPT; analisar a configuração arquitetônica das salas de aula e laboratórios do Curso Técnico Integrado em Edificações do IFS/Campus Lagarto; investigar os principais mecanismos de construção de memórias e sentimento de pertencimento relacionados aos espaços escolares e por fim, propõe-se desenvolver um produto educacional que ofereça orientações claras e acessíveis sobre as melhores práticas referentes ao uso e manutenção desses espaços, promovendo, assim, um ambiente mais funcional e acolhedor para todos os seus ocupantes.

A temática aqui apresentada se insere na linha de pesquisa Organizações e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica, que trata dos processos de concepção e organização do espaço pedagógico na Educação Profissional e Tecnológica, com foco nas estratégias transversais e interdisciplinares, que possibilitem formação integral e significativa do estudante, sustentados no trabalho como princípio educativo e na pesquisa como princípio pedagógico, em espaços formais e não formais. Considera, também, a construção temporal, por meio dos estudos de memória da Educação Profissional e Tecnológica, que ao longo do tempo, vem configurando os processos de ensino e de organização de seus espaços pedagógicos (IFES, 2019).

Dos macroprojetos que estruturam a referida Linha de Pesquisa, o que se relaciona com este trabalho é o Macroprojeto 6 - Organização de espaços pedagógicos na EPT, que abriga projetos que trabalham questões relacionadas à organização e planejamento de espaços pedagógicos, formais e não formais, da pesquisa, do ensino, da extensão e da gestão da EPT, onde os projetos devem investigar as relações desses espaços com a EPT e as suas interlocuções com o mundo do trabalho e os movimentos sociais (IFES, 2019).

Desta forma, cabe destacar que este estudo foi realizado no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT), ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS).

Para melhor organização e compreensão do percurso investigativo, esta dissertação foi estruturada em seções que refletem os objetivos da pesquisa e suas abordagens teórico-metodológicas. Cada parte do texto cumpre uma função específica na construção do argumento

central, desde a apresentação do problema até a proposição de um produto educacional voltado à qualificação dos espaços pedagógicos.

A primeira seção corresponde à introdução, na qual se apresenta a relevância científica e prática desta investigação. Nela, são abordados a contextualização do tema, o objetivo geral e os objetivos específicos, o locus da pesquisa, suas justificativas, a delimitação do objeto de estudo e o percurso metodológico adotado, incluindo a caracterização do tipo de pesquisa e a descrição dos instrumentos utilizados para a coleta e análise dos dados.

Na sequência, a segunda seção, denominada “Espaços escolares que inspiram: arquitetura e processos educativos na EPT”, contempla o objetivo específico de discutir a relação entre a arquitetura e os processos educativos, evidenciando como o espaço escolar pode ser utilizado para potencializar as práticas pedagógicas na Educação Profissional e Tecnológica.

A terceira seção, “Formas que inspiram: a composição arquitetônica do IFS/Campus Lagarto”, é dedicada a analisar a configuração arquitetônica da instituição, com foco nas salas de aula e laboratórios do Curso Técnico Integrado em Edificações.

A seção seguinte, “Narrativas que inspiram: perspectivas de quem vivencia os espaços escolares”, investiga por meio da análise das entrevistas, os principais mecanismos de construção de memórias e sentimento de pertencimento relacionados aos ambientes de aprendizagem do IFS/Campus Lagarto.

A quinta seção apresenta o Produto Educacional desenvolvido que recebeu o título "Arquitetura e Organização dos Espaços Pedagógicos: Guia de Instruções para Uso e Manutenção do Ambiente Escolar". A proposta deste produto justifica-se pela intenção de criar um documento com informações claras e acessíveis, fornecendo orientações detalhadas sobre as melhores práticas referentes ao uso e manutenção dos espaços escolares, desenvolvido com base em um sólido referencial teórico e normativo.

Por fim, a seção Considerações Finais apresenta uma reflexão sobre os principais achados do estudo, destacando suas contribuições para a área de arquitetura escolar e educação profissional e tecnológica. Nesta parte, também são discutidas as implicações práticas do produto educacional desenvolvido e apontados possíveis caminhos para pesquisas futuras.

1.1 O locus da pesquisa

O *locus* desta pesquisa não foi definido ao acaso, mas levando-se em consideração alguns critérios: inicialmente, não se pode desconsiderar a influência exercida pelas experiências pessoais deste pesquisador enquanto usuário do espaço escolar, no âmbito da EPT, seja como estudante do curso técnico de nível médio em edificações (1998-2002), seja como

docente no Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (desde 2021), ambas ocorridas no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) - Campus Lagarto. Inclua-se também aqui, a influência das reflexões e inquietações pessoais, estimuladas pela formação deste autor como arquiteto e, assim sendo, consideremos a oportuna declaração de Lüdke (2013), onde afirma que:

Não há, portanto, possibilidade de se estabelecer uma separação nítida e asséptica entre o pesquisador e o que ele estuda e também os resultados do que ele estuda. Ele não se abriga em uma posição de neutralidade científica, pois está implicado necessariamente nos fenômenos que conhece e nas consequências desse conhecimento que ajudou a estabelecer (Lüdke, 2013, p. 23).

Mas, para além das justificativas de cunho pessoal, é imprescindível destacar que o Campus Lagarto se estabelece como o *locus* desta pesquisa, também por ser uma referência na oferta de educação profissional e tecnológica no estado de Sergipe. A trajetória da instituição começou em 1988, com a interiorização da educação profissional, marcada pelo início da obra de construção da Unidade de Ensino Descentralizada (UNED) de Lagarto/SE, vinculada à sede da Escola Técnica Federal de Sergipe, situada em Aracaju/SE. A conclusão da obra ocorreu em abril de 1994, entretanto, somente no ano seguinte, portanto em 1995, foi que a UNED iniciou suas atividades educacionais, oferecendo cursos técnicos nas áreas de Edificações, Eletromecânica e Informática Industrial, o que representava uma resposta às necessidades de formação técnica da região (IFS, 2020).

A cidade de Lagarto/SE, destaca-se por sua rica história e uma economia diversificada, que abrange a agropecuária e um número crescente de indústrias, especialmente nos setores alimentício e de embalagens. Essa base econômica robusta proporciona um ambiente fértil para a formação de profissionais qualificados.

Em 2004 deu-se início em todo o país a um processo de transformação em que todas as instituições de ensino técnico se tornariam Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET). Já em 2008 houve outra mudança, quando o então CEFET se transformou no atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS). A partir daí a unidade de Lagarto tornou-se o Campus Lagarto, com possibilidade de oferecer cursos superiores nas áreas tecnológicas e de licenciaturas.

A transformação do CEFET em Campus Lagarto, marcou um novo capítulo, permitindo a ampliação da oferta de cursos, incluindo os níveis superior e tecnológico, com destaque para as formações em Licenciatura em Física, Bacharelado em Sistemas de Informação, Engenharia Elétrica e, mais recentemente, Arquitetura e Urbanismo. Ao longo dos anos, o campus tem demonstrado um compromisso com a excelência educacional, refletido nas boas avaliações do

Ministério da Educação (MEC) e na crescente matrícula de discentes. Assim, o Campus Lagarto do IFS não apenas serve como um pilar da educação profissional e tecnológica na região, mas também como um agente de transformação socioeconômica, ao proporcionar uma formação que integra teoria e prática, preparando os alunos para atender às demandas do mundo do trabalho e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região (IFS, 2024).

Vale destacar também que a delimitação da abordagem aqui proposta considera, prioritariamente, a necessidade de estimular uma reflexão que amplie a percepção, o entendimento e a consciência sobre as relações diretas e indiretas entre o espaço construído e seus usuários, sobretudo no contexto da arquitetura dos ambientes escolares. Acreditamos que essa reflexão pode contribuir para a construção de uma formação mais contextualizada, favorecendo o desenvolvimento integral dos estudantes e sua capacidade de compreender e atuar criticamente na transformação de suas próprias realidades. Além disso, busca-se contribuir com estudos sobre a memória da Educação Profissional e Tecnológica, analisando como, ao longo do tempo, os processos de ensino e a organização dos espaços pedagógicos vêm se configurando e se transformando.

Com base nessa perspectiva, ao abordar a influência da composição arquitetônica dos espaços escolares no processo de ensino-aprendizagem, esse estudo pretende também articular nessa abordagem, os conceitos de ensino integrado, politecnia e formação omnilateral. A intenção é enfatizar a importância de uma educação emancipadora, capaz de associar a formação geral e a educação profissional em todos os aspectos da vida humana.

O desenvolvimento de uma pesquisa científica exige um percurso metodológico bem estruturado, garantindo a validade e a confiabilidade dos resultados, de maneira que a definição clara dos métodos e técnicas adotados é essencial para assegurar a coerência entre os objetivos do estudo, a coleta de dados e a análise das informações. Uma definição amplamente reconhecida de método científico é dada por Lakatos e Marconi:

O conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permitem alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (2003, p. 83).

Por sua vez, Gil (2008) também aponta para uma definição que amplia e aprofunda essa compreensão ao afirmar que “Metodologia é o estudo dos caminhos do pensamento e dos instrumentos que possibilitam a realização da pesquisa científica”. Essa afirmação ressalta não apenas a escolha dos métodos e técnicas, mas também o processo reflexivo envolvido na construção do conhecimento. Para Gil, a metodologia envolve a análise dos raciocínios que orientam a investigação, além de fornecer as ferramentas necessárias para a aplicação prática

desses raciocínios, de modo a garantir que a pesquisa seja conduzida de forma eficaz e com rigor científico.

Com base nesses pressupostos, depois de justificar a escolha do *locus* da pesquisa, apresentaremos a seguir a abordagem metodológica adotada, detalhando a caracterização da pesquisa, a delimitação do objeto de estudo e dos sujeitos participantes, os aspectos éticos, bem como os instrumentos de coleta e análise de dados envolvidos no processo.

1.2 Caracterização da Pesquisa

A presente pesquisa, sob o ponto de vista dos objetivos, pode ser caracterizada como descritiva e exploratória. Quanto à sua natureza, pode-se considerar que ela se apoia no conceito de pesquisa aplicada, tendo em vista que pretende culminar na aplicação prática dos resultados obtidos em função do seu desenvolvimento.

Quanto aos procedimentos técnicos, ou seja, a maneira pela qual foram obtidos os dados necessários para a elaboração da pesquisa, estes estarão inicialmente ancorados em procedimentos relacionados a pesquisa bibliográfica e documental. Constitui-se ainda em uma pesquisa-participante, tendo em vista os conceitos apresentados por Brandão e Borges (2007), que afirmam que a pesquisa participante deve contemplar “a realidade concreta da vida cotidiana dos próprios participantes individuais e coletivos do processo, em suas diferentes dimensões e interações” (p. 54); e deve contextualizar em sua dimensão histórica as estruturas, os processos, as organizações e os sujeitos sociais, convertendo a visão de sujeito-objeto em uma relação do tipo sujeito-sujeito.

Assim, para o desenvolvimento dos tópicos aqui pretendidos foram utilizadas fontes bibliográficas, tais como, livros, artigos, teses de doutorado e dissertações de mestrado, abordando assuntos relacionados ao tema, estabelecendo conexões entre as bases conceituais da educação profissional e tecnológica e os fundamentos arquitetônicos, e suas possíveis influências no processo educativo. Além disso, também foram analisados documentos institucionais do IFS, tais como: Projeto Político Pedagógico, Plano de Desenvolvimento Institucional, Instruções Normativas etc. Para além da pesquisa bibliográfica e documental, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os participantes, permitindo uma abordagem flexível que favoreceu a coleta de informações detalhadas e contextualizadas, alinhadas aos objetivos da pesquisa.

Dessa forma, esse conjunto de procedimentos serviu de embasamento para o desenvolvimento de uma abordagem predominantemente qualitativa sobre o tema proposto. Assim, cabe destacar que Lüdke (2013), mencionando Bogdan e Biklen (1982), destaca que a

pesquisa qualitativa se caracteriza por envolver a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatizando mais o processo do que o produto e preocupando-se em retratar a perspectiva dos participantes. Portanto, a abordagem qualitativa se fez apropriada ao objeto de estudo dessa pesquisa, considerando que a partir dos dados pesquisados e obtidos, buscou-se analisar as informações levando em conta as concepções e ideias que partem das experiências e vivências de estudantes e docentes do campus.

Ao apresentar essa pesquisa como descritiva e exploratória, conforme já antecipado anteriormente, convém reforçar que tal enquadramento se baseia também nos pressupostos apresentados por Lüdke (2013 p.13) que caracteriza como descritiva a pesquisa qualitativa, cujos dados são predominantemente descritivos e onde “o material obtido nessas pesquisas é rico em descrições de pessoas, situações, acontecimentos; inclui transcrições de entrevistas e de depoimentos, fotografias, desenhos e extratos de vários tipos de documentos”. Assim também consideramos a afirmação de Gil (2008), que estabelece como exploratório, o estudo capaz de proporcionar uma visão mais ampla e aprofundada do fato estudado, tornando o problema analisado mais explorado e passível de esclarecimentos. Igualmente, justificamos a afirmação desta se configurar em uma pesquisa de natureza aplicada, seguindo também a definição de Gil (2019), que assim define o tipo de pesquisa que abrange estudos elaborados com a finalidade de aplicar seus resultados na resolução de problemas no âmbito do contexto em que vivem os pesquisadores.

1.3 Delimitação do objeto de estudo e sujeitos da pesquisa

O *locus* da investigação foi o Instituto Federal de Sergipe, Campus Lagarto, cujas justificativas quanto a escolha já foram apresentadas anteriormente. O objeto de estudo dessa pesquisa é a relação entre a configuração arquitetônica dos espaços escolares, o ensino-aprendizagem e a construção de memórias, e sua delimitação concentra-se na análise dos aspectos arquitetônicos de ambientes utilizados pelo Curso Técnico Integrado em Edificações, a exemplo de salas de aula e laboratórios. Nesse contexto, foram entrevistados docentes e discentes, com a intenção de captar suas percepções individuais sobre os espaços utilizados no ambiente escolar e investigar como essas vivências contribuem para a construção de memórias associadas ao processo educativo.

Para desenvolver as entrevistas, foram convidados a participar da amostra para coleta de dados, quatro categorias de entrevistados, conforme quantidades informadas a seguir: três discentes e duas ex-discentes, bem como dois docentes e duas ex-docentes, do curso de

edificações do IFS/Campus Lagarto. A definição desses grupos levou em conta a diversidade de experiências e perspectivas necessárias para a análise do objeto de estudo, garantindo que as narrativas contemplassem diferentes vivências no espaço escolar.

Assim, a escolha por um número reduzido de participantes não deve ser vista como uma limitação quantitativa, mas sim como uma estratégia metodológica alinhada à abordagem qualitativa e exploratória da pesquisa. Nesse sentido, a opção por não calcular formalmente o tamanho da amostra justifica-se pelo interesse em compreender o fenômeno em profundidade, buscando captar nuances e significados que possam emergir das percepções individuais. Diferentemente de estudos quantitativos, nos quais a representatividade estatística é fundamental, a pesquisa qualitativa valoriza a riqueza dos relatos e a complexidade das experiências vividas.

Além disso, considerou-se o critério do “ponto de saturação”, conforme discutido por Duarte (2002, p. 144), no qual o pesquisador percebe que já reuniu informações suficientes para atingir os objetivos da pesquisa. Nesse estágio, entende-se que novos depoimentos tendem a reafirmar os dados já coletados, sem acrescentar elementos significativamente novos, indicando que a coleta de informações pode ser concluída sem prejuízo à análise dos resultados.

Os critérios de inclusão e exclusão foram definidos com base nas características-chave da população-alvo da pesquisa, garantindo que os participantes selecionados atendessem aos objetivos do estudo. Para isso, foram considerados aspectos fundamentais relacionados ao perfil dos entrevistados, de modo a assegurar que suas experiências e percepções contribuíssem de forma significativa para a análise proposta. Esses critérios foram organizados no quadro a seguir, detalhando os parâmetros adotados para a seleção dos participantes e justificando as escolhas feitas ao longo do processo de investigação.

Quadro 1: Critérios de inclusão e exclusão dos participantes das entrevistas

Categoria de entrevistado	Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Discentes	Estar cursando o 3º ano do curso técnico de nível médio em edificações no Campus Lagarto;	Recusa ou desistência da participação na entrevista; Trancamento da matrícula; Estar em férias; Atestado médico;
Ex-discentes	Ter cursado integralmente o curso técnico em edificações no Campus Lagarto.	Recusa ou desistência da participação na entrevista; Ser docente do quadro atual do curso técnico em edificações, no Campus Lagarto;
Docentes	Fazer parte do quadro atual de professores do curso técnico em edificações, no Campus Lagarto, há pelo menos dois anos.	Recusa ou desistência da participação na entrevista; Estar em férias; Estar afastado das atividades; Licença médica;

Ex-docentes	Ter lecionado, por no mínimo dois anos consecutivos, aulas no curso técnico de nível médio em edificações no Campus Lagarto.	Recusa ou desistência da participação na entrevista;
-------------	--	--

Fonte: Autoria própria (2023)

Quanto à relevância dos sujeitos para os objetivos da pesquisa, enfatizamos a opção pela relação com o Curso Técnico Integrado em Edificações. Essa afinidade se justifica pelo fato de considerarmos a existência de uma relativa proximidade do contexto formativo do referido curso com os objetivos pretendidos na pesquisa. Importante destacar que a proximidade aqui considerada, é suficiente para se apresentar como ponto de equilíbrio, que sirva como suporte para a obtenção dos resultados, mas sem inviabilizar a aplicabilidade desses resultados nos demais cursos da instituição.

Embora pudesse ser mais conveniente para o pesquisador envolver diretamente o curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, também presente no mesmo campus, levou-se em que a própria estrutura curricular dessa formação já estimula a percepção do espaço arquitetônico e suas relações com os usuários. O mesmo ocorre com o corpo docente do curso, composto majoritariamente por arquitetos, o que poderia levar a resultados previsíveis na pesquisa. Essas especificidades poderiam, ainda, comprometer a aplicabilidade do estudo dentro da comunidade acadêmica, pois, ao considerar o tema uma "questão de arquitetos", outros grupos poderiam se sentir desestimulados a refletir sobre ele. Diante disso, o Curso Técnico Integrado em Edificações se apresenta como uma alternativa mais estratégica, atuando como um elo entre a temática proposta e os demais cursos ofertados pela instituição.

Sobre os tempos de experiência atribuídos como critérios de inclusão para os participantes, sendo três anos (incompletos) para os discentes e no mínimo dois anos para os docentes, justifica-se pela intenção de possibilitar um maior repertório de experiências a serem compartilhadas pelos entrevistados, não somente das suas percepções pessoais quanto aos ambientes de aprendizagem, mas também sobre a sua vivência e construção de memórias nestes espaços.

1.4 Aspectos éticos, riscos e benefícios

A presente pesquisa foi conduzida em conformidade com os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde. Para atender a essas diretrizes, foi solicitada autorização institucional por meio de uma carta de anuência assinada pelo diretor-geral do campus onde a pesquisa foi realizada. Além disso, os possíveis

entrevistados receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo sua ciência e concordância com a participação no estudo. No caso de alunos menores de idade, a participação esteve condicionada à assinatura do TCLE por seus responsáveis legais.

Adicionalmente, todos os entrevistados assinaram também o Termo de Autorização de Uso de Imagem e Depoimento, assegurando a permissão para a utilização de suas falas e, quando aplicável, de sua imagem no contexto da pesquisa. Todo o processo ocorreu após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do IFS (CEP), obtida por meio do encaminhamento do projeto à Plataforma Brasil, base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos.

De acordo com as Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Brasil, 2016): “os riscos são possibilidade de danos à dimensão física, moral, intelectual, social cultural do ser humano, em qualquer pesquisa e dela decorrente”. Os mesmos documentos definem o dano associado ou decorrente da pesquisa como “agravo imediato ou posterior, direto ou indireto, ao indivíduo ou a coletividade da pesquisa”. Desse modo, foram adotadas algumas providências para minimizar tais riscos, conforme quadro apresentado a seguir:

Quadro 2: Riscos possíveis e providências mitigadoras.

Riscos possíveis com aplicação de questionários e entrevistas	Providências para minimizar os riscos
Cansaço ou aborrecimento ao responder questionários/entrevista;	Liberdade de escolha quanto ao melhor dia e horário para responder as questões;
Desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante gravações de áudio e vídeo;	Garantir local tranquilo e reservado para a realização da entrevista;
Alterações na autoestima provocadas pela evocação de memórias;	liberdade para não responder questões que considere constrangedoras;
Invasão de privacidade;	
Medo quanto à quebra de sigilo e estigmatização.	Assegurar a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas.

Fonte: Autoria própria (2023), a partir de dados de Brasil, (2016).

A presente pesquisa buscou implicar benefícios atuais ou potenciais para os envolvidos, bem como para a comunidade na qual estão inseridos e para a sociedade, permitindo o acesso público das informações, cujos dados poderão ser utilizados na produção de novas pesquisas e na transmissão de conhecimento. Os resultados da pesquisa permanecerão disponíveis sem restrição ao acesso, seja aos pesquisadores ou cidadãos em geral, por meio do Repositório Institucional do Instituto Federal de Sergipe (RIFS) que tem como objetivo armazenar, preservar, divulgar e dar acesso a produção científica e acadêmica da instituição, cujos conteúdos possuem acesso livre, buscando contribuir com a democratização do conhecimento e aumentar tanto a visibilidade como o impacto da produção científica institucional.

1.5 Instrumentos para coleta e análise de dados

Além dos dados obtidos por meio de fontes bibliográficas e documentais, foram realizados levantamentos cadastrais que possibilitaram a representação gráfica de alguns ambientes, objetivando facilitar, por meio dos desenhos e imagens, um melhor entendimento e análise da composição arquitetônica de ambientes de aprendizagem do IFS, Campus Lagarto, com ênfase para salas de aulas e laboratórios, de modo a apresentar e analisar suas dimensões, suas proporções relacionadas ao número de usuários, a distribuição e tipificação de mobiliários e suas relações com a ergonomia, bem como as especificações de materiais construtivos e acabamentos. Tal procedimento foi feito pelo próprio pesquisador, que buscou embasamento em fundamentos da arquitetura para apontar os pontos fortes e as oportunidades de melhorias para esses espaços, estabelecendo relações entre as informações obtidas e suas possíveis influências no processo de ensino-aprendizagem.

Também foram coletados dados a partir de entrevistas semiestruturadas, que buscaram considerar as percepções dos sujeitos entrevistados, sobre o espaço escolar e suas interações com as memórias de processos educativos ali vivenciados. E sendo assim, torna-se oportuno destacar que:

[...] a entrevista semi-estruturada é uma técnica de coleta de dados que supõe uma conversação continuada entre informante e pesquisador e que deve ser dirigida por este de acordo com seus objetivos. Desse modo, da vida do informante só interessa aquilo que vem se inserir diretamente no domínio da pesquisa (Queiroz 1988, *apud* Duarte 2002).

Para tanto, foram elaborados roteiros (Apêndice B e C) com questões objetivas e focadas, com a finalidade de evitar grandes amplitudes de respostas, tendo em vista a necessidade de organizá-las de modo a propor uma reflexão sobre as possíveis semelhanças e divergências dos resultados obtidos a partir delas, em relação aos sujeitos entrevistados. Conforme defendido por Duarte (2002), muitos problemas podem ser identificados no roteiro das entrevistas quando elas saem do papel e ganham significado na interação entrevistador/entrevistado. Por essa razão, o roteiro deve apresentar-se como um instrumento flexível para orientar a condução da entrevista, e precisa ser revisto para que se possa avaliar se atende os objetivos definidos para a investigação.

Com o objetivo de organizar e sistematizar as informações coletadas nas entrevistas, foram elaborados dois quadros que relacionam as perguntas aplicadas aos respectivos objetivos específicos da pesquisa. Um desses quadros abrange as questões dirigidas aos docentes, enquanto o outro reúne as perguntas feitas aos discentes.

Essa estruturação permite uma visualização mais clara das conexões entre os aspectos investigados e os objetivos que o estudo pretende alcançar, evidenciando como cada questão contribui para a análise aqui proposta. Além disso, ao estabelecer essa correspondência, os quadros auxiliam na identificação de padrões e particularidades nas respostas, tornando a interpretação dos dados mais aprofundada e fundamentada.

Quadro 3: Relação entre objetivos específicos e as entrevistas com os docentes.

Objetivo específico	Perguntas correspondentes
Investigar os principais mecanismos de construção de memórias e sentimento de pertencimento relacionados aos espaços da escola;	Na condição de aluno do ensino médio (antigo 2º grau): Descreva as principais características das áreas comuns da escola onde estudou; Descreva a sala de aula; Fale sobre os espaços físicos preferidos e os que menos gostava; Das suas memórias afetivas referentes a escola, existe alguma que tenha relação com um ambiente específico? Explique. Na condição de professor: Você realiza alguma atividade voltada à valorização da identidade escolar e ao sentimento de pertencimento dos alunos à escola? (Sim, Quais?) (Não, porque?)
Analisar a configuração arquitetônica de salas de aula e laboratórios do curso de edificações do IFS/Campus Lagarto;	Descreva o espaço físico de suas salas de aulas. Elas são diferentes umas das outras? o que as diferencia, o que as assemelha? Quantos alunos costuma ter por turma? O tamanho da sala é suficiente para comportar todos confortavelmente? O número de alunos influencia na sua forma de conduzir a aula? Sobre o espaço escolar, considera que a estrutura física atual atende as demandas e necessidades dos alunos e professores? Acha necessário adaptações? Existe algo que mereça urgente atenção? Prefere propor trabalho em grupo ou individual? Modifica o layout da sala? Ministra aulas fora da sala de aula (porque? vantagens, desvantagens), Você considera que o espaço físico exerça alguma influência sobre a qualidade do seu processo de ensino? Porque?
Desenvolver um produto educacional que ofereça orientações claras e acessíveis sobre as melhores práticas referentes ao uso e manutenção desses espaços	Percebe semelhanças ou diferenças entre as salas de aula que você frequentou como aluno e frequenta atualmente como docente? A forma como você ministra aulas é semelhante às aulas dos seus antigos professores? Explique. Sobre o espaço escolar, considera que a estrutura física atual atende as demandas e necessidades dos alunos e professores? Acha necessário adaptações? Existe algo que mereça urgente atenção?

Fonte: Autoria própria (2023)

Seguindo a mesma lógica de sistematização, o próximo quadro relaciona as perguntas feitas aos alunos e ex-alunos, também com os objetivos da pesquisa.

Quadro 4: Relação entre objetivos específicos e as entrevistas com os discentes.

Objetivo específico	Perguntas correspondentes
Investigar os principais mecanismos de construção de memórias e sentimento de pertencimento relacionados aos espaços da escola;	Vivência do espaço escolar anterior ao IFS: Fale sobre os espaços físicos preferidos e dos que menos gostava; Das suas memórias afetivas referentes a escola, existe alguma que tenha relação com um ambiente específico? Explique. Vivência do espaço escolar como aluno do IFS Campus Lagarto: Você se recorda de algum fato marcante para seu processo de aprendizagem, que tenha alguma relação com um ambiente específico? Descreva. Você se considera parte da memória do IFS? Explique.

Analisar a configuração arquitetônica de salas de aula e laboratórios do curso de edificações do IFS, Campus Lagarto;	Descreva o espaço físico das salas onde ocorrem (ou ocorriam) suas aulas (são diferentes entre elas, o que as diferencia e o que elas têm de semelhante?) Prefere (ou preferia) desenvolver trabalho em grupo ou individual? Nesta situação, o layout da sala costuma (ou costumava) ser modificado? Percebe semelhanças ou diferenças entre as salas de aula que você frequentou em sua escola anterior e as que frequenta ou frequentou no IFS Campus Lagarto?
Desenvolver um produto educacional que ofereça orientações claras e acessíveis sobre as melhores práticas referentes ao uso e manutenção desses espaços	O que você já fez ou gostaria que fosse feito para tornar as atividades da comunidade escolar mais agradáveis e prazerosas? Sobre o espaço escolar, considera que a estrutura física do Campus Lagarto atende (ou atendia) as demandas e necessidades dos alunos e professores? Acha necessário adaptações? Existe algo que mereça urgente atenção?

Fonte: Autoria própria (2023)

Para a análise dos dados coletados na pesquisa, foram utilizadas as orientações da técnica de análise de conteúdo, relacionando a literatura explorada com as falas dos professores e alunos entrevistados. Esse modelo de análise, segundo Bardin (2011), é um

[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção variáveis destas mensagens (Bardin, 2011, p. 47).

A análise de conteúdo proposta por Laurence Bardin é uma metodologia de pesquisa qualitativa amplamente utilizada para explorar comunicações e extrair significados a partir de dados coletados. Com base nas análises realizadas sobre as entrevistas, essa abordagem revelou-se eficaz para compreender as percepções dos entrevistados em relação à arquitetura dos espaços escolares e seu impacto nas interações pessoais e no processo de ensino-aprendizagem no IFS Campus Lagarto. A metodologia de Bardin (2011) é dividida em três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação. Cada uma dessas etapas contribuiu para a estruturação das análises realizadas, conforme será detalhado a seguir.

Na pré-análise, houve uma preparação cuidadosa do material das entrevistas, que incluiu a leitura flutuante, a fim de identificar as ideias principais expressas pelos entrevistados, como as memórias ligadas aos espaços escolares, as percepções sobre a funcionalidade dos ambientes, e a experiência vivida no contexto das relações interpessoais e pedagógicas. A seleção dos trechos mais relevantes foi guiada pelo foco em aspectos que abordassem a influência da arquitetura no cotidiano dos entrevistados, como a importância dos corredores, a configuração das salas de aula e a sensação de pertencimento. Hipóteses foram formuladas a partir dessa leitura preliminar, como a expectativa de que a configuração dos espaços impactasse diretamente tanto a qualidade das interações quanto o conforto e a eficácia no aprendizado.

Na etapa de exploração do material, o conteúdo das entrevistas foi sistematizado, codificado e categorizado (Apêndices D e E) de forma a organizar as falas em torno de temas-chave, como "memória e pertencimento", "configuração arquitetônica" e "uso e manutenção dos espaços". As unidades de significação foram extraídas com base em palavras e frases recorrentes que refletiam as percepções dos entrevistados sobre o papel da arquitetura no IFS. Por exemplo, termos como "corredor", "ventilação", "espaço confortável", "trabalho em grupo" e "superlotação" foram fundamentais para entender como os alunos e professores experienciaram esses espaços. A categorização dessas unidades possibilitou a criação de classes mais amplas que refletem as relações dos entrevistados com o espaço físico, suas memórias afetivas e as barreiras encontradas em relação à infraestrutura.

Por fim, na etapa de tratamento dos resultados e interpretação, os dados categorizados foram analisados em profundidade, de tal modo que a interpretação final levou à confirmação das hipóteses iniciais e à inferência de que a arquitetura dos ambientes de aprendizagem exerce uma influência significativa nas dinâmicas interpessoais e pedagógicas, reforçando a necessidade de um planejamento arquitetônico que promova maior funcionalidade e acolhimento. Assim, a metodologia de Bardin foi essencial para conduzir uma análise rigorosa e detalhada, permitindo que os resultados extraídos das entrevistas com alunos e professores fossem organizados de maneira sistemática e significativa, oferecendo uma visão clara sobre a relação entre arquitetura e experiência educacional dos entrevistados no IFS/Campus Lagarto.

2 ESPAÇOS ESCOLARES QUE INSPIRAM: ARQUITETURA E PROCESSOS EDUCATIVOS NA EPT

A educação profissional em nosso país tem uma longa trajetória, que acompanha seu desenvolvimento social e econômico. Contudo, ao tratar da educação profissional e tecnológica, é essencial ir além da narrativa histórica e considerar também os fatores que contribuem para a qualidade e a eficácia desse ensino, e um desses fatores, muitas vezes subestimado, é o espaço físico onde o processo educativo acontece. Assim, conforme já defendido nas justificativas anteriormente apresentadas para o desenvolvimento dessa pesquisa, a arquitetura dos ambientes escolares pode desempenhar um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem, influenciando não apenas o desempenho acadêmico, mas também a construção de memórias e no bem-estar dos seus usuários.

Desse modo, nesta seção, discutiremos a relação entre a arquitetura e os processos educativos, evidenciando como o espaço escolar pode ser utilizado para potencializar as práticas pedagógicas na EPT. Serão abordados temas específicos da Educação Profissional e Tecnológica, ressaltando sua contribuição para uma formação crítica e omnilateral, incluindo nesse contexto o papel da arquitetura na construção de experiências marcantes e no sentimento de pertencimento. Essa abordagem busca demonstrar que a arquitetura escolar não é um simples coadjuvante na educação, mas sobretudo um elemento ativo que educa, transforma e participa da construção de identidades e experiências ao longo da trajetória educativa.

2.1 Educação Profissional: Uma breve análise histórica e conceitual

A formação para o trabalho no Brasil acontece desde o período da colonização, ao se considerar, dentre outros, o desenvolvimento de aprendizagens laborais realizados nas Casas de Fundação e de Moeda e nos Centros de Aprendizagem de Ofícios Artesanais da Marinha do Brasil criados no ciclo do ouro. Durante o Brasil Império (1822 a 1889), o destaque é para a instalação das Casas de Educandos Artífices em dez províncias entre 1840 e 1865. Em 1909, já na República, são criadas dezenove “Escolas de Aprendizes Artífices”. Destinadas ao ensino profissional, primário e gratuito, estabelecem-se como marco do início da Educação Profissional e Tecnológica como política pública no Brasil, tendo sido instituídas por meio do Decreto nº 7.566 de 23 de setembro. A partir de 1927, o Congresso Nacional aprova projeto que torna obrigatória a oferta do ensino profissional, nas escolas primárias subvencionadas ou mantidas pela União, sendo prevista uma instância de Inspeção do Ensino Profissional Técnico logo depois em 1930 quando da criação do Ministério da Educação (Brasil, 2018a).

Esse percurso histórico demonstra resumidamente a evolução da educação profissional no Brasil, que começou como uma necessidade imediata de qualificação da mão de obra durante a colonização e se expandiu para um sistema formalizado com o intuito de atender às demandas do mercado de trabalho. As etapas da formação profissional refletem uma tentativa de integrar a educação ao desenvolvimento econômico e social do país, reconhecendo a importância da capacitação técnica para a inserção dos indivíduos no mundo do trabalho.

A criação de políticas públicas voltadas para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) evidencia uma mudança de paradigma, especialmente com a promulgação da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Essa lei ampliou significativamente a oferta de educação profissional e tecnológica no país, integrando-a aos diferentes níveis e modalidades de ensino. Essa iniciativa reflete a formação não apenas como preparação para o mercado, mas também como um direito fundamental do cidadão, alinhando-se aos princípios consagrados pela Constituição Federal de 1988. Esse movimento também revela a compreensão de que a educação deve ser inclusiva e acessível, visando à promoção de igualdade de oportunidades.

Desse modo, torna-se indispensável destacar que a educação profissional e tecnológica é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) com a finalidade precípua de preparar “para o exercício de profissões”, contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade. Para tanto, abrange cursos de qualificação, habilitação técnica e tecnológica, e de pós-graduação, organizados de forma a propiciar o aproveitamento contínuo e articulado dos estudos. Com esta concepção, a LDB situa a educação profissional e tecnológica na confluência de dois dos direitos fundamentais do cidadão: o direito à educação e o direito ao trabalho. Isso a coloca em uma posição privilegiada, conforme determina o Art. 227 da Constituição Federal, ao incluir o direito a “educação” e a “profissionalização” como dois dos direitos que devem ser garantidos “com absoluta prioridade” (Brasil, 2018b).

Portanto, o reconhecimento da Educação Profissional e Tecnológica como um direito fundamental evidencia uma mudança significativa na forma como a educação é percebida em relação ao mercado de trabalho. Ao vincular a EPT diretamente aos direitos à educação e ao trabalho, a LDB não apenas legitima essa modalidade como um componente essencial da formação cidadã, mas também destaca sua relevância para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil.

Além disso, a priorização da profissionalização na Constituição Federal é um passo

fundamental para assegurar que todos tenham acesso a oportunidades de formação qualificada, o que, por sua vez, pode contribuir para a redução das desigualdades sociais. Ao garantir que a profissionalização é um direito prioritário, o Estado se compromete a criar um ambiente favorável à formação técnica e profissional, essencial para um desenvolvimento mais inclusivo e equitativo. Sendo assim, a educação profissional se destaca como uma ferramenta vital para capacitar os cidadãos, promover a igualdade de oportunidades e impulsionar o desenvolvimento social e econômico do Brasil. Essa visão integrada da educação como um direito e um meio de inserção no mundo do trabalho fortalece a ideia de que a formação deve ser acessível e relevante para todos.

2.2 Espaços que educam: a influência da arquitetura no ensino, na aprendizagem e na memória escolar

A relação entre arquitetura e educação é um campo rico e multifacetado que merece atenção especial, sobretudo quando se considera o impacto do ambiente físico na experiência de aprendizagem dos alunos. Neste contexto, os espaços educacionais não podem ser considerados como meramente estruturas funcionais, mas é necessário compreender que eles desempenham um papel crucial na formação da identidade escolar e na construção de memórias coletivas e individuais. Ao explorarmos como a arquitetura pode influenciar o processo educativo, nos deparamos com conceitos fundamentais que precisam ser abordados e sendo assim, procurando alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, inicialmente abordaremos temas relacionados a arquitetura, por entendermos a necessidade de explicar alguns conceitos dessa área específica. De tal modo que primeiramente buscamos embasamento em Bruno Zevi, um importante escritor da área, que se propõe a contextualizar em suas obras a teorização e historiografia da arquitetura.

Em seu livro “Saber Ver a Arquitetura” (2017), Zevi nos apresenta o espaço como o protagonista da arquitetura. O autor distingue a arquitetura das demais atividades artísticas, devido ao fato de identificar a sua ligação inseparável com o seu usuário, atraindo, elevando e subjugando-o espiritualmente. Ele afirma que “a arquitetura é como uma grande escultura onde o homem penetra e caminha” compondo com ela uma única peça e acrescenta que o espaço arquitetônico “não pode ser reconhecido e vivido a não ser por experiência direta” (Zevi, 2017, p. 17-18).

Dessa forma, Zevi nos convida a refletir sobre a qualidade dos espaços arquitetônicos, enfatizando que a verdadeira beleza arquitetônica está na capacidade de criar ambientes que impactem positivamente o usuário, despertando emoções e promovendo uma experiência

marcante. Assim, ao afirmar que "a bela arquitetura será a arquitetura que tem um espaço interior que nos atrai, nos eleva, nos subjuga espiritualmente; a arquitetura feia será aquela que tem um espaço interior que nos aborrece e nos repele" (p.24), Zevi (2017) nos estimula a reflexão sobre a importância de valorizar a interação entre o espaço físico e o bem-estar dos seus ocupantes. Essa visão também reforça o papel da arquitetura em evocar emoções e conexões, pois ambientes escolares que "atraem espiritualmente" promovem um senso de acolhimento e pertencimento mais efetivos.

Entretanto, é bastante comum que a maioria das pessoas julguem a arquitetura somente por seu caráter estético, observando sua aparência externa, assim como muitas vezes se julga o conteúdo de um livro apenas observando a sua capa. Sobre essa visão limitada, o autor aponta que um dos principais equívocos na forma como a arquitetura é tratada atualmente está na tendência de apreciá-la da mesma maneira que esculturas e pinturas. Isso resulta em uma análise externa e superficial dos edifícios, reduzindo-os a meros fenômenos plásticos, sem considerar sua espacialidade e outros aspectos essenciais (Zevi, 2017).

Com uma fundamentação que busca ir além dessa percepção, em seu livro intitulado "Arquitetura Vivenciada", Rasmussen (2015) descreve a arquitetura como uma arte funcional muito especial, que confina o espaço de modo que possamos habitar nele e ele habitar em nós. E a partir dessa afirmação ele também acrescenta:

O arquiteto é uma espécie de produtor teatral, o homem que planeja os cenários para as nossas vidas (...). Quando suas intenções são coroadas de êxito, ele é como um perfeito anfitrião que proporciona todo o conforto a seus hóspedes, de modo que conviver neles é uma grata experiência (Rasmussen, 2015, p. 8).

Na obra supramencionada, Rasmussen nos apresenta um apanhado de reflexões sobre a vivência e experimentação do espaço em que habitamos, e para tanto, o autor discorre sobre como podemos treinar a nossa percepção sobre as coisas que nos cercam, enfatizando questões básicas da arquitetura, de maneira a instigar o leitor a perceber os efeitos dos recursos relacionados aos planos de cor, a escala e proporção, ritmo, texturas, luz natural e acústica.

Sobre essa relação entre o espaço arquitetônico e seus usuários, consideremos também o que nos é apresentado por Manacorda (2007) em sua obra "Marx e a pedagogia moderna". Nesse livro o autor nos apresenta com exatidão os sentidos do ensino politécnico bem como do ensino tecnológico, apoiado em Marx, possibilitando uma compreensão gradativa e sólida do conceito de omnilateralidade na formação integral do ser humano. E assim, ele nos apresenta uma concepção que pode ilustrar como o meio e o contexto social adequados, transformam o indivíduo:

O homem não nasce homem: isto o sabem hoje tanto a fisiologia quanto a psicologia. Grande parte do que transforma o homem em homem forma-se durante a sua vida, ou melhor, durante o seu longo treinamento por tornar-se ele mesmo, em que se acumulam sensações, experiências e noções, formam-se habilidades, constroem-se estruturas biológicas nervosas e musculares – não dadas a priori pela natureza, mas fruto do exercício que se desenvolve nas relações sociais [...] (Manacorda, 2007, p. 22).

Nesse contexto, não podemos deixar de destacar que essas sensações e experiências, habilidades e inclusive as relações sociais, citadas pelo autor, estão diretamente relacionadas ao processo educativo, e conseqüentemente, às conformações arquitetônicas dos ambientes de aprendizagem e das relações sociais aí experimentadas.

Não se trata, portanto, de um fato que a humanidade tenha inventado, no transcorrer da sua história, espaços específicos para a educação diferentes daqueles “naturais” [...] e que, entre esses espaços específicos e as outras instituições sociais – hoje entre a escola e a família, entre a escola e o local de trabalho – ou, em suma, entre a escola e a sociedade, instituem-se relações em constante busca de novas adequações (Manacorda, 2007, p. 22).

A partir dessa afirmação, o autor acrescenta que a forma como esses espaços específicos da educação tem-se configurado no transcorrer da história, e a forma como tendem a reconfigurar-se, são hoje, objetos imprescindíveis da pesquisa propriamente pedagógica.

Ratificando essa proposição, podemos ainda destacar o livro escrito por Antonio Viñao Frago e Augustin Escolano, denominado “Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa”, que como o próprio título sugere, trata do espaço escolar, enfatizando “o caráter cultural que tiveram e têm os discursos sobre os saberes sobre o espaço” (2001, p. 25) bem como a função curricular desempenhada pela arquitetura escolar. Ao abordar a dimensão educativa do espaço escolar, Frago, responsável por escrever a primeira parte do livro, defende que o arquiteto desempenha um papel de educador, transmitindo ensinamentos por meio das formas que projeta. Nesse sentido, ele argumenta que todo educador, consciente ou não, também exerce a função de arquiteto, pois sua atuação influencia o ambiente escolar, seja ao transformá-lo ou ao mantê-lo inalterado. Isso ocorre porque o espaço nunca é neutro, ele sempre carrega um potencial educativo e impacta os processos de ensino e aprendizagem (Frago, 2001).

Nessa mesma linha de pensamento, em seu livro “Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino”, Doris Kowaltowski (2011) nos apresenta sua concepção de que a arquitetura e a pedagogia têm uma relação que vai muito além dos aspectos visuais, afirmando que outros parâmetros também devem ser considerados, tendo em vista as características específicas de utilização e as experiências vividas nesses ambientes, a exemplo da ergonomia, do conforto térmico, lumínico e acústico, bem como da relação de identidade dos hábitos culturais com as práticas pedagógicas.

Kowaltowski faz questão de primeiro reconhecer a importância das práticas educativas realizadas em espaços não formais, considerando as inúmeras possibilidades de sua contribuição para formação humana, inclusive pela promoção da cidadania. Porém, a autora enfatiza que é no plano da educação formal, que a escola e seu contorno físico assumem um papel de destaque:

O ambiente físico escolar é, por essência, o local do desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. O edifício escolar deve ser analisado como resultado da expressão cultural de uma comunidade por refletir e expressar aspectos que vão além de sua materialidade. Assim, a discussão sobre a escola ideal não se restringe a um único aspecto, seja de ordem arquitetônica, pedagógica ou social: torna-se necessária uma abordagem multidisciplinar, que inclua o aluno, o professor, a área de conhecimento, as teorias pedagógicas, a organização de grupos, o material de apoio e a escola como instituição e lugar (Kowaltowski, 2011, p.11).

Em perspectiva semelhante, Frago também afirma que a noção de espaço e lugar transcendem a objetividade material, associando a organização espacial a uma energia que flui: “A escola é espaço e lugar. Algo físico, material, mas é também uma construção cultural que gera fluxos energéticos” (Frago, 2001, p. 77). Ou seja, a escola tem o seu ordenamento físico e material dominado por uma estrutura lógica que se constitui como espaço, mas também deve haver aí algo que transcenda a simples materialidade, como por exemplo, uma relação de identidade cultural com seus usuários. Assim ela deixa de ser apenas um espaço e se torna um lugar.

Caminhando também nessa direção, Vitor Henrique Paro (2007), nos apresenta a sua visão de escola, como grupo social dotado de um dinamismo que extrapola sua ordenação intencional, oficialmente instituída. Para o autor, as formas de conduta dos indivíduos e grupos que compõem a escola, suas contradições, antagonismos, interações, expectativas, costumes, enfim, todas as maneiras de conviver socialmente, nem sempre podem ser previstas pelas determinações oficiais.

Não obstante, apesar da imprevisibilidade dessas relações, elas acabam por constituir um modo de existir ou de operar, envolvido por valores, costumes, rotinas, que lhes emprestam certa “regularidade” que não pode deixar de ser considerada no estudo da escola [...] Disso decorre, por sua vez, a preocupação óbvia do estudioso da escola como instituição com as múltiplas e mútuas determinações entre essas relações e os elementos formais, deliberadamente instituídos. Estes elementos, embora nem sempre de forma previsível ou intencional — dada a autonomia relativa daquelas relações — não deixam de oferecer limites e, ao mesmo tempo, propiciar condições para o desenvolvimento de condutas, rotinas, crenças, costumes, valores, que perpassam as relações sociais na escola (Paro, 2007, p. 4).

Ou seja, apesar das relações sociais na escola serem imprevisíveis, elas tendem a adquirir certa regularidade, moldada por valores, costumes e rotinas. Esses elementos formais

instituídos, mesmo que não operem de maneira totalmente previsível ou intencional, delimitam e, ao mesmo tempo, criam condições para o desenvolvimento de condutas e práticas sociais que permeiam a vida escolar.

Neste sentido, considerando a nossa intenção de relacionar a arquitetura dos espaços pedagógicos com a construção de memórias, também entendemos ser relevante dialogar com as reflexões de Le Goff, que aborda o tema nos seguintes termos:

[...] a memória, como propriedade de conservar certas informações, remete-nos em primeiro lugar a um conjunto de funções psíquicas, graças às quais o homem pode atualizar impressões ou informações passadas, ou que ele representa como passadas. (Le Goff, 2012, p. 405).

Dessa forma, podemos dizer que a vivência e percepção do espaço escolar estão atrelados aos conceitos de memória e representação. Ou seja, a percepção do espaço, é também uma forma de visualidade, mas a imagem não é somente estética, ela também está carregada do papel social e cotidiano do espaço vivido. Le Goff reforça essa perspectiva ao compartilhar o seguinte pensamento de Yates (1966), que ao associar as imagens da memória à arquitetura das grandes igrejas góticas, revela uma profunda conexão entre o espaço físico e a organização da memória:

Quando estou lá dentro, evoco todas as imagens que quero. Algumas apresentam-se no mesmo instante, outras fazem-se desejar por mais tempo, quase que são extraídas dos esconderijos mais secretos. Algumas precipitam-se em vagas, e enquanto procuro e desejo outras, dançam à minha frente com ar de quem diz: "Não somos nós por acaso?", e afasto-as com a mão do espírito da face da recordação, até que aquela que procuro rompe da névoa e avança do segredo para o meu olhar; outras surgem dóceis, em grupos ordenados, à medida que as procuro, as primeiras retiram-se perante as segundas e, retirando-se, vão recolocar-se onde estarão, prontas a vir de novo, quando eu quiser. Tudo isto acontece quando conto qualquer coisa de memória (Yates, 1966, p. 44, *apud* Le Goff, 2012, pp. 445-446).

Nas igrejas, a estrutura monumental e a disposição dos elementos arquitetônicos proporcionam um ambiente propício à evocação de lembranças, onde as imagens não surgem de forma linear, mas se apresentam de maneira fragmentada e, por vezes, fugaz. A maneira como essas memórias se manifestam – ora como uma visão clara, ora como uma lembrança distante que surge gradualmente – reflete a dinâmica não apenas da memória individual, mas também da própria organização do espaço. Essa relação simbólica sugere que, assim como nas igrejas, certos ambientes arquitetônicos podem atuar como catalisadores da memória, organizando e estruturando as experiências passadas de forma semelhante ao movimento da mente na busca por lembranças. Essa ideia pode ser transposta para os espaços escolares, especialmente em ambientes de aprendizagem que possuem uma arquitetura significativa e simbólica. A relação entre memória e arquitetura se intensifica quando um espaço, como a

escola, desperta lembranças emocionais e intelectuais de seus ocupantes.

Não foi por acaso que Bachelard (2008), ao escrever “A Poética do Espaço” nos apresentou o sentido de memória e imaginação como construtoras das vivências e percepções espaciais, indicando que o espaço é ao mesmo tempo material (físico), simbólico e relacional. A dimensão material refere-se aos elementos concretos, como edificações, mobiliário e disposição dos ambientes, que influenciam diretamente a funcionalidade e o conforto. Já a dimensão simbólica diz respeito aos sentidos e memórias associados ao espaço, que podem gerar sensações de pertencimento, segurança ou, em alguns casos, de exclusão. Por fim, a dimensão relacional considera que o espaço é continuamente ressignificado pelas relações humanas, moldando e sendo moldado pelas dinâmicas sociais e culturais.

O autor mesmo autor também evidencia que os valores vinculados à intimidade e ao aconchego exercem influência na maneira como os espaços são utilizados e percebidos. Dessa forma, estabelece-se uma relação entre espaço e imagem, na qual a recordação de um ambiente vivido se configura como uma representação singular e subjetiva, armazenada na memória e capaz de impactar a forma como novos espaços são percebidos ao longo do tempo. Dessa forma, os espaços habitados não apenas influenciam a experiência cotidiana, mas também se entrelaçam às construções subjetivas dos indivíduos, tornando-se parte integrante de sua memória e de sua identidade (Braga, 2015). Essa relação entre espaço, memória e imaginação é aprofundada por Bachelard ao destacar que:

[...] memória e imaginação não se deixam dissociar. Ambas trabalham para seu aprofundamento mútuo. Ambas constituem na ordem de valores, uma união da lembrança com a imagem. Assim, a casa [e porque não a escola] não vive somente no dia-a-dia, no curso de uma história, na narrativa de nossa história. Pelos sonhos, as diversas moradas de nossa vida se interpenetram e guardam os tesouros dos dias antigos (Bachelard, 2008, p. 25).

Sob essa perspectiva, a imaginação, enquanto processo de criação de imagens mentais e atribuição de significados a eventos e espaços, não apenas deriva da memória, mas também a influencia, uma vez que a lembrança de um espaço ou evento pode ser reinterpretada e ressignificada de acordo com as construções imaginativas do sujeito. Quando um indivíduo ou grupo rememora um espaço, essa lembrança não se dá de forma neutra, ela é permeada por sentimentos, associações e narrativas que moldam a percepção desse ambiente, reforçando dessa forma, que memória e imaginação são fenômenos convergentes, pois a memória se expressa por meio de construções imaginativas, e estas, por sua vez, alimentam a memória ao atribuir sentidos aos espaços e experiências vividas (Bachelard, 2008).

Essa interação entre memória e imaginação reforça o papel ativo da lembrança na construção das experiências. Para Bergson (2010, p.5), “a lembrança [...] representa

precisamente o ponto de interseção entre o espírito e a matéria”, dessa forma, a memória participa da narrativa dos indivíduos e dos grupos, ordena o pensamento e a reflexão, propicia novas ideias, de maneira que essa característica faz da memória um fenômeno tanto individual e psicológico, quanto coletivo e social.

A importância dessa construção de memórias se reflete diretamente na qualidade dos ambientes escolares e quando trazemos o bem-estar do ser humano para a discussão, não podemos deixar de considerar a relevância da adequação de todos esses ambientes. Porém, cabe refletir sobre a necessidade de uma atenção especial à sala de aula, afinal, é nesse espaço que os alunos passam a maior parte do tempo e nele é que se concretiza a atividade fim do processo educativo. Entretanto, apesar da importância da adequação das salas de aula às necessidades pedagógicas, não existe, tanto no âmbito nacional quanto internacional, um consenso quanto à forma de sala de aula ideal.

Apesar das novas tendências arquitetônicas implementadas ao longo da história, a maioria dos prédios escolares atuais permanecem com suas salas de aula com padrão habitual, caracterizadas por um conjunto de cadeiras enfileiradas voltadas para uma lousa e uma mesa posicionada em lugar de destaque para o professor. Acredita-se que esta configuração tradicional, desmotiva os alunos, ao mesmo tempo que exalta a autoridade do professor, se chocando com as teorias pedagógicas atuais e as novas abordagens metodológicas.

No Brasil, ainda predominam as edificações com salas de aula tradicionais, que não tiveram seu conceito espacial alterado em função das mudanças das metodologias pedagógicas e demandas sociais dos últimos anos. Essa configuração tradicional pode desmotivar os envolvidos no processo de ensino/aprendizagem, porque a arquitetura dessas escolas valoriza a autoridade e não o indivíduo, o que estaria em desacordo com as novas metodologias educacionais (Kowaltowski, 2011, p. 170).

A persistência desse modelo evidencia uma resistência significativa às mudanças, que vai além das limitações orçamentárias ou técnicas, envolvendo também questões culturais e institucionais. Mesmo diante do consenso sobre a necessidade de inovação, “a maioria das escolas no Brasil ainda apresenta o criticado modo de ensino tradicional, que utiliza os espaços de forma pouco criativa” (Kowaltowski, 2011, p. 161). Essa resistência demonstra o quanto é desafiador alinhar a arquitetura escolar às práticas pedagógicas contemporâneas, exigindo um esforço coletivo para transformar a concepção de espaços de ensino em lugares que promovam criatividade, participação e pertencimento.

Essa proposta de considerar a importância da organização do espaço físico escolar, e sua relação com o ensino e a aprendizagem, não é algo novo. Ainda no século XVII, quando escreveu a obra “Didactica Magna”, Iohannis Amos Comenius já apresentava suas

considerações sobre a necessidade de “investigar e descobrir o método segundo o qual os professores ensinassem menos e os estudantes aprendam mais”, e para tanto, indicava que nas escolas deveria se ter o cuidado para que houvesse menos barulho, menos enfado, mais recolhimento, mais atrativo e mais sólido progresso (Comenius, 2001, p. 4). Na mesma obra que o próprio autor tratou de definir como um “Tratado da Arte Universal de Ensinar Tudo a Todos”, ainda que sejamos inclinados a reconhecer algumas ideias que hoje seriam controversas ou até mesmo inapropriadas, mas que naturalmente se justificam pelo contexto histórico e pelo teor teológico em que foram escritas, já podemos observar ali uma certa relação com o que chamamos na EPT de formação omnilateral, especialmente quando o autor defende à sua maneira, que “nas escolas a formação deve ser universal”, de modo que se ensine tudo a todos, “pois somos colocados no mundo, não somente para que façamos de espectadores, mas também de atores”(Comenius, 2001, p.40).

Ao falar sobre os “Fundamentos de ensinar e aprender com facilidade”, Comenius nos apresenta características arquitetônicas dos espaços escolares, quando propõem que o desejo ardente de aprender deve ser exercitado e favorecido pela própria escola, se esta for cheia de beleza por dentro e por fora:

A própria escola deve ser num local agradável, apresentando, no exterior como no interior, um aspecto atraente. No interior, deve ser um edifício fechado, bem iluminado, limpo, todo ornado de pinturas, quer sejam retratos de homens ilustres, quer sejam cartas geográficas, ou recordações históricas, ou quaisquer baixos-relevos. No exterior, adjacentes à escola, deve haver, não só um pedaço de terreno destinado a passeios e a jogos [...] mas também um jardim aonde, em certos momentos, os alunos deverão ser conduzidos para recrearem os olhos com a vista das árvores, das flores e das plantas (Comenius, 2001, p.73).

Neste sentido, o autor considera que, ao se levar em conta esses fatores na concepção dos espaços escolares, há uma maior possibilidade de que as crianças sintam prazer em ir à escola, assim como quando visitam feiras ou espetáculos. Isso ocorre porque esses ambientes despertam a expectativa de novas experiências e descobertas, tornando o aprendizado mais atrativo e estimulante (Comenius, 2001, p. 73).

Em outro panorama, mas com notável semelhança, vejamos o que nos diz Bernard Charlot, ao falar sobre as representações contraditórias entre o trabalho e sua relação com a educação, em sua obra intitulada “Da relação com o saber às práticas educativas”, onde o autor nos apresenta a origem da palavra escola, do grego *skholê*, que significa “lazer”, e onde afirma que “a escola é um lugar de lazer, porque nela a criança tem (ou deveria ter...) tempo para estudar, refletir, ensaiar-se, sem sofrer a pressão que experimenta no trabalho (Charlot, 2013, p. 48). O autor também vai acrescentar que se não houver prazer, não haverá sentido em

aprender: “Só aprende quem encontra alguma forma de prazer no fato de aprender” (p. 104). Ao fazer essa afirmação, Charlot adverte que não está aí se referindo ao lazer como falta de esforço, pelo contrário, é o prazer obtido pelo esforço, como aquele atingido por um atleta que pratica um determinado esporte. Assim, em sua opinião, o prazer, associado ao desejo de aprender, são elementos fundamentais da vida escolar.

Entretanto, como nos lembra Saviani (2011) em seu livro “Histórias das ideias pedagógicas no Brasil”, precisamos considerar que originalmente, a arquitetura escolar implementada em nosso país, inspirou-se em referenciais de congregações e ordens religiosas e mais tarde nos modelos de quarteis e unidades prisionais, onde se reproduziam as concepções de claustro ou cela, como forma necessária para sua concepção educacional, centrada na disciplina, obediência, submissão, controle e reprodução cultural de ideologias, fossem elas religiosas ou militares.

Tais influências têm sua importância, pois transmitem percepções de mundo, sendo agentes educativos importantes, porém inconscientes, já que tais disposições extremamente condicionadas dos espaços de ensino podem gerar seres padronizados, controlados, alienados e conformados (Neto, 2016), na contramão do que se preconiza o direcionamento para uma educação que proporcione uma formação integral, politécnica e omnilateral, cujos conceitos serão abordados posteriormente.

Nesse sentido, Kowaltowski (2011), ao mencionar o modelo disciplinar descrito por Foucault, alerta para os riscos de uma arquitetura escolar que prioriza o controle e a vigilância reforçando tais condicionamentos, que hoje são indesejáveis. Para desafiar essa lógica, projetos arquitetônicos modernos devem buscar romper com essas estruturas opressivas, promovendo ambientes mais democráticos e inclusivos, capazes de estimular a criatividade, a interação e a formação de indivíduos críticos e emancipados.

Foucault (1987) mostra-nos a ordenação por fileiras, no século XVIII, e define o espaço serial, organizando os lugares, os espaços de circulação, imprimindo os valores de obediência, para transformar a escola em um espaço de vigilância, de hierarquizadas funções, a fim de possibilitar o controle simultâneo do trabalho. Refere-se ao sistema da arquitetura panóptica, construída com o objetivo de controlar todos os movimentos de uma determinada comunidade. No caso das escolas, o panóptico determina cada criança em seu lugar, sem barulho ou conversa, sem dissipação ou desordem. “a visibilidade é uma armadilha” e o lema utilizado. A ordenação espacial transformava a sala de aula em pequenos observatórios e a disciplina proporcionava o controle dos alunos (Kowaltowski 2011, p. 64).

A ideia do “poder panóptico” de Michel Foucault (2008) pode ser integrada a essa discussão sobre os espaços escolares, pois envolve a relação entre arquitetura e controle social. Em seu estudo sobre vigilância e punição, Foucault descreve o panóptico como um modelo

arquitetônico que visa controlar os indivíduos por meio da constante vigilância. Em um ambiente escolar, a disposição do espaço pode ter um impacto significativo no comportamento dos alunos, promovendo um controle implícito sobre suas ações. O design arquitetônico, com áreas visíveis e estruturadas para facilitar a observação, pode agir de maneira similar ao panóptico, onde os estudantes, conscientes de sua exposição, adotam comportamentos adequados, ainda que não haja uma vigilância constante. Essa ideia de controle arquitetônico reflete a forma como o espaço pode influenciar a dinâmica educacional, muitas vezes sem ser percebido diretamente, mas exercendo uma poderosa influência sobre os alunos.

Frago (2001) também aprofunda essa discussão nos apresentando uma reflexão sobre como os espaços educativos influenciam e moldam o comportamento, o aprendizado e a dinâmica social dentro das escolas. Ele destaca a importância do espaço físico não apenas como um ambiente passivo onde a educação ocorre, mas como um ator ativo que comunica valores e normas através do que ele chama de "currículo oculto".

Os espaços educativos, como lugares que abrigam a liturgia acadêmica, estão dotados de significados e transmitem uma importante quantidade de estímulos, conteúdos e valores do chamado currículo oculto, ao mesmo tempo em que impõem suas leis como organizações disciplinares (Frago, 2001, p. 27).

Isso significa que o design e a organização desses espaços têm um impacto direto no aprendizado e na experiência escolar dos alunos. O autor usa o termo "espacialização disciplinar" para descrever como a arquitetura escolar reflete e reforça a organização disciplinar. A separação das salas de aula por graus, sexos e características dos alunos, bem como a disposição das carteiras, não são apenas decisões práticas, mas também comunicam e reforçam certas normas e expectativas comportamentais.

A 'espacialização' disciplinar é parte integrante da arquitetura escolar e se observa tanto na separação das salas de aulas (graus, sexos, características dos alunos) como na disposição regular das carteiras (com corredores), coisas que facilitam além disso a rotina das tarefas e a economia do tempo. Essa 'espacialização' organiza minuciosamente os movimentos e os gestos e faz com que a escola seja um 'continente de poder' (Frago, 2001, p. 28).

Isso mostra como o espaço físico pode ser utilizado para exercer controle e poder, moldando o comportamento dos alunos de maneira sutil, mas eficaz. A ideia de que a escola é um "continente de poder" enfatiza como a arquitetura escolar pode ser usada para exercer autoridade e controle sobre os alunos. A forma como os espaços são organizados e utilizados pode reforçar hierarquias e dinâmicas de poder dentro do ambiente escolar.

Assim, Frago (2001) novamente destaca que a arquitetura escolar vai além de suas funções aparentes e práticas, desempenhando um papel cultural e pedagógico profundo. Ele aponta que a arquitetura escolar é um "programa invisível e silencioso" que cumpre funções

culturais e pedagógicas. Isso significa que, mesmo sem ser percebida conscientemente pelos usuários, a arquitetura influencia comportamentos, atitudes e práticas dentro do ambiente escolar. A disposição dos espaços, a escolha dos materiais, a iluminação, a ventilação e a organização das áreas de ensino e convivência têm um impacto significativo na experiência educacional dos alunos e professores.

A arquitetura escolar, além de ser um programa invisível e silencioso que cumpre determinadas funções culturais e pedagógicas, pode ser instrumentada também no plano didático, toda a vez que define o espaço em que se dá a educação formal e constitui um referente pragmático que é utilizado como realidade ou como símbolo em diversos aspectos do desenvolvimento curricular (Frago, 2001, 47).

O mesmo autor também sugere que a arquitetura pode ser utilizada de forma didática, ao definir o espaço onde a educação formal ocorre e servir como um "referente pragmático" no desenvolvimento curricular. Isso implica que o ambiente físico da escola pode ser intencionalmente projetado para apoiar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Por exemplo, espaços flexíveis e adaptáveis podem incentivar métodos de ensino inovadores e colaborativos, enquanto áreas específicas para diferentes atividades (laboratórios, bibliotecas, áreas de convivência) podem promover uma aprendizagem mais dinâmica e integrada.

Portanto, podemos então afirmar que a arquitetura escolar pode atuar como um símbolo que reflete e comunica os valores e a identidade da instituição. Um edifício escolar bem projetado pode transmitir mensagens de inclusão, sustentabilidade, inovação e acolhimento, reforçando a missão e a visão da escola. Esses elementos simbólicos podem ter um impacto duradouro na construção da memória e identidade dos alunos, influenciando suas percepções e atitudes em relação à educação e à comunidade escolar.

Desse modo, quando Frago (2001) enfatiza a importância de uma abordagem consciente e intencional na arquitetura escolar, reconhecendo seu papel crucial tanto no plano funcional quanto no simbólico e didático, ele também induz à conclusão de que é fundamental para os profissionais envolvidos na construção, manutenção, planejamento e utilização das escolas, considerar esses aspectos para criar ambientes que não apenas atendam às necessidades práticas, mas também contribuam positivamente para o desenvolvimento educacional e pessoal dos alunos.

Essa perspectiva é alinhada às diretrizes formais, como por exemplo, as estabelecidas pela Portaria Normativa do MEC nº 25, de 31 de maio de 2007, que reforça a importância de uma abordagem consciente e intencional nos espaços escolares ao instituir o “Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público – PROFUNCIONÁRIO”. Esse programa busca qualificar, em nível técnico, os

funcionários da educação básica pública, com enfoque em áreas como a habilitação “Meio Ambiente e Manutenção da Infraestrutura Escolar,” que destaca a relevância da manutenção e da qualidade dos espaços educacionais. Nesse sentido, o Módulo 16: Técnicas de Construção, produzido pela Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, descreve os espaços escolares como ambientes especiais, dedicados à educação formativa, que devem favorecer a convivência, o conforto, a segurança e a vontade de estudar. Para isso, ressalta que:

[...] o espaço escolar é um espaço muito especial, ou seja, é um local dedicado à educação formativa das crianças, e requer uma série de cuidados para atingir esses objetivos educativos. É um espaço que deve favorecer a convivência, o conforto, a segurança e, é claro, a vontade de estudar. Por isso a escola possui uma série de requisitos importantes que devem ser observados para que alunos, professores e funcionários possam fazer o melhor uso dela, a fim de atingir tais objetivos educativos (BRASIL, 2009, p. 5).

O texto do referido módulo, destaca a relevância do espaço escolar como um ambiente fundamental para a educação formativa, enfatizando que ele deve ir além de sua função pedagógica para proporcionar convivência, conforto, segurança e estímulo à aprendizagem. Ao mencionar os "requisitos importantes" para o uso ideal do espaço por alunos, professores e funcionários, aponta-se para a necessidade de planejamento arquitetônico e organizacional que considere as demandas físicas, sociais e emocionais dos ocupantes. Assim, reforça-se que a qualidade do espaço escolar é indissociável da eficácia dos processos educativos e do bem-estar da comunidade escolar.

2.3 Educação integral e politecnia: caminhos para a formação omnilateral no contexto da EPT.

Depois de fazer esse importante compêndio sobre a Arquitetura, tendo em vista os objetivos deste trabalho, retomamos a referência a Mario Alighiero Manacorda, agora apontando outra obra do autor: “O princípio educativo em Gramsci”. Aqui, o escritor analisa a visão de Gramsci (teórico marxista) sobre a educação, destacando o conceito de "educação integral" e suas implicações.

Fazendo uma referência direta a Gramsci, ao falar sobre a proposta de uma escola unitária, capaz de proporcionar uma educação omnilateral, ou seja, que englobasse não apenas o desenvolvimento intelectual, mas também o desenvolvimento moral, estético, físico e técnico dos estudantes, Manacorda admite a complexidade relacionada a questão dos edifícios, prevendo “ser necessário um aumento do orçamento estatal para a escola, considerando a ampliação que ela teria, em termos de edificações”. Neste mesmo raciocínio, o autor enfatiza a necessidade de espaços arquitetônicos adequados para alcançar os objetivos da escola unitária, a exemplo de “dormitórios, refeitórios, bibliotecas especializadas, salas adaptadas para o

trabalho de seminários, etc” (Manacorda, 1990, p.158).

Assim como Manacorda, outro escritor importante para o estudo que pretendemos desenvolver é István Mészáros. Porém, apesar de terem bebido de fontes homólogas, enquanto Manacorda concentrou-se principalmente em questões educacionais e pedagógicas, Mészáros se destacou por suas análises filosóficas e políticas mais amplas, relacionadas ao sistema capitalista e à transformação social. Aqui podemos citar o livro “A educação para além do capital”, onde o autor aborda criticamente a relação entre educação e capitalismo, propondo uma análise do sistema educacional sob uma perspectiva marxista, ou seja, o autor critica o modelo de educação voltado para a formação de mão de obra especializada e a serviço da produção e do consumo, argumentando que essa abordagem não promove uma formação integral dos indivíduos nem uma compreensão crítica da realidade social.

Dessa forma, os princípios orientadores da educação formal devem ser desatados do seu tegumento da lógica do capital, de imposição de conformidade, e em vez disso mover-se em direção a um intercâmbio ativo e efetivo com práticas educacionais mais abrangentes. Eles (os princípios) precisam muito um do outro. Sem um progressivo e consciente intercâmbio com processos de educação abrangentes como “a nossa própria vida”, a educação formal não pode realizar as suas muito necessárias aspirações emancipadoras. (Mészáros, 2005, p. 58-9)

Desse modo, diante de tão grandioso desafio de alcançar uma transformação emancipadora, através de uma educação plena e por toda a vida, Mészáros vai destacar que “o papel dos educadores e sua correspondente responsabilidade não poderiam ser maiores” (2005, p. 58).

Corroborando as ideias de Manacorda e Mészáros, Araújo (2014) também afirma que, no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, o ensino integrado representa uma proposta alinhada com o projeto da escola unitária, com base em Gramsci, embora não se confunda completamente com ele. Trata-se de uma abordagem educacional que busca superar as dicotomias tradicionais, como aquelas entre formação geral e específica, técnico e político, ou educação propedêutica e profissional, as quais são legadas pela fragmentação e pelo positivismo que marcaram a visão da realidade humana. Além disso, o autor ainda acrescenta que tal concepção, necessita também apoiar-se em:

um coerente projeto de financiamento capaz de promover a qualificação da estrutura física dos espaços formativos, de modo que os alunos tenham espaços para o desenvolvimento da experimentação e das práticas de estudo e de investigação, compreendido como meio eficaz de aprendizagem, articulador do fazer com o pensar. Pressupõe, ainda, práticas de gestão democrática, capazes de assegurar o envolvimento efetivo dos diferentes profissionais da educação e da comunidade com a sua construção (Araújo, 2014, p. 38).

Seguindo no encaminhamento para uma abordagem conceitual relacionada a Educação Profissional e Tecnológica, não podemos esquecer de citar a contribuição de diversos teóricos da educação, a exemplo de Dermeval Saviani, especialmente no que diz respeito a concepção de politecnia, e o conceito de trabalho como princípio educativo. Sobre a noção de politecnia, o autor indica que essa “se encaminha na direção da superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre instrução profissional e instrução geral” (Saviani, 1989, p.13), articulando a teoria e a prática, cujo desdobramento se dá a partir da concepção do trabalho como princípio educativo:

Toda a educação organizada se dá a partir do conceito e do fato do trabalho, portanto, do entendimento e da realidade do trabalho. Nesse sentido é possível perceber que, na verdade, toda a Educação e, por consequência, toda a organização escolar, tem por fundamento a questão do trabalho (Saviani, 1989, p.7).

Ao fazer essa relação do trabalho com a educação, observemos que o autor faz também uma ponte com “toda organização escolar”. Sabemos muito bem que essa expressão foi por ele utilizada pretendendo indicar um sentido mais amplo, contudo não podemos deixar de considerar que, certamente, essa expressão também diz respeito a organização arquitetônica do espaço escolar, cujo tema é objeto da presente pesquisa.

Reafirmando a importância de revisitar alguns teóricos da EPT, para melhor fundamentar a presente pesquisa, não podemos deixar de referenciar a valiosa contribuição da professora Maria Ciavatta, doutora em Ciências Humanas e autora de diversos livros e artigos científicos que abordam temas relacionados a defesa de uma educação pública de qualidade. Ao discorrer sobre os desafios para se alcançar uma formação integrada, plena, que venha a possibilitar ao educando a compreensão das partes no seu todo ou da unidade no diverso, a autora considera que:

As condições de vida são adversas, as relações de trabalho são dominadas pelo poder hegemônico do capital, a educação não está universalizada em acesso e em qualidade para toda a população; a ideologização crescente da educação subsumida ao consumo e ao mercado de trabalho torna ambíguo o conceito de qualidade da educação, e é incipiente a participação da população na reivindicação de um sistema educacional público, gratuito e de qualidade para todos (Ciavatta, 2014, p. 198)

Em sua obra intitulada “A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade” (2005), Ciavatta oferece contribuições que se alinham diretamente com os objetivos desta pesquisa, especialmente pela maneira como a autora interliga os conceitos de formação integrada com os conceitos de memória e identidade.

A autora explica que a formação integrada sugere tornar íntegro, inteiro, o ser humano dividido pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou

planejar. Trata-se de superar a visão limitada da formação para o trabalho como mera capacitação operacional, desvinculada dos conhecimentos científico-tecnológicos e de sua apropriação histórico-social.

Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos (Ciavatta, 2005, p. 3).

Além disso, Ciavatta também esclarece que os conceitos de formação integrada, formação politécnica e educação tecnológica buscam responder às exigências do mundo do trabalho, marcado pela presença da ciência e da tecnologia como forças produtivas. Contudo, essa mesma dinâmica, quando apropriada de forma privada, contribui para a exclusão de uma parcela significativa da humanidade, relegada a atividades precarizadas, ao desemprego e à perda dos vínculos comunitários e da própria identidade.

Ao abordar o conceito de politécnica, a autora comunga da mesma concepção proposta por Saviani (1989) que aponta para a necessidade de superação da tradicional separação entre trabalho manual e intelectual, assim como entre formação profissional e educação geral, e acrescenta que ela não deve ser confundida com polivalência, que busca simplesmente aumentar a produtividade do trabalhador ao fazê-lo desempenhar múltiplas funções. A politécnica, por outro lado, propõe “estender ao ensino médio processos de trabalho reais, possibilitando-se a assimilação não apenas teórica, mas também prática, dos princípios científicos que estão na base da produção moderna” (Ciavatta, 2005, p. 5).

Ciavatta também reflete sobre a relação entre escola e memória, destacando que, por ser ocupada principalmente por crianças e jovens, a escola inicialmente não é percebida como um espaço de memória, já que a vivência do passado é pouco significativa nessa fase da vida. Contudo, com o passar do tempo, as experiências escolares e as relações estabelecidas tornam-se marcantes, configurando “lugares de memória” que contribuem para a formação de uma identidade tanto individual quanto coletiva.

Por ser um espaço ocupado pela infância e a juventude, cujo sentimento do passado é quase inexistente, a escola parece ser um lugar de memória ainda mais esmaecido. No entanto, esse sentimento aflora com o passar do tempo e até a vivência com os colegas de infância e de juventude tornam-se, mais tarde, densos “lugares de memória”, contribuindo para a construção de uma identidade singular e, ao mesmo tempo, coletiva, como pertencimento a um tempo, a um grupo com as marcas desse tempo (Ciavatta, 2005, p.11).

Essa transformação das experiências escolares em memórias significativas não ocorre de forma isolada, mas se entrelaça com a construção de uma identidade institucional, em

constante movimento. A escola, como espaço social, é continuamente reformulada pelas interações e vivências de seus agentes, que, ao mesmo tempo em que vivem novas experiências, mantêm uma conexão com a história e a cultura que permeiam esse ambiente.

A identidade que cada escola e seus professores, gestores, funcionários e alunos constroem é um processo dinâmico, sujeito permanentemente à reformulação relativa às novas vivências, às relações que estabelecem. De outra parte, esse processo está fortemente enraizado na cultura do tempo e do lugar onde os sujeitos sociais se inserem e na história que se produziu a partir da realidade vivenciada, que constitui ela mesma “um lugar de memória” (Ciavatta, 2005, p. 13).

Marise Nogueira Ramos nos traz em uma de suas obras intitulada “História e política da educação profissional”, uma abordagem que, entre outras coisas, pretende possibilitar a educadores e gestores da educação, compreender sua dinâmica à luz de um modelo de Estado e da formação social concreta brasileira. Neste livro a autora faz uma breve historiografia da EPT no Brasil, transcorrendo dos anos finais do século XX aos anos iniciais do século XXI, versando sobre as principais transformações na condução da educação de nível médio neste período.

Assim, conforme apontado por Ramos (2014), no início dos anos 90 a Secretaria de Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação (SEMTEC), preocupada em alinhar a formação de técnicos à reestruturação produtiva do novo cenário político do país, buscou priorizar na EPT o viés tecnicista e economicista na ótica do capital humano, em detrimento da concepção da formação humana, incluindo a construção sistematizada do conhecimento articulada com o mundo do trabalho em suas múltiplas dimensões (Ramos, 2014. p. 36).

É exatamente nesse contexto histórico que nasce o *locus* onde se desenvolveu a presente pesquisa. Nos anos 1990, a globalização emergiu como a nova configuração da economia mundial, impactando o Brasil com intensas e controversas mudanças. Esse período foi caracterizado pela intensificação da aplicação tecnológica, que trouxe consigo uma reestruturação dos processos de produção. Na região centro-sul de Sergipe, essas mudanças deixaram marcas significativas. Foi nesse cenário que, em 1995, começou a funcionar a Unidade Descentralizada de Ensino de Lagarto (UNED-Lagarto), hoje IFS Campus Lagarto, com o objetivo de oferecer cursos técnicos voltados para a formação de mão de obra qualificada, atendendo às demandas dos setores produtivos da região (IFS, 2017).

3 FORMAS QUE INSPIRAM: A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DO IFS/CAMPUS LAGARTO

Nesta seção, iniciamos uma análise da composição arquitetônica do IFS/Campus Lagarto, observando algumas de suas principais características e como seus ambientes de aprendizagem foram concebidos e organizados. A partir dessa abordagem geral, avançamos para uma investigação mais específica, centrada em analisar a configuração arquitetônica das salas de aula e laboratórios do Curso Técnico de Edificações, examinando de que maneira suas características arquitetônicas influenciam as dinâmicas pedagógicas e a experiência dos usuários. Essa análise busca evidenciar como a materialidade do espaço escolar se relaciona com os processos educativos, preparando o caminho para a seção seguinte, na qual as percepções de alunos e professores, obtidas por meio de entrevistas, serão exploradas com maior profundidade.

Como já afirmamos anteriormente, a arquitetura transcende a simples configuração de estruturas e dimensões, envolvendo aspectos que dialogam diretamente com as experiências humanas. Nesse sentido, Bruno Zevi oferece uma reflexão instigante ao afirmar: "[...] a quarta dimensão é suficiente para definir o volume arquitetônico, isto é, o invólucro mural que encerra o espaço. Mas o espaço em si – a essência da arquitetura – transcende os limites da quarta dimensão" (2017, p. 23). Quando afirma que o espaço arquitetônico transcende os limites da quarta dimensão, o autor destaca que a essência da arquitetura não se limita às suas dimensões físicas e temporais, mas reside na vivência humana, no simbolismo cultural e na experiência sensorial que o espaço proporciona. Desse modo, ele enfatiza que a arquitetura vai além de aspectos técnicos e quantificáveis, englobando as emoções, interações e significados que o ambiente evoca nos indivíduos. Em um contexto escolar, essa visão se traduz na capacidade do espaço de influenciar o aprendizado, a criatividade, a colaboração e a sensação de pertencimento, mostrando que a arquitetura não é apenas um conjunto de estruturas, mas uma experiência integral que molda e é moldada pelas pessoas que a habitam.

3.1 Entre o tradicional e o contemporâneo: a arquitetura do IFS/Campus Lagarto

A composição arquitetônica do IFS/Campus Lagarto adota características do estilo moderno, que se distingue por seu design funcional, marcado por linhas simples. Esse estilo, típico do modernismo, promove a ideia de que a forma deve seguir a função da edificação, o que resulta em construções práticas, sem excessos, mas que mantêm uma aparência ordenada e uniforme. A organização espacial do campus, que se caracteriza por blocos interconectados,

facilita uma distribuição eficiente das atividades e promove um fluxo contínuo entre os espaços, criando uma experiência coesa e funcional para seus usuários.

Os blocos apresentam longos corredores, cuja ventilação e iluminação natural são otimizadas através da utilização de cobogós, que são elementos arquitetônicos vazados que permitem a entrada de luz e a circulação de ar, contribuindo para um ambiente mais confortável e eficiente em termos de consumo energético. Este tipo de material é utilizado principalmente em fachadas para permitir iluminação e ventilação natural, ao mesmo tempo em que proporciona privacidade, sendo muito comuns na arquitetura brasileira, especialmente em regiões onde o clima quente e úmido demanda estratégias de ventilação natural para garantir o conforto térmico dentro das edificações. Esses elementos construtivos também são valorizados por sua estética única, criando padrões interessantes de luz e sombra.

A presença marcante de arcos na arquitetura do IFS Campus Lagarto sugere uma influência que combina elementos tradicionais e contemporâneos. Os arcos são elementos arquitetônicos clássicos que têm sido usados em uma variedade de estilos arquitetônicos ao longo da história. Eles podem ser encontrados em estilos desde o romano antigo até o gótico e o renascentista, o moderno e até mesmo na arquitetura contemporânea. Os arcos não apenas têm uma função estrutural, distribuindo o peso das construções, mas também podem ser esteticamente atraentes, adicionando um toque de elegância e grandiosidade aos prédios.

Figura 1: Foto aérea do Campus Lagarto



Fonte: <https://ifs.edu.br/mais-comunicados/8741-campus-lagarto-nota-aos-alunos-e-familiares>. (2020).

A combinação de arcos e cobogós também resulta em uma arquitetura que é tanto funcional quanto visualmente harmônica. Os arcos podem adicionar uma sensação de grandeza e solidez aos espaços, enquanto os cobogós proporcionam um toque de leveza e transparência. Esses dois elementos usados de maneira criativa, acabam resultando em uma identidade

arquitetônica distinta para o campus, ao mesmo tempo em que atendem às necessidades práticas dos usuários, como iluminação, ventilação e privacidade.

Figura 2: Foto da Fachada Frontal do Campus Lagarto



Fonte: <https://www.ifs.edu.br/component/tags/tag/campus-lagarto>. (2018)

Ao longo da história da arquitetura, a relação entre função e forma sempre foi um tema central de debate. Não basta que uma edificação seja tecnicamente funcional e estruturalmente sólida, é necessário que sua forma comunique visualmente essa solidez e confiança, harmonizando os aspectos práticos e estéticos. Essa perspectiva é destacada nos manuais clássicos de composição arquitetônica, que enfatizam a importância da comunicação simbólica das construções, como nos lembra a seguinte afirmação:

Os manuais de composição arquitetônica, [...], estabeleceram uma distinção entre construção real e construção aparente, entre engenharia prática e engenharia estética. Pregaram que não basta um edifício apresentar uma efetiva solidez estrutural: ele deve também demonstrar uma solidez aparente (Zevi, 2017, p. 151).

A ideia é que a aparência reforce a confiança do usuário, harmonizando a técnica com a expressão visual. Por exemplo, os arcos, pilares e vigas aparentes podem demonstrar a robustez de uma estrutura, mesmo que esses elementos sejam puramente decorativos. Em resumo, essa distinção reflete uma preocupação com a experiência do usuário e a mensagem simbólica transmitida pela arquitetura, indo além do simples cumprimento de suas funções técnicas.

Conforme já abordado anteriormente, a arquitetura, enquanto campo que transcende a funcionalidade e o estético, tem o poder de influenciar profundamente a experiência humana nos espaços construídos. Por meio de suas características específicas, ela comunica sensações, estimula interações e molda percepções, sendo um elemento ativo no cotidiano das pessoas. Nesse contexto, destaca-se a seguinte reflexão:

Configurações espaciais específicas, como nichos, caminhos, acessos, distribuição de luz no ambiente (relação entre as aberturas e o espaço físico), intensidade das cores, texturas e seus respectivos efeitos sobre o usuário, e também a simbologia de cada elemento presente na obra são discutidas para uma humanização da arquitetura. [...] O espaço projetado pode trazer a sensação de conforto, segurança, ou imprimir uma característica de ambiente social e coletivo ou individual e íntimo. Pela vivência com os diversos espaços construídos o homem soma suas experiências individuais e aprende a conviver com o que a arquitetura lhe oferece (Kowaltowski, 2011, p. 40).

Outra característica marcante na arquitetura do IFS Campus Lagarto é o uso do concreto aparente como técnica de acabamento em pilares, vigas e lajes (Figura 3). Essa escolha não apenas valoriza a materialidade da construção, mas também reforça uma estética modernista, evidenciando a estrutura e conferindo ao espaço um caráter contemporâneo e autêntico. O concreto aparente é frequentemente associado ao estilo industrial-moderno, que valoriza materiais brutos e uma estética despojada e urbana. Esse estilo também é popular em muitos contextos arquitetônicos contemporâneos, especialmente em instituições de ensino e espaços públicos, onde a funcionalidade e a durabilidade são prioridades.

Figura 3: Circulação Térrea do Bloco 03 do Campus Lagarto



Fonte: Acervo pessoal, (2024).

No contexto de um ambiente escolar, onde as edificações podem estar sujeitas a um grande fluxo de pessoas e atividades, o concreto aparente pode ser uma opção prática e econômica. Mas além de suas qualidades funcionais, o concreto aparente também possui uma expressão estética única. Sua textura e tonalidades podem adicionar profundidade e interesse visual aos edifícios. Quando combinado com outros elementos arquitetônicos, como arcos e cobogós, o concreto aparente pode contribuir para uma estética eclética e dinâmica.

A escolha das cores verde bandeira e amarelo suave na fachada principal e em diversos ambientes do Campus Lagarto traz significados profundos que permitem múltiplas

interpretações. O verde, associado à renovação, crescimento e vitalidade, pode simbolizar o desenvolvimento pessoal e intelectual, refletindo o compromisso da instituição com o progresso acadêmico contínuo. Já o amarelo claro, uma cor que evoca otimismo, criatividade e inovação, contribui para uma atmosfera que inspira o pensamento inovador, estimulando os ocupantes a explorarem novas ideias e abordagens em suas atividades. Essas cores também remetem à natureza e à luz do sol, elementos que impactam positivamente o bem-estar humano. Na arquitetura educacional, seu uso pode ajudar a criar um ambiente acolhedor e convidativo, que promove a interação social, a colaboração e o senso de comunidade entre estudantes, professores e funcionários. Além disso, o verde traz uma associação com sustentabilidade e responsabilidade ambiental, reforçando, no contexto educacional, a importância de práticas sustentáveis e da preservação ambiental no design e na operação das edificações do campus.

Figura 4: Acesso principal do Campus Lagarto



Fonte: <https://lagartocomoeuvejo.com.br/2022/10/13/ifs-lagarto-recebe-projeto-capsula-da-ciencia/>, (2022).

As cores possuem uma rica simbologia, com significados que são parte de um conjunto de códigos enraizados na sociedade. Embora esses códigos possam ser alterados ao longo do tempo, alguns significados permanecem amplamente reconhecidos, como o vermelho, que remete ao fogo, ao sangue e a emoções como força, terror e morte; o amarelo, associado ao sol, ao ouro e ao amadurecimento, simbolizando riqueza, abundância e poder; o branco, relacionado à luz, paz, segurança e pureza; e o preto, que evoca a escuridão, o perigo, a maldade e a sensação de ameaça (Pedrosa, 2014, p. 110).

Pedrosa (2014) apresenta diversos estudos que investigam os efeitos psicológicos da cor, sendo notável o trabalho do psicólogo e fisiologista Wilhelm Wundt (1832-1920). Ele desenvolveu um modelo experimental que analisa como processos cognitivos influenciam a percepção das cores, explorando a relação entre a memória, a imaginação, as imagens mentais,

a capacidade de aprender, a percepção estética e até mesmo os sentimentos morais. Embora sua teoria tenha sido alvo de críticas, ela foi ampliada por outros estudos que buscavam compreender a comunicação visual da cor por meio de seus sinais e significados sociais (Pedrosa, 2014, p. 103).

De acordo com o mesmo autor, a análise da preferência por determinadas cores pode ajudar a projetar aspectos da personalidade humana, tanto individual quanto coletiva, desde que conduzida de maneira rigorosa e científica. É possível atribuir significados psicológicos a diferentes cores, como: o vermelho, associado a afetos e emoções intensas; o azul, que expressa uma tendência contemplativa, reservada e, por vezes, ligada a sentimentos emocionais ou intelectuais; o amarelo, que está relacionado à vontade, iniciativa e ambição; o laranja, que simboliza o desejo de ação e afirmação pessoal; o verde, que indica adaptação ao ambiente e à interação social; o violeta, que busca o equilíbrio entre o pensamento e a ação; e o preto, o branco e o cinza, frequentemente ligados a processos inconscientes (Pedrosa, 2014, p. 112).

Assim como as cores influenciam a dinâmica de um ambiente e as relações interpessoais dentro de uma instituição, outras escolhas arquitetônicas também podem exercer influência nesse processo. No caso do bloco administrativo do IFS Campus Lagarto, por exemplo, a separação dos ambientes se dá com divisórias modulares de madeira, fixadas com perfis de alumínio (Figura 5), apresentando-se como uma escolha prática e funcional que ajuda a organizar o espaço, promover a concentração e facilitar a colaboração entre os servidores. Essa composição pode ser especialmente útil em um ambiente acadêmico onde a coordenação eficaz de atividades administrativas é essencial para a gestão e bom funcionamento da instituição.

Figura 5: Circulação 1º andar, Bloco 01(Administrativo)



Fonte: Acervo pessoal, (2024)

Além disso, esse tipo de alternativa favorece a flexibilidade e adaptabilidade dos espaços administrativos. Por exemplo, divisórias removíveis ou móveis podem ser

reconfiguradas conforme necessário para atender às mudanças nas necessidades organizacionais, permitindo que o espaço seja utilizado de maneira eficiente e econômica ao longo do tempo. Essa adaptabilidade também reflete uma abordagem mais ampla de planejamento arquitetônico, onde a flexibilidade se torna um componente essencial para enfrentar demandas futuras e mudanças inesperadas no uso dos espaços escolares.

Para o desenvolvimento do projeto escolar, muitas vezes são adotadas modulações e técnicas construtivas com base em elementos que agilizam e barateiam algumas etapas construtivas. [...] A questão da flexibilidade também considera os aspectos de mudança e crescimento. Alguns conceitos de projeto garantem maior flexibilidade ao uso de uma edificação, para adaptações a usos futuros não previstos no programa de necessidade original do projeto (Kowaltowski, 2011, p. 185).

A biblioteca do campus apresenta uma composição funcional que busca atender às diferentes demandas dos usuários, embora existam limitações em alguns aspectos. A organização do ambiente privilegia a circulação fluida, facilitando o acesso às estantes, que são dispostas de maneira estratégica para otimizar o uso do espaço e garantir a acessibilidade. Um dos destaques do espaço é a presença de cabines reservadas, capazes de atender tanto às necessidades de estudo individual quanto às atividades em grupo de forma privativa (Figura 6). Essa solução arquitetônica é valiosa para garantir flexibilidade e atender a diferentes formas de utilização do ambiente, mas, por serem apenas duas unidades, podem não suprir integralmente a demanda potencial de um público variado.

Figura 6: Cabines de estudos da Biblioteca



Fonte: Acervo pessoal, (2024)

Outro elemento marcante do espaço são as amplas janelas, que permitem a entrada generosa de luz natural, criando um ambiente visualmente agradável e contribuindo para reduzir o consumo de energia elétrica durante o dia. No entanto, apesar dessa vantagem, observa-se uma dependência significativa da refrigeração mecânica para garantir o conforto térmico, especialmente em períodos do ano que costumam ser mais quentes. Esse aspecto ressalta a

necessidade de estratégias complementares, como o uso de barreiras contra a incidência direta da insolação nas janelas, otimização da ventilação cruzada, quando o ar entra por aberturas em uma fachada e sai por aberturas opostas, criando uma corrente de ar que atravessa o ambiente, ou outros elementos arquitetônicos que favoreçam um melhor desempenho no controle do clima interno. Apesar dessas questões, a biblioteca mantém seu papel essencial dentro do campus, sendo um espaço projetado para combinar funcionalidade e acolhimento, ainda que exista espaço para aprimoramentos na infraestrutura arquitetônica para melhor atender às demandas dos usuários.

As áreas verdes do IFS Campus Lagarto, representam um dos elementos mais significativos de sua composição arquitetônica e paisagística, sendo fundamentais para a qualidade do ambiente escolar. Com espaços amplos e generosos, o campus se destaca por abrigar uma grande diversidade de árvores frutíferas, como jamelão, jambo, manga, acerola, caju, pitomba, pitanga, abacate, entre tantas outras espécies. Essa variedade não apenas contribui para a biodiversidade local, mas também enriquece a experiência cotidiana dos usuários do espaço, oferecendo sombra, conforto térmico e a oportunidade de interação direta com a natureza.

Figura 7: Área verde entre os Blocos 02 e 03



Fonte: Acervo pessoal, (2025)

A presença dessas áreas arborizadas vai além do valor estético e ambiental. Elas exercem um papel essencial no equilíbrio térmico do campus, reduzindo as temperaturas em dias mais quentes e melhorando o conforto ambiental para a comunidade acadêmica. Além disso, a arborização contribui para a melhoria da qualidade do ar e para a redução do impacto de ruídos, fatores que criam um ambiente mais agradável e propício ao ensino e à aprendizagem. Nesse contexto, Kowaltowski (2011) destaca como a vegetação pode atuar como uma solução

eficaz para questões de conforto ambiental, especialmente no controle da radiação refletida por superfícies próximas.

A vegetação pode ser uma solução adequada, principalmente no caso do controle da radiação refletida por superfícies próximas, como pavimentos ou outras edificações, que pode ser controlada pela redução da refletividade das superfícies próximas. Como a vegetação utiliza a energia solar para seu próprio desenvolvimento (fotossíntese), o calor absorvido e reirradiado para o meio é significativamente menor do que com as superfícies de cimento, cerâmica ou até camadas de asfalto. Assim, é importante dispor de árvores para o sombreamento da edificação e de vegetação mais rasteira em lugar de pavimentos, para contribuir à melhoria do ambiente térmico (Kowaltowski, 2011, p. 145).

Outro aspecto importante é o potencial pedagógico dessas áreas verdes. Elas podem ser utilizadas como espaços de aprendizagem prática em disciplinas voltadas à sustentabilidade, meio ambiente e biologia, ou até mesmo como locais para estudos e reflexões individuais. A diversidade das árvores frutíferas também oferece uma oportunidade única para o desenvolvimento de projetos educativos que promovam o conhecimento sobre a flora local, práticas de cultivo sustentável e até mesmo a conscientização sobre a preservação ambiental.

Essas áreas também desempenham um papel importante na construção de memórias afetivas e no fortalecimento do sentimento de pertencimento à instituição. Caminhar por esses espaços, saborear os frutos colhidos diretamente das árvores ou simplesmente descansar à sombra de uma copa frondosa são experiências que enriquecem a vivência escolar e criam laços duradouros entre a comunidade e o ambiente do campus.

Portanto, as áreas verdes do IFS/Campus Lagarto não são apenas elementos decorativos ou complementares, mas parte essencial da infraestrutura que favorece o bem-estar e o aprendizado, destacando-se como um patrimônio natural que merece atenção especial quanto à sua conservação e valorização.

Figura 8: Área Verde do Pátio Central



Fonte: Acervo pessoal, (2024)

O auditório é um espaço multifuncional que atende a diversas demandas acadêmicas e culturais, sendo utilizado para palestras, seminários, apresentações artísticas, debates e outros eventos institucionais. Seu projeto busca garantir conforto e acessibilidade, proporcionando um ambiente adequado para a troca de conhecimento e a interação entre os participantes. Além disso, conta com recursos audiovisuais que contribuem para a qualidade das apresentações, permitindo uma comunicação clara e eficiente. A disposição do mobiliário e a organização do espaço favorecem a visibilidade e a circulação, tornando o auditório um local estratégico para atividades que envolvem grandes grupos e diferentes formatos de eventos.

Figura 9: Auditório do Campus Lagarto



Fonte: Acervo pessoal, (2025)

Entretanto, a acessibilidade do palco ainda apresenta limitações, dificultando a participação plena de pessoas com mobilidade reduzida. A ausência de rampas adequadas ou de um mecanismo que facilite o acesso compromete a inclusão, restringindo a utilização desse espaço a determinados perfis de usuários.

Figura 10: Acesso ao palco do auditório.



Fonte: Acervo pessoal, (2025).

Apesar da necessidade de algumas melhorias, a infraestrutura do campus inclui elementos que visam a acessibilidade, como rampas e banheiros adaptados, permitindo que estudantes com diferentes necessidades circulem pelo espaço e utilizem seus recursos. Um exemplo significativo é a rampa que interliga o térreo ao primeiro andar, uma solução arquitetônica que, embora hoje seja um requisito básico de acessibilidade, representava uma inovação quando a obra foi construída trinta anos atrás. Sua presença demonstra uma preocupação inicial com a inclusão, ainda que os conceitos e normativas da época fossem menos consolidados do que os atuais. No entanto, com a evolução das diretrizes de acessibilidade, é necessário avaliar se essa estrutura ainda atende plenamente às necessidades contemporâneas ou se ajustes são necessários para garantir uma experiência mais inclusiva para toda a comunidade acadêmica. Um exemplo prático diz respeito às novas especificações para corrimãos e guarda-corpos, cuja normatização atualizada detalha as dimensões, formas e materiais recomendados, assegurando maior segurança e adequação ao uso por pessoas com mobilidade reduzida. Nesse ponto, observa-se que, especialmente no que se refere às dimensões e formas, as estruturas existentes não atendem integralmente a essas novas diretrizes, o que pode comprometer a acessibilidade e a segurança dos usuários.

Figura 11: Rampa acessível que interliga o pavimento térreo ao primeiro andar



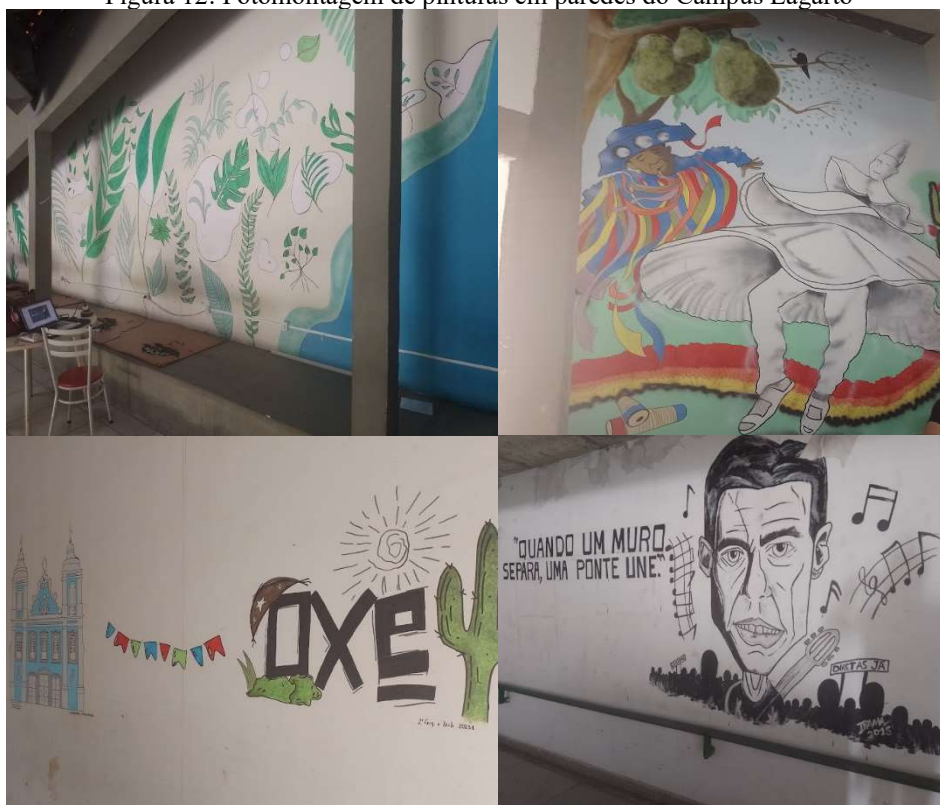
Fonte: Acervo pessoal, (2024)

Em diversas paredes do campus, os alunos desenvolvem murais com pinturas, colagens, textos e outras formas de expressão artística, configurando uma prática de grande relevância no ambiente educacional. Essas intervenções visuais vão além da simples ornamentação dos espaços, desempenhando um papel fundamental na construção de memórias, no fortalecimento do sentimento de pertencimento, na valorização da identidade coletiva e, portanto, no enriquecimento do processo educativo.

Do ponto de vista pedagógico, essa prática estimula a criatividade, a autonomia e a reflexão crítica. Ao transformar suas ideias em imagens, textos e composições, os estudantes exercitam a comunicação visual e desenvolvem um vínculo mais ativo com o espaço que ocupam. Além disso, os murais possibilitam abordagens interdisciplinares, permitindo conexões com temas sociais, culturais e históricos.

Ao incentivar a participação ativa dos alunos na construção da identidade visual do campus, a instituição fortalece os princípios da educação integral, que busca a formação plena do indivíduo, considerando não apenas o aprendizado acadêmico, mas também o desenvolvimento social, cultural e emocional. A integração das manifestações artísticas à arquitetura escolar permite que os estudantes se reconheçam como parte ativa da comunidade acadêmica, fortalecendo sua relação com o espaço e com os colegas. Esse envolvimento reforça a escola não apenas como um local de ensino, mas como um ambiente dinâmico de convivência, troca e construção coletiva, onde diferentes formas de conhecimento e expressão são valorizadas.

Figura 12: Fotomontagem de pinturas em paredes do Campus Lagarto



Fonte: Acervo pessoal, (2025)

Portanto, a composição arquitetônica do IFS/Campus Lagarto desempenha um papel central na criação de um ambiente educacional funcional, acolhedor e que busca atender às necessidades contemporâneas de ensino e convivência. Combinando elementos do estilo moderno, como concreto aparente e divisórias modulares, com traços tradicionais como arcos

e cobogós, o campus promove um equilíbrio entre estética e praticidade. A escolha consciente de cores, o uso de elementos construtivos que favorecem ventilação e iluminação naturais, e a inclusão de áreas verdes como espaços de convivência, assim como a acessibilidade, destacam o compromisso da instituição com um espaço sustentável e inclusivo. Esses aspectos na composição arquitetônica não só procuram atender às exigências de funcionalidade e durabilidade, mas também inspira inovação, pertencimento e bem-estar, contribuindo para uma experiência educacional rica e transformadora para os usuários. A arquitetura do Campus, reflete, portanto, uma fusão entre o tradicional e o contemporâneo, um aspecto que se evidencia claramente em sua composição.

No entanto, apesar dos aspectos positivos destacados nesta análise, alguns problemas estruturais precisam ser observados, especialmente em relação ao desgaste natural do edifício, que está completando 30 anos de inauguração. Podem ser identificadas trincas e fissuras em algumas paredes e em casos mais graves, até em elementos estruturais como pilares, vigas e lajes, indicando a necessidade urgente de reparos para garantir a segurança dos usuários. Além disso, falhas na impermeabilização têm gerado infiltrações em determinadas áreas, comprometendo a pintura e a integridade da estrutura.

A pintura do prédio, em muitos pontos, apresenta um desgaste acentuado, prejudicando não apenas a estética e a proteção dos materiais, mas também transmitindo uma impressão de descuido ou abandono. Essa percepção afeta negativamente a sensação de pertencimento e bem-estar de alunos, professores e demais usuários, reforçando a necessidade urgente de intervenções para a manutenção e preservação do espaço escolar. Kowaltowski (2011) ratifica essa consideração reforçando a importância da infraestrutura escolar como um reflexo do cuidado e da valorização atribuídos à educação, além de seu impacto direto na experiência dos usuários, quando a autora afirma que “as condições gerais do prédio dão uma imagem da escola, que reflete a valorização da educação pela sociedade, e contribuem para a segurança (física e psicológica) e higiene dos usuários (Kowaltowski, 2011, p. 130).

Paralelamente a essas demandas estruturais, outros desafios relacionados à infraestrutura precisam ser enfrentados para que a composição arquitetônica do campus atenda plenamente às expectativas da comunidade. Entre eles, destaca-se a necessidade de ampliar e atualizar as infraestruturas de acessibilidade, promovendo uma mobilidade mais inclusiva. Além disso, o contínuo crescimento da comunidade acadêmica exige uma gestão de espaços mais flexível e adaptável, capaz de atender a novos usos e dinâmicas.

Contudo, é importante destacar que esses desafios estão inseridos em um contexto mais amplo, relacionados as restrições orçamentárias que historicamente têm impactado os

investimentos em educação no Brasil. Tais limitações, intensificadas nos últimos anos, não apenas dificultam a realização de manutenções regulares, mas também restringem a capacidade de implementar melhorias significativas na infraestrutura escolar. Esse cenário evidencia a urgência de estratégias de gestão e planejamento que não apenas considerem as condições atuais, mas também explorem formas de otimizar os recursos disponíveis, garantindo a preservação da qualidade do ambiente escolar. Superar essas barreiras é essencial para que o Campus continue sendo um espaço relevante, capaz de oferecer uma experiência educacional integral e transformadora.

3.2 Cenários de aprendizagem e interação: a configuração arquitetônica das salas de aula.

No contexto da análise arquitetônica da sala de aula, é importante considerar as dimensões físicas do ambiente, como larguras, comprimentos e alturas dos elementos construtivos que delimitam o espaço. Embora a arquitetura transcenda suas formas tangíveis, a compreensão dessas características físicas é essencial para avaliar como o espaço influencia as práticas pedagógicas e as interações entre os indivíduos. A estrutura e o layout da sala de aula, incluindo paredes, janelas, portas e a disposição do mobiliário, impactam diretamente a funcionalidade do ambiente e sua capacidade de atender às necessidades de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a análise dos elementos construtivos aqui proposta, busca identificar como esses aspectos contribuem para criar um espaço educacional eficiente, confortável e adaptado às demandas pedagógicas. No entanto, Zevi (2017, p. 18) nos provoca a transcender essa visão puramente técnica ao afirmar:

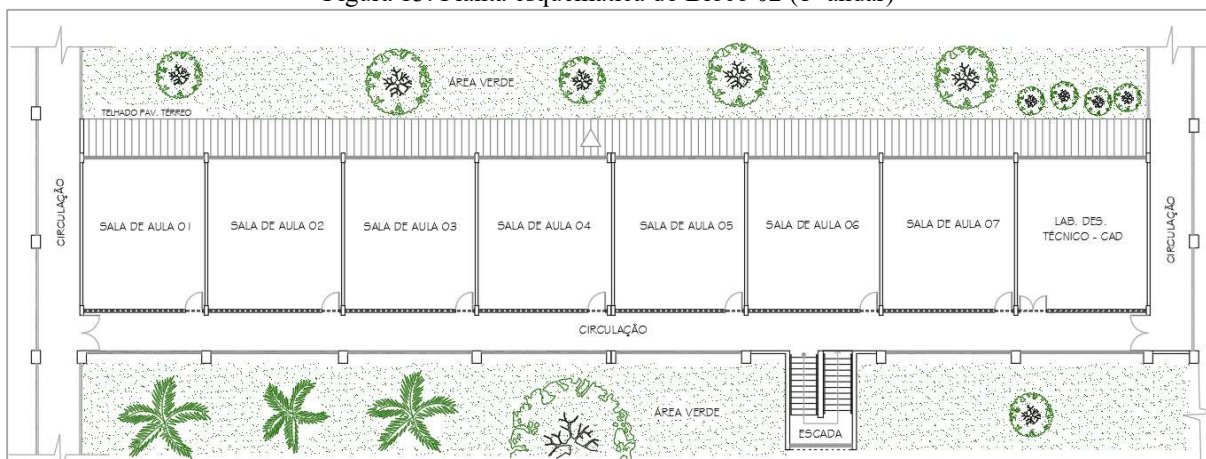
A arquitetura não provém de um conjunto de larguras, comprimentos e alturas dos elementos construtivos que encerram o espaço, mas precisamente do vazio, do espaço encerrado, do espaço interior em que os homens andam e vivem.

Com isso, Zevi novamente destaca que a essência da arquitetura não está apenas nos elementos que definem suas formas físicas, mas no vazio que esses elementos criam, já que é justamente esse vazio que nós realmente ocupamos. É nesse espaço interior que as pessoas interagem, se movem e vivenciam o ambiente de maneira subjetiva e significativa e portanto, a arquitetura não é apenas a soma de paredes, janelas e portas; ela constitui um cenário dinâmico que possibilita a vivência humana, transcende sua materialidade e se transforma em um espaço de relações, movimentos e significados. Essa perspectiva reforça a importância de uma abordagem integrada na análise arquitetônica da sala de aula, considerando tanto os aspectos físicos quanto as experiências que ela pode proporcionar aos seus ocupantes.

A análise aqui proposta se concentra nas salas de aula do Bloco 02 do IFS/Campus

Lagarto (Figura 13), escolhidas devido à sua relevância na dinâmica pedagógica do curso de edificações. Este bloco concentra a maioria das aulas teóricas do curso, configurando-se como um espaço central na formação acadêmica dos estudantes. Sua localização estratégica no campus e a oferta de ambientes padronizados tornam-no uma amostra representativa das condições arquitetônicas.

Figura 13: Planta esquemática do Bloco 02 (1º andar)



Fonte: Autoria própria, 2025.

A escolha das salas de aula justifica-se pela sua função essencial no processo de ensino-aprendizagem, configurando-se como o cenário principal de interações cotidianas entre professores e estudantes. Portanto, essa escolha oferece uma oportunidade de análise relevante e alinhada aos objetivos específicos desta pesquisa, permitindo reflexões valiosas sobre a influência do espaço escolar ao contexto do curso de edificações.

Figura 14: Planta Esquemática da sala de aula 07 (1º andar)

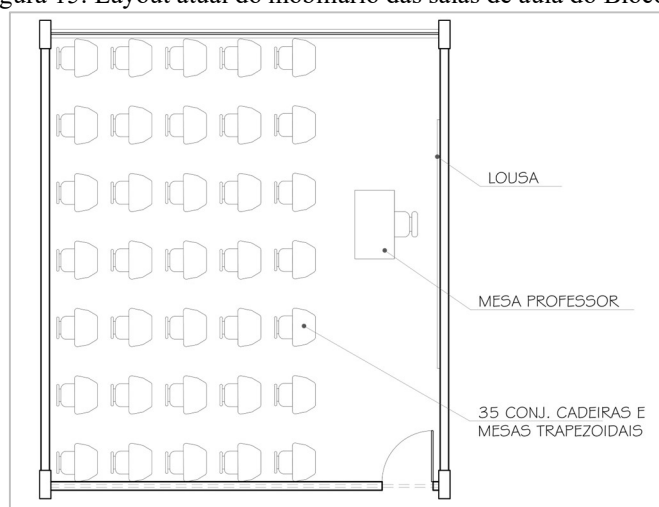


Fonte: Autoria própria, 2025.

As salas de aula do primeiro andar do Bloco 02 seguem uma configuração padronizada, com dimensões de 6,9m de largura por 7,8m de comprimento, totalizando aproximadamente 54m² de área construída cada uma (Figura 14). Essas dimensões oferecem um espaço adequado

para atender ao número médio de 35 estudantes, conforme as recomendações de alguns manuais de arquitetura, que sugerem uma área mínima de 1,5m² por aluno, bem como do próprio MEC, a exemplo do Parecer CNE/CEB nº 8/2010, do Conselho Nacional de Educação, que recomenda que salas de aula do ensino médio tenham 45m² para acomodar 30 estudantes (Brasil, 2010). Assim, com base nessas orientações, teoricamente, o ambiente seria suficiente para acomodar até 36 alunos. Porém, é importante ressaltar que um espaço maior que o mínimo estipulado proporcionaria melhores condições de conforto, favorecendo a circulação, a organização do mobiliário, a acessibilidade e a qualidade ambiental.

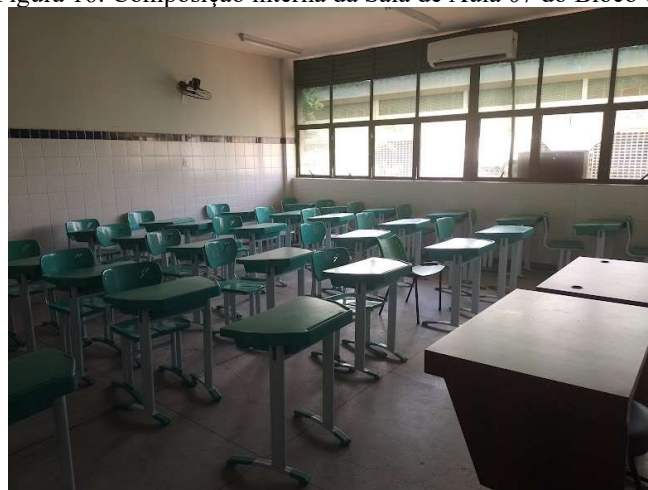
Figura 15: Layout atual do mobiliário das salas de aula do Bloco 02



Fonte: Autoria própria, 2025.

Desse modo, ao considerar o mobiliário presente nas salas, que inclui 35 carteiras enfileiradas, um birô e uma lousa de vidro, a área se mostra suficiente para acomodar esses itens (Figura 15). O espaço permite a disposição das carteiras de forma organizada, oferecendo circulação razoavelmente adequada para os estudantes e os docentes. A lousa de vidro e o birô são posicionados de forma estratégica, sem comprometer significativamente o uso do ambiente.

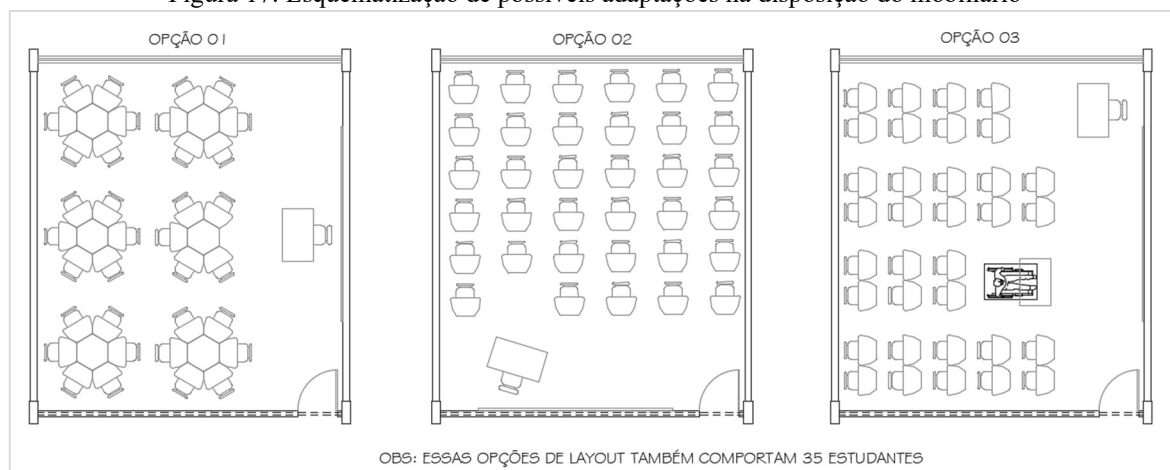
Figura 16: Composição interna da Sala de Aula 07 do Bloco 02



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

Entretanto, a organização das mesas e cadeiras de forma enfileirada pode limitar a interação dos alunos e a flexibilidade para atividades que necessitam de maior mobilidade ou de configurações alternativas de distribuição dos mobiliários. Ou seja, embora a área seja suficiente para a disposição padrão do mobiliário, a flexibilidade do espaço pode ser comprometida em atividades que exijam rearranjo do layout, o que pode impactar negativamente no conforto e na dinâmica de ensino-aprendizagem em situações específicas.

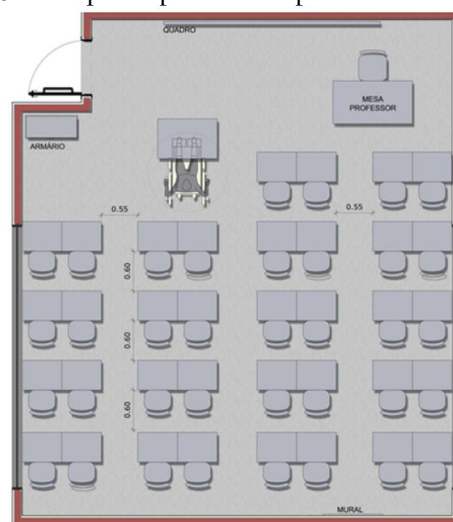
Figura 17: Esquematisação de possíveis adaptações na disposição do mobiliário



Fonte: Autoria própria, 2025.

A opção 03 exemplificada na figura 17 apresenta uma configuração semelhante ao layout sugerido para salas de aula no “Manual de Orientações Técnicas para Elaboração de Projetos Escolares”, disponibilizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), conforme figura 18, favorecendo a circulação e a acessibilidade. O arranjo das carteiras permite a formação de corredores centrais com maior espaçamento, garantindo melhor mobilidade para estudantes e professores, além de possibilitar uma condição mais favorável para estudantes que utilizam cadeira de rodas (Brasil 2023).

Figura 18: Exemplo de planta baixa para sala de aula - FNDE



Fonte: Brasil (2023, p.81).

As mesas das salas de aula têm formato trapezoidal e foram projetadas para oferecer maior flexibilidade na organização do ambiente escolar. Seu formato permite a disposição em configuração hexagonal (ver opção 01 da Figura 17 e Figura 19), favorecendo atividades colaborativas, a interação entre os estudantes e a dinamização das práticas pedagógicas. Essa possibilidade de organização estimula o trabalho em equipe e facilita a adaptação do espaço conforme as necessidades didáticas, tornando a sala de aula mais versátil e inclusiva.

Figura 19: Configuração hexagonal dos conj. de mesas e cadeiras



Fonte: Acervo Pessoal, 2025

Os conjuntos de mesas e cadeiras na cor verde, correspondem às especificações do FNDE, seguindo os critérios estabelecidos pela NBR 14006, que define os padrões dimensionais para garantir conforto, segurança e ergonomia aos alunos. Essas normas consideram aspectos como altura, inclinação e dimensões adequadas, promovendo uma postura correta e prevenindo problemas musculoesqueléticos.

De acordo com o Manual de Uso e Conservação do Mobiliário Escolar do FNDE, as cores diferenciam os tamanhos do conjunto de mesa e cadeira para alunos (CJA), correspondendo a diferentes faixas de estatura:

CJA-03: Cor amarela – para alunos com estatura de 1,19 m a 1,42 m.

CJA-04: Cor vermelha – para alunos com estatura de 1,33 m a 1,59 m.

CJA-05: Cor verde – para alunos com estatura de 1,46 m a 1,76 m.

CJA-06: Cor azul – para alunos com estatura de 1,59 m a 1,88 m.

Portanto, nas salas de aula do bloco 02, observa-se apenas mesas e cadeiras na cor verde, que está associada ao conjunto CJA-05, destinado a alunos com altura entre 1,46 m e 1,76 m. Assim, é importante ressaltar que, em uma mesma sala de aula com alunos de estaturas diversas, pode ser necessário disponibilizar mobiliário de diferentes cores para atender adequadamente a todos.

As janelas são do tipo maxim-ar, voltadas para o sudeste e com área total de aproximadamente 14m², favorecendo a entrada de luz natural durante grande parte do dia. Essa orientação solar reduz o risco de ofuscamento e proporciona uma iluminação indireta, ideal para ambientes de aprendizado. No entanto, do total de 2,10m de altura do vão da janela, 1,20m são compostos por venezianas e vidros fixos, enquanto apenas 0,90m correspondem às folhas móveis. Esse formato, com menos da metade do vão destinado às folhas que podem ser abertas, compromete a ventilação natural, resultando em uma maior dependência de sistemas de climatização mecânica para garantir o conforto térmico, especialmente durante períodos de calor intenso.

O termo "maxim-ar" refere-se a um tipo de janela com sistema de abertura basculante, no qual a parte inferior se projeta para fora e para cima, formando um ângulo em relação à parede (Figura 20), destacando-se por seu design funcional, que combina eficiência na ventilação com economia de espaço. Sua principal característica é o sistema de articulação que permite que a folha de vidro seja empurrada para fora em um ângulo inclinado, criando uma abertura superior ou inferior, dependendo do modelo, geralmente acionado por uma alavanca ou mecanismo manual. Esse tipo de janela oferece diversas vantagens, sendo a ventilação eficiente uma das principais, pois a abertura inclinada possibilita a circulação de ar mesmo em dias chuvosos, já que evita a entrada direta de água, ao contrário de outros modelos de janelas que precisam ser fechados em dias de chuva. Além disso, essas janelas economizam espaço, uma vez que não invadem o ambiente interno, o que é particularmente útil em locais onde o aproveitamento espacial é uma prioridade.

Figura 20: Janelas Maxim-ar presentes nas salas de aula



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

De acordo com as recomendações do FNDE, a relação mínima entre a área das esquadrias externas, que proporcionam ventilação efetiva, e a área do piso do ambiente deve

ser de 1/10 (Brasil, 2023). Isso significa que, para garantir uma ventilação minimamente adequada, a área das esquadrias móveis deve ser, no mínimo, 10% da área do piso. No caso específico desta sala de aula, as folhas móveis das janelas têm uma área total de 6,20 m². Considerando que a área do piso da sala é de 54 m², a janela atende ao requisito mínimo de ventilação, que seria de 5,4 m².

Entretanto, embora o ideal fosse que o sistema tivesse uma abertura próxima de 90° para alcançar o máximo de ventilação, na prática, a maioria dessas janelas é projetada para uma abertura menor, geralmente entre 45° e 60°, o que não é o caso das janelas das salas do Bloco 02, que contam com um ângulo de aproximadamente 30° de abertura, reduzindo ainda mais a abertura para entrada de ventilação natural nos ambientes.

Esses tipos de janelas também promovem excelente iluminação natural, já que sua estrutura geralmente privilegia a área de vidro, permitindo a entrada de luz que melhora o conforto visual e contribui para um ambiente mais agradável. As recomendações do FNDE indicam que, para um desempenho lumínico adequado, a área das janelas deve corresponder, no mínimo, a 1/5 da área do piso do ambiente (Brasil, 2023). Considerando que a área da parte de vidro da janela, que permite a entrada de luz natural, é de 11,04 m² e que a área do piso da sala é de 54 m², a janela atende ao requisito de iluminação, pois sua área excede o mínimo necessário que seria de 10,8 m².

Quando fabricadas com materiais de qualidade, como alumínio ou aço e vidro reforçado, garantem resistência às intempéries e baixa necessidade de manutenção. Assim, seu design moderno e discreto permite que elas se integrem de forma harmoniosa a diferentes estilos arquitetônicos, valorizando tanto a funcionalidade quanto a estética do espaço. Essas características tornam as janelas maxim-ar uma escolha prática e eficiente, especialmente em salas de aula, onde o conforto térmico, a iluminação e a segurança são prioridades.

Porém, o que pode ser considerado um ponto negativo é o fato de que, como em qualquer sistema de janela, o mau uso ou a falta de manutenção podem resultar em falhas de vedação, o que pode prejudicar a eficiência térmica e de controle de infiltração de água. A fixação das folhas de vidro também pode ser mais suscetível ao desgaste com o passar do tempo.

A porta é de madeira maciça almofadada, sendo uma boa opção em relação à resistência e ao conforto acústico. Possui um sistema de abertura tradicional por meio de dobradiças convencionais, sendo projetada para abrir para o interior da sala. Mede 0,88 m de largura por 2,10 m de altura, mas quando aberta, o vão livre na largura é de 0,86 m. A porta é pintada na cor verde, mantendo o mesmo padrão desde a inauguração, exceto pelo acréscimo posterior de um visor de vidro, instalado para permitir que, mesmo com a porta fechada, haja uma

comunicação visual mínima entre o interior e o exterior da sala, auxiliando também na supervisão do ambiente. No entanto, apesar de funcional, essa característica pode gerar questionamentos, especialmente no que diz respeito à privacidade e à concentração dos alunos e professores. Assim, a presença desse elemento deve ser analisada à luz das necessidades pedagógicas e do bem-estar dos usuários, equilibrando a funcionalidade e resguardo da experiência educacional.

Figura 21: Tipo de porta das Salas de aula



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

Embora a largura de 0,86 m esteja dentro de um padrão funcional e atenda aos requisitos mínimos da NBR 9050 para acessibilidade, que orienta a adoção de um vão livre de no mínimo 0,80 m, os projetos atuais de arquitetura escolar optam por larguras maiores, como 0,90 m ou 1,00 m, para melhor fluidez de circulação, especialmente em escolas de grande movimentação. Além disso, o fato de a porta abrir para dentro da sala pode representar uma restrição em emergências, pois pode dificultar a saída rápida dos alunos, especialmente se houver obstáculos próximos. Sobre isso, é importante ressaltar que recomendações recentes do FNDE, orientam que as portas abram no sentido de saída da sala de aula (Brasil, 2023).

As salas de aula, assim como todos os demais ambientes internos do Campus, contam com piso de alta resistência, do tipo granilite. Esse tipo piso é amplamente utilizado em edificações institucionais devido às suas características técnicas. Composto por uma mistura de cimento, agregados (como mármore, granito ou quartzo) e pigmentos, o granilite é conhecido por sua alta resistência mecânica e durabilidade, tornando-se uma opção ideal para locais com grande fluxo de pessoas, como ambientes escolares.

Entre suas vantagens, destacam-se a resistência ao desgaste e aos impactos, o que prolonga sua vida útil mesmo em condições de uso intenso. Além disso, apresenta baixa porosidade, tornando-o menos suscetível à absorção de líquidos e facilitando a manutenção e limpeza diária, aspectos fundamentais em escolas onde a higienização constante é necessária. A possibilidade de acabamento polido também contribui para uma aparência estética uniforme e elegante.

No entanto, o granilite pode apresentar algumas desvantagens no contexto escolar. Uma delas é o risco de escorregamento, especialmente quando a superfície está molhada, o que pode comprometer a segurança dos usuários. Para mitigar esse problema, é recomendável optar por acabamentos antiderrapantes em áreas mais propensas à riscos de queda, a exemplo dos degraus das escadas. Outro ponto de atenção é o conforto térmico e acústico. Por ser um material rígido e com baixa capacidade de absorção sonora, o granilite pode contribuir para a reverberação de ruídos, tornando o ambiente menos confortável acusticamente.

Apesar dessas limitações, o granilite permanece uma escolha eficiente para ambientes escolares devido à sua durabilidade e baixa necessidade de manutenção, desde que sejam adotadas estratégias complementares para melhorar aspectos de segurança, conforto térmico e acústico.

O forro de PVC branco presente nas salas de aula do campus foi, provavelmente, uma solução adotada para melhorar a eficiência térmica após a instalação de aparelhos de ar-condicionado. Inicialmente, o projeto contava com uma laje inclinada, o que proporcionava um grande volume interno. Contudo, esse tipo de configuração, apesar de favorecer a ventilação natural e proporcionar uma sensação de amplitude, tende a dificultar a climatização eficiente devido ao maior espaço que precisa ser refrigerado.

Entre as vantagens dessa solução estão a leveza e a facilidade de instalação do material, além de sua resistência à umidade e à proliferação de fungos, características importantes em ambientes sujeitos a variações climáticas. O acabamento branco também contribui para a reflexão da luz, aumentando a luminosidade do ambiente e gerando economia de energia elétrica, especialmente quando combinado com um projeto de iluminação eficiente.

As paredes das salas de aula possuem revestimento cerâmico branco até a altura de 1,8, seguido por pintura acrílica branca até alcançar a altura do forro de PVC. Essa composição oferece vantagens funcionais importantes para um ambiente escolar, já que o revestimento cerâmico é altamente resistente à umidade, ao desgaste e ao acúmulo de sujeira, facilitando a limpeza e manutenção, o que é fundamental em espaços com grande circulação de pessoas. A

escolha do branco também contribui para uma maior luminosidade do ambiente, uma vez que a superfície reflete a luz, criando uma sensação de amplitude.

Figura 22: Revestimento cerâmico nas paredes das salas de aula do Bloco 02



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

Acima do revestimento cerâmico, a aplicação de pintura acrílica branco gelo mantém a uniformidade estética das paredes. A tinta acrílica é uma escolha estratégica por ser resistente à umidade e ao desgaste, além de proporcionar fácil manutenção. Contudo, a ausência de texturas ou cores mais apropriadas pode resultar em uma aparência visual monótona, sem elementos que estimulem a criatividade ou a percepção espacial dos estudantes.

A superfície cerâmica, embora seja durável e fácil de manter, pode gerar maior reverberação sonora, comprometendo a acústica do ambiente. Como enfatiza Kowaltowski (2011, p. 133), esse fator está diretamente relacionado às condições acústicas das salas de aula, que devem ser tratadas com responsabilidade, considerando sua significativa influência no processo de ensino e aprendizagem. Em um ambiente educacional, a comunicação clara entre alunos e professores é fundamental para o sucesso do aprendizado. Níveis elevados de ruído podem prejudicar a compreensão do conteúdo, afetando o desempenho dos alunos e aumentando o desgaste dos professores.

Além disso, esse tipo de composição pode conferir uma estética semelhante à de ambientes hospitalares, devido à associação comum do branco brilhante com higienização e neutralidade visual. Essa característica pode resultar em um espaço que, embora funcional e de fácil manutenção, não transmite necessariamente uma atmosfera acolhedora ou estimulante, aspectos fundamentais para ambientes escolares. Para suavizar essa impressão, recomenda-se a introdução de elementos que adicionem identidade ao espaço, como painéis coloridos, murais

artísticos, ou até o uso de materiais com texturas mais orgânicas em pontos estratégicos. Além disso, o aproveitamento de mobiliário com cores apropriadas e plantas naturais pode ajudar a humanizar o ambiente, equilibrando a funcionalidade com um design mais convidativo e propício ao bem-estar dos estudantes.

Figura 23: Forro de PVC e iluminação artificial das salas de aula



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

A iluminação artificial é composta por lâmpadas do tipo fluorescente tubular T8, luz branca, que apresenta uma temperatura de cor igual a 6200K, desempenhando um papel fundamental na qualidade do ambiente da sala de aula, influenciando o conforto visual, a concentração dos alunos e até mesmo o consumo energético. No entanto, se não distribuída corretamente, pode causar reflexos excessivos em superfícies brilhantes, sombras indesejadas e contrastes inadequados, dificultando a leitura e o foco nas atividades educacionais.

A temperatura de cor é uma medida que define a tonalidade da luz emitida por uma fonte luminosa, expressa em Kelvin (K). Ela varia entre tons quentes (abaixo de 3500K), neutros (entre 4000 e 5000K) e frios (acima de 5000K). Luzes quentes criam ambientes aconchegantes, enquanto luzes frias estimulam a atenção e a produtividade, já as luzes neutras oferecem um equilíbrio entre os efeitos das luzes quentes e frias, proporcionando uma iluminação mais natural e equilibrada, sem ser excessivamente aconchegante nem excessivamente estimulante (Plug Design, 2025).

A temperatura de cor mais adequada para uma sala de aula situa-se entre 4000K e 5000K, caracterizando uma luz branca neutra a levemente fria. Essa faixa equilibra conforto visual, estimulação cognitiva e redução da fadiga ocular, criando um ambiente propício para a concentração e o aprendizado. Temperaturas abaixo de 3500K, com luz mais quente, podem

tornar o ambiente excessivamente aconchegante, reduzindo a atenção dos alunos. Já temperaturas acima de 5500K, com tonalidade fria ou azulada, podem causar desconforto visual, fadiga e sensação de frieza no ambiente. Entretanto, conforme já informado, as lâmpadas utilizadas nas salas de aula possuem uma temperatura de cor equivalente a 6200K, podendo gerar desconforto visual em alguns usuários.

A distribuição da luz fluorescente tubular tende a ser mais uniforme do que a de lâmpadas incandescentes ou LED pontuais, garantindo uma cobertura ampla na sala de aula. Mas para um melhor aproveitamento, as luminárias devem estar dispostas paralelamente às janelas, ou seja, quando alinhadas ao longo do mesmo eixo das aberturas, a luz artificial e a luz natural se combinam de forma mais equilibrada. Isso ajuda a evitar sombras indesejadas ou variações bruscas de luminosidade que podem ocorrer se a iluminação artificial for mal distribuída. Mas como podemos observar na figura 23, as luminárias estão posicionadas perpendicularmente às janelas, o que pode criar áreas com diferentes níveis de iluminação, gerando contrastes visuais que dificultam a adaptação dos olhos e podem comprometer o conforto visual dos alunos. Além disso, essa disposição inadequada pode aumentar o brilho excessivo em algumas superfícies, como quadros e mesas, prejudicando a visibilidade e causando reflexos incômodos.

Do ponto de vista da saúde e do bem-estar, a luz branca fria pode, a longo prazo, causar desconforto ocular, dores de cabeça e até cansaço mental. Um fator contribuidor para esses efeitos é a cintilação imperceptível das lâmpadas fluorescentes, que consiste em pequenas variações na intensidade da luz que ocorrem tão rapidamente que não são visíveis ao olho humano. Embora invisíveis, essas oscilações podem afetar o conforto visual e a saúde dos ocupantes do ambiente, resultando em efeitos cumulativos prejudiciais à produtividade e ao bem-estar. Esse problema é uma das razões pelas quais as lâmpadas LED (Light Emitting Diode - Diodo Emissor de Luz, em português) têm se tornado preferidas, já que oferecem uma luz mais estável e confortável, sem os efeitos da cintilação.

Em termos de eficiência energética, a iluminação fluorescente tubular apresenta vantagens em relação a lâmpadas incandescentes, pois consome menos energia e tem maior durabilidade. Entretanto, seu desempenho é inferior ao das lâmpadas LED, que oferecem maior eficiência e vida útil prolongada. Além disso, as lâmpadas fluorescentes contêm mercúrio, um metal pesado e tóxico, exigindo um descarte adequado para evitar impactos ambientais. A necessidade de manutenção periódica também deve ser considerada, pois a redução gradual do fluxo luminoso e o desgaste dos reatores podem comprometer a qualidade da iluminação ao longo do tempo.

Embora as salas atendam a um padrão funcional, há espaço para melhorias que considerem acessibilidade, conforto térmico, acústico e lumínico, além de maior flexibilidade para adaptações futuras. A iluminação, por exemplo, pode ser otimizada com a substituição das lâmpadas fluorescentes por modelos LED, com temperatura de cor adequada, que oferecem luz mais estável e confortável, sem os efeitos da cintilação. Quanto ao conforto acústico, uma solução prática seria utilizar materiais acessíveis, como carpete ou cortiça, para a criação de murais, que, além de funcionais, ajudariam a absorver o som e reduzir a reverberação. Um ajuste nas esquadrias para ampliação do ângulo das aberturas das janelas também pode contribuir significativamente para um ambiente de ensino mais confortável e eficiente, favorecendo o bem-estar de alunos e professores e promovendo um aprendizado mais produtivo.

3.3 Espaços de experimentações e práticas: a composição arquitetônica dos laboratórios

Os laboratórios, espaços onde a teoria se materializa em prática, representam mais do que meros espaços funcionais: são territórios onde o design arquitetônico dialoga profundamente com a experiência educacional. Aqui, cada detalhe importa, desde o posicionamento das bancadas à altura dos equipamentos, tudo converge para criar um ambiente que não apenas acomoda, mas potencializa o aprendizado.

A relação entre a escala arquitetônica e o ser humano é crucial no planejamento desses espaços escolares, onde a ergonomia e a acessibilidade impactam diretamente a usabilidade e a eficiência no aprendizado. Nesse sentido, a escala arquitetônica emerge como uma protagonista invisível, moldando a interação entre o ser humano e o espaço. Como destaca Zevi:

[...] o caráter de toda obra arquitetônica é determinado, quer no espaço interior, quer na volumetria das paredes, por um elemento fundamental, a escala, isto é, a relação entre as dimensões do edifício e as dimensões do homem (Zevi, 2017, p. 49).

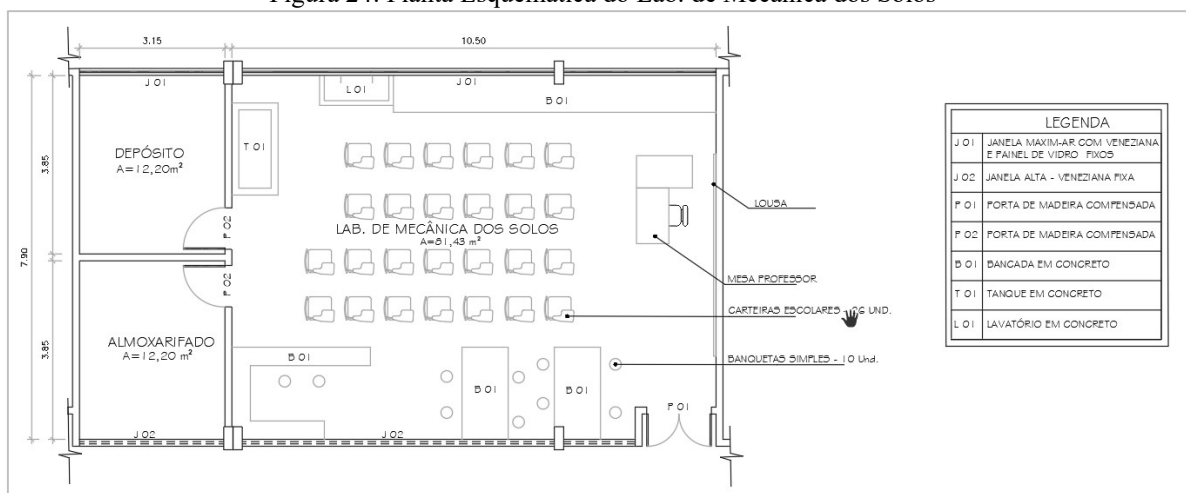
Essa relação intrínseca entre o espaço e o corpo humano transforma os laboratórios em muito mais do que um simples cenário de aprendizado técnico. Ele se torna um palco onde a escala arquitetônica define a qualidade das interações, traduzindo a materialidade do ambiente em estímulos que inspiram, acolhem e desafiam. É nesse equilíbrio dinâmico entre proporção e funcionalidade, entre estrutura e vivência, que a arquitetura deixa de ser um pano de fundo passivo para assumir um papel ativo na construção do conhecimento.

Os laboratórios do Campus Lagarto apresentam uma configuração arquitetônica muito semelhante à das salas de aula já descritas, com características como o uso de materiais de acabamento e soluções de iluminação e ventilação bem semelhantes. Diante disso, não há

necessidade de reiterar essas características, que já foram abordadas anteriormente. Contudo, suas especificidades exigem adaptações que respondam às demandas práticas dos cursos técnicos. O Laboratório de Mecânica dos Solos é um exemplo notável dessa adaptação.

Localizado no térreo do Bloco 4, junto a outros laboratórios do Curso Técnico em Edificações, como o de Instalações Hidrossanitárias e o de Materiais de Construção, a sala principal do Laboratório de Mecânica dos Solos ocupa uma área de aproximadamente 82 m² (7,90 m x 10,50 m). Sua disposição espacial e os elementos presentes refletem as exigências dos ensaios realizados no local e se alinham as necessidades pedagógicas do curso. Somadas a essa sala principal, existem ainda mais duas salas menores, ambas medindo 12,20m² cada, sendo uma destinada a um almoxarifado e a outra originalmente denominada como sala do professor, mas que atualmente funciona como um depósito.

Figura 24: Planta Esquemática do Lab. de Mecânica dos Solos



Fonte: Autoria própria, 2025.

Em comparação com as salas de aula, o Laboratório de Mecânica dos Solos apresenta particularidades importantes. Enquanto as salas priorizam a interação entre alunos e professores em um contexto expositivo e discursivo, o laboratório enfatiza o aprendizado experiencial, onde o espaço físico acomoda equipamentos de precisão e atividades práticas que exigem mobilidade e manipulação de materiais.

No acesso principal, assim como ocorre nas salas de aula, a porta de madeira também possui um visor de vidro, porém pode-se observar algumas características diferentes, a exemplo das dimensões da largura que aqui corresponde a 1,20 m. A porta é dividida em duas partes que abrem para fora do ambiente, facilitando a movimentação de equipamentos e materiais, um aspecto essencial para um laboratório. Essa escolha arquitetônica demonstra uma preocupação com a funcionalidade do ambiente, garantindo que o acesso ao laboratório ocorra de maneira mais segura e eficiente.

Figura 25: Porta do Laboratório de mecânica dos Solos



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

Além disso, a largura generosa da porta, superior ao padrão comum de 0,80 m a 0,90 m utilizado em salas convencionais, melhora a acessibilidade, permitindo a passagem confortável de mais de uma pessoa ao mesmo tempo, o que pode ser útil em momentos de maior fluxo.

O mobiliário da sala é composto por diferentes elementos que atendem às necessidades das atividades realizadas no espaço. Entre eles, destacam-se as 26 carteiras escolares, também conhecidas como cadeiras universitárias, um modelo que inclui assento com encosto e prancheta lateral acoplada. Assim como nas salas de aula, esses assentos estão dispostos em fileiras, de maneira convencional, limitando a interação entre os alunos durante atividades que demandam maior colaboração, entretanto, observa-se aqui um diferencial importante que merece destaque: a inclusão de duas unidades adaptadas para canhotos. Essa escolha demonstra uma preocupação com acessibilidade e conforto, suprimindo uma necessidade frequentemente negligenciada em ambientes escolares.

Figura 26: Posicionamento das carteiras do Lab. de Mecânica dos Solos



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

A presença das cadeiras adaptadas é um ponto positivo, pois garante uma experiência ergonômica mais adequada para alunos canhotos, reduzindo desconfortos posturais e dificuldades na escrita. No entanto, a proporção entre cadeiras tradicionais e adaptadas merece atenção, uma vez que a demanda pode variar entre as turmas. Se a quantidade for insuficiente, alunos canhotos podem enfrentar dificuldades, precisando se adaptar a cadeiras não projetadas para sua necessidade, o que compromete seu conforto e desempenho.

Além das carteiras, há 10 banquetas simples, sem encosto, com altura de 0,60m, utilizadas pelos alunos principalmente durante os ensaios práticos realizados nas bancadas. Esse tipo de mobiliário apresenta vantagens e desvantagens. Por um lado, a ausência de encosto pode permitir maior liberdade de movimentação durante a realização dos experimentos, facilitando ajustes posturais rápidos. Por outro lado, a ergonomia pode ser comprometida, pois a falta de apoio lombar pode levar a desconforto durante as atividades, impactando a concentração e o desempenho dos alunos.

Figura 27: Bancada em concreto e banquetas do Lab. de Mecânica dos Solos



Fonte: Acervo pessoal, 2025.

A altura das banquetas, que não permitem regulagem, é um fator crítico a ser analisado em relação à altura das bancadas, pois influencia diretamente a postura dos alunos durante as atividades práticas. Como a ergonomia está relacionada à adaptação do mobiliário ao usuário, a impossibilidade de ajuste individual pode resultar em posturas inadequadas, levando a desconfortos musculares e fadiga, especialmente em atividades prolongadas. Sobre essa questão, Kowaltowski afirma que:

Além dos espaços de uma instituição educacional, o mobiliário escolar, os equipamentos e o material afetam a funcionalidade do ambiente escolar. A antropometria do mobiliário deve atender a anatomia da população escolar. O mobiliário e os equipamentos de uma escola também devem propiciar conforto e segurança (2011, p. 131).

As bancadas são fixas, feitas em concreto com altura de 0,90m e em alguns casos, contam com armários na parte inferior. Essa configuração apresenta vantagens importantes,

como a oferta de superfícies adequadas para a realização de experimentos e a possibilidade de armazenamento organizado de materiais e equipamentos. A robustez do concreto garante durabilidade e resistência ao uso contínuo, o que é essencial para laboratórios e espaços de prática. No entanto, o fato de serem fixas pode limitar a flexibilidade do ambiente, tornando a reorganização do espaço mais difícil caso haja necessidade de ajustes para diferentes tipos de atividades. Além disso, a altura de 0,90m pode não ser ergonômica para todos os alunos, especialmente aqueles de menor estatura, exigindo a utilização de banquetas que, como mencionado anteriormente, podem não oferecer o suporte adequado.

Figura 28: Bancada em concreto com armários na parte inferior



Fonte: Acervo pessoal, 2025

A presença de um tanque revestido com azulejos e de um lavatório com duas torneiras demonstra a preocupação em oferecer suporte adequado às atividades práticas no laboratório de Mecânica dos Solos. Esses elementos permitem a lavagem de amostras e utensílios utilizados nos ensaios, garantindo a limpeza necessária para o bom andamento das análises.

A higienização correta dos materiais é essencial para evitar contaminações que possam comprometer os resultados dos testes. Como os alunos lidam frequentemente com diferentes tipos de solo, a remoção eficiente de resíduos das mãos, das ferramentas e recipientes evita interferências nos experimentos seguintes. Além disso, a lavagem adequada contribui para a organização do espaço, reduzindo o acúmulo de sujeira e facilitando a manutenção do laboratório.

O revestimento em azulejos no tanque é uma escolha positiva, pois facilita a limpeza e melhora a durabilidade do equipamento. No entanto, é necessário garantir que o sistema de escoamento funcione bem, evitando o acúmulo de resíduos que possam obstruir a saída da água. Assim, a presença desses elementos no laboratório não apenas facilita a realização dos ensaios, mas também influencia na organização, na segurança e na eficiência do ambiente, tornando o espaço mais funcional para alunos e professores.

As paredes, pintadas com tinta acrílica na cor branco gelo, conferem neutralidade ao ambiente e favorecem a distribuição uniforme da luz, contribuindo para a sensação de amplitude, um aspecto positivo em um espaço voltado para ensaios e experimentações. No entanto, a tonalidade clara evidencia sujeira e marcas com facilidade, exigindo manutenção frequente para preservar a higiene e a estética do local.

A predominância do branco, sem elementos contrastantes, pode tornar o ambiente visualmente monótono, influenciando a percepção de conforto e estímulo dos usuários. Para equilibrar essa característica, portas, janelas e parte do mobiliário, como as portas dos armários inferiores das bancadas, são pintadas de verde. Além de criar contraste e evitar a monotonia visual, essa escolha mantém a identidade cromática adotada no campus, reforçando a padronização estética dos espaços.

No entanto, diferentemente das salas de aula, o laboratório não possui revestimento cerâmico, o que pode comprometer a durabilidade e a facilidade de manutenção. Como as atividades práticas geram respingos de água, poeira e resíduos de solo, a ausência desse material dificulta a limpeza e favorece o acúmulo de sujeira. Embora o revestimento cerâmico tenha sido questionado na avaliação feita em relação as salas de aula, no laboratório ele seria uma solução mais adequada, facilitando a higienização e contribuindo para a conservação das superfícies.

A ausência de forro de PVC pode estar relacionada à contenção de custos ou à adequação do ambiente às exigências laboratoriais. Sem o forro, a altura total do pé-direito é mantida, o que pode favorecer a dissipação de calor e a ventilação natural do espaço. No entanto, essa escolha também apresenta desvantagem, pois neste caso específico, as tubulações hidrossanitárias do primeiro andar ficam aparentes, proporcionando uma estética menos acabada.

Figura 29: Tubulações hidrossanitárias aparentes no teto e posição das luminárias



Fonte: Acervo pessoal, 2025

A iluminação do laboratório é realizada por lâmpadas fluorescentes do tipo T8, o mesmo modelo utilizado nas salas de aula. Contudo, nos laboratórios, esse tipo de iluminação oferece uma vantagem específica: ela proporciona uma distribuição uniforme da luz, fator essencial para a realização de atividades que exigem precisão. Isso é particularmente relevante em experimentos e medições, onde sombras ou variações na luminosidade podem comprometer a exatidão dos resultados. Além disso, vale destacar que, ao contrário do que foi observado nas salas de aula, o posicionamento das luminárias neste ambiente está adequado, uma vez que estão alinhadas de forma paralela às aberturas das janelas, conforme apresentado na figura 29. Esse posicionamento, conforme já explicado anteriormente, é fundamental porque favorece a entrada da luz natural pelas janelas, otimizando a iluminação artificial e assegurando uma distribuição mais uniforme da luz no espaço, o que ajuda a evitar sombras indesejadas e melhora a visibilidade durante as atividades laboratoriais.

Em termos de características arquitetônicas, o Laboratório de Mecânica dos Solos apresenta um design que, em grande parte, atende às necessidades funcionais e pedagógicas do Curso Técnico em Edificações. O ambiente favorece a realização de atividades práticas, essenciais para o aprendizado técnico, ao mesmo tempo em que possibilita a interação ativa dos alunos com os experimentos. No entanto, algumas questões podem ser melhoradas para otimizar ainda mais o ambiente. A falta de revestimento cerâmico no laboratório é um aspecto que pode ser repensado, uma vez que ele facilitaria a limpeza e a conservação, especialmente considerando a natureza das atividades realizadas, que envolvem resíduos de solo e água.

Um ponto relevante é a altura das banquetas e das bancadas, que pode ser um desafio para a ergonomia de alguns alunos, especialmente os de estatura mais baixa. A falta de ajustabilidade na altura das banquetas compromete o conforto durante atividades prolongadas, o que pode afetar o desempenho e a concentração dos alunos. A inclusão de banquetas ajustáveis ou com apoio lombar poderia ser uma solução para melhorar a postura dos alunos e evitar desconfortos.

Outro ponto relevante é a iluminação do laboratório, que, embora eficiente com lâmpadas fluorescentes T8, poderia ser aprimorada com a troca para modelos mais sustentáveis e de maior durabilidade, como as lâmpadas LED. As lâmpadas LED são conhecidas por sua vida útil significativamente mais longa, além de consumirem até 80% menos energia do que as fluorescentes, o que também representa uma economia significativa de recursos, tanto em termos de energia quanto de custos operacionais ao longo do tempo. Assim, a adoção desse modelo lâmpada mais sustentável no laboratório não só melhoraria as condições de iluminação

para as atividades práticas, como também refletiria um compromisso com práticas ambientais responsáveis, sem comprometer a qualidade do ambiente pedagógico.

A análise do Laboratório de Mecânica dos Solos evidencia como a configuração espacial e a escolha dos elementos arquitetônicos influenciam diretamente a complexa interação entre espaço, funcionalidade e experiência educacional. Mais do que simples local de experimentação, esse ambiente desempenha um papel ativo na aprendizagem, influenciando a eficiência das atividades práticas. As escolhas de mobiliário, materiais e organização espacial demonstram preocupações tanto com a durabilidade e a segurança quanto com o conforto e a adaptação às necessidades pedagógicas. No entanto, desafios relacionados à flexibilidade do espaço e a adequação ergonômica do mobiliário evidenciam a importância de um planejamento contínuo e criterioso, refletindo diretamente na formação dos alunos e na construção de um ambiente educacional mais dinâmico e inclusivo.

4 NARRATIVAS QUE INSPIRAM: PERSPECTIVAS DE QUEM VIVENCIA OS ESPAÇOS ESCOLARES

Nesta seção nos propomos a investigar os principais mecanismos de construção de memórias e sentimento de pertencimento relacionados aos espaços do IFS/Campus Lagarto. Ao apresentar os resultados das entrevistas semiestruturadas, buscaremos compreender as percepções dos entrevistados sobre o ambiente escolar e as interações que nele ocorreram e ocorrem atualmente, especialmente no que tange às memórias construídas a partir das experiências educacionais vividas. Para tanto, foram utilizados roteiros específicos (Apêndices B e C), com perguntas objetivas e direcionadas, visando limitar a amplitude das respostas para facilitar a organização do conteúdo, de modo a permitir uma reflexão sobre as convergências e divergências observadas entre as falas dos entrevistados.

Ao registrar as entrevistas, não apenas as experiências individuais dos participantes são preservadas, mas também se cria um espaço para que essas memórias possam transcender os limites físicos do entrevistado, sendo compartilhadas com outros e contribuindo para o acúmulo coletivo de saberes. Le Goff, baseado nos estudos de Henri Atlan, ajuda a contextualizar essa questão ao articular que:

A utilização de uma linguagem falada, depois escrita, é de fato uma extensão fundamental das possibilidades de armazenamento da nossa memória que, graças a isso, pode sair dos limites físicos do nosso corpo para estar interposta quer nos outros quer nas bibliotecas. Isto significa que, antes de ser falada ou escrita, existe uma certa linguagem sob a forma de armazenamento de informações na nossa memória (Atlan, 1972, p. 461, *apud* Le Goff, p. 425 2012).

Essa afirmativa destaca a importância da linguagem, falada e escrita, como uma extensão crucial da memória humana, permitindo que a informação transcenda os limites físicos do corpo. Ao afirmar que antes de ser externalizada por palavras, a linguagem já existe de forma latente na memória, Le Goff (2012) sugere que o processo de armazenamento e organização de dados na mente humana é intrinsecamente ligado à capacidade de comunicar e registrar experiências. Essa dinâmica não apenas amplia as possibilidades de preservação do conhecimento, mas também transcende a individualidade, permitindo a transferência da memória pessoal para um campo coletivo.

Portanto, com base no referencial teórico explorado, no direcionamento dos objetivos desse estudo e na análise dos assuntos emergentes a partir dos trechos coletados, três temas principais foram definidos para estruturar a análise dos dados, como ilustrado na Figura 30. Assim, cabe destacar que, conforme apontado por Bardin (2016), a maioria dos procedimentos

de análise organiza-se, em redor de um processo de categorização. A categorização temática ocorre quando as unidades de registro são organizadas em torno de temas específicos, que servem como base para a análise e discussão dos dados.

Figura 30: Categorização temática dos conteúdos das entrevistas.



Fonte: Elaborada pelo autor (2024).

Desse modo, as respostas dos entrevistados foram submetidas a um processo rigoroso de análise e categorização temática, visando organizar os conteúdos das falas em relação aos temas centrais da pesquisa. Esse procedimento possibilitou a identificação e o agrupamento das percepções dos participantes em categorias específicas, conforme suas relações com os objetivos do estudo. Os resultados dessa análise foram sistematizados em quadros dispostos nos apêndices “D” e “E”, que registram, respectivamente, as principais respostas dos alunos e ex-alunos e, em seguida, dos professores e ex-professores. Essa organização em quadros ajuda a oferecer uma visualização clara e estruturada das falas, auxiliando na compreensão aprofundada e comparativa dos dados coletados, de forma a subsidiar a interpretação e as reflexões propostas no presente estudo.

Entretanto, além de facilitar a análise dos dados, essa sistematização das informações também ajuda a revelar a riqueza dos relatos dos entrevistados, cujas perspectivas vão além de respostas superficiais e evocam impressões duradouras do Campus Lagarto, pois essas memórias, imbuídas de pertencimento e identidade, parecem resistir ao tempo, perpetuando-se nas experiências de quem as compartilhou.

Essa perspectiva nos remete à reflexão de Ciavatta, que, ao discutir a memória escolar, observa: “[...] esse rio do tempo que é a memória e o lugar que ela ocupa na escola, permitindo aflorar lembranças e formas de ser que constituem sua identidade (2005, p. 11).” Essa metáfora reforça a ideia de que a memória não é um elemento estático, mas um fluxo contínuo que conecta passado e presente, moldando a identidade do espaço escolar. Ao atravessar as narrativas dos entrevistados, esse “rio do tempo” revela não apenas a permanência das

lembranças, mas também o poder transformador da memória na construção do sentimento de pertencimento.

4.2 Vozes da aprendizagem no espaço escolar: uma análise da percepção de alunos e ex-alunos sobre as relações entre arquitetura, aprendizagem e memórias.

A análise das entrevistas com alunos e ex-alunos do curso de edificações do IFS, Campus Lagarto, revela uma série de percepções que podem aprofundar a discussão sobre influência do espaço físico nos sujeitos que o ocupam, e assim, melhor compreender as relações entre a arquitetura escolar, o aprendizado e a construção de memórias.

Essa perspectiva pode ser articulada com a reflexão de Bergson (2010) ao apontar a interação contínua entre o corpo e o ambiente que o circunda afirmando que o corpo atua como um intermediário, recebendo estímulos do ambiente e respondendo a ele.

Percebo bem de que maneira as imagens exteriores influem sobre a imagem que chamo meu corpo: elas lhe transmitem movimento. E vejo também de que maneira este corpo influi sobre as imagens exteriores: ele lhes restitui movimento. Meu corpo é, portanto, no conjunto do mundo material, uma imagem que atua com as outras imagens, recebendo e devolvendo movimento (p.14).

A reflexão de Bergson sobre a interação contínua entre corpo e ambiente oferece uma base conceitual relevante para compreender a forma como os espaços escolares são vivenciados pelos entrevistados. Assim como o corpo recebe e devolve movimento ao ambiente que o cerca, os sujeitos que ocupam os espaços escolares não apenas são moldados por sua configuração arquitetônica, mas também imprimem significados a esses lugares por meio de suas experiências e práticas cotidianas.

Essa dinâmica que está intrinsecamente ligada a cada tema aqui abordado – Memórias e Sentimento de Pertencimento nos Espaços Escolares, Relação entre Configuração Arquitetônica e Ensino-Aprendizagem, e Práticas de Uso e Manutenção dos Espaços Pedagógicos – oferece nuances importantes que refletem como diferentes sujeitos vivenciam e interpretam o espaço escolar e como essas vivências impactam suas trajetórias educacionais, revelando tanto semelhanças quanto divergências nas percepções dos entrevistados. Essas similaridades e diferenças apontam para reflexões importantes sobre o impacto do espaço físico na experiência educacional, além de levantar questões sobre a interação entre arquitetura e outros fatores, como as relações interpessoais.

4.2.1 Memória e Sentimento de Pertencimento nos Espaços Escolares

O primeiro tema evidenciado por todos os entrevistados é a forte conexão entre os

espaços escolares e a construção de memórias e ao sentimento de pertencimento. A memória é um componente essencial na relação dos alunos com o espaço escolar, e desse modo, em todos os relatos, há uma forte ligação entre os espaços de convivência e as memórias que moldam a experiência de cada aluno. No entanto, há variações no modo como cada entrevistado percebeu e se apropriou desses espaços ao longo do tempo.

O aluno Graciliano Lisboa, ao refletir sobre sua experiência em uma escola da zona rural, antes de ingressar no IFS, destaca que suas memórias mais fortes estão associadas à proximidade com a natureza. Ele menciona árvores e animais como parte de sua vivência diária, o que sugere que o contato com elementos naturais desempenhou um papel significativo na construção de suas memórias afetivas. Para ele, o ambiente rural oferecia uma relação mais direta com o entorno, algo que marcou sua trajetória escolar, de tal modo que essa relação com o espaço não se deu tanto no interior das salas de aula, mas nos ambientes abertos e verdes, que proporcionavam momentos de convivência e lazer. Ao chegar no IFS, embora o foco de suas memórias migre para o ambiente acadêmico, o aluno Graciliano continua a valorizar de forma semelhante as áreas externas e de convivência, especialmente os espaços de socialização como o pátio e as áreas verdes. Essa semelhança é uma espécie de traço universal que conecta as memórias, revelando uma estrutura comum subjacente, refletindo como categorizamos e encontramos relações entre momentos diversos. Bergson (2010) complementa essa visão ao afirmar que:

No que diz respeito à semelhança, por mais profundas que sejam as diferenças que separam duas imagens, encontraremos sempre, remontando bem acima, um gênero comum ao qual elas pertencem e, em consequência, uma semelhança que lhes serve de traço de união (p. 191).

De maneira semelhante, a aluna Laura Prata também enfatiza a importância dos espaços externos na formação de suas memórias. Ela recorda a “área verde” de sua escola anterior como um espaço de interação e brincadeira, associando-o diretamente a momentos de convivência com os colegas. No IFS, a continuidade desse tipo de experiência parece ser importante para a construção de novas memórias, embora sua percepção se concentre mais nos aspectos do conforto proporcionado pela arquitetura das salas de aula. Para a aluna Laura Prata, o sentimento de pertencimento está intrinsecamente ligado à capacidade de o espaço escolar oferecer não apenas um local de aprendizado, mas também um ambiente de interação social confortável.

A aluna Sabrina Lima, por outro lado, constrói suas memórias escolares principalmente a partir de eventos e interações sociais que ocorreram em espaços específicos, como o palco e a biblioteca da escola anterior. Esses espaços, embora não centrais no processo de ensino

formal, tornaram-se centrais para sua experiência afetiva com a escola. O palco, em particular, foi um local de celebração e convivência que a marcou profundamente em sua antiga escola. Ao se transferir para o IFS, A aluna Sabrina Lima mantém essa conexão com espaços que facilitam a convivência, como a biblioteca, reforçando a ideia de que espaços dedicados a atividades sociais e culturais são essenciais na criação de laços com a escola. Essas lembranças dominantes agem como eixos organizadores da memória. Bergson (2010) sugere que essas lembranças-chave se tornam mais significativas conforme a memória se expande, criando uma estrutura em que lembranças secundárias gravitam ao redor delas, fortalecendo o sentido e a coerência com o passado. Assim afirma o autor:

Há sempre algumas lembranças dominantes, verdadeiros pontos brilhantes em torno dos quais os outros formam uma vaga nebulosidade. Esses pontos brilhantes multiplicam-se à medida que se dilata nossa memória (p. 200).

As ex-alunas Aline Silva e Milena Nascimento oferecem uma perspectiva complementar a essas experiências, enfatizando como as áreas de convivência no IFS foram fundamentais para o desenvolvimento de suas memórias e o sentimento de pertencimento. Aline Silva descreve que os espaços de convivência no IFS permitiram a construção de laços profundos com colegas e professores, não apenas dentro das salas de aula, mas principalmente em eventos e projetos extracurriculares. Para ela, a memória escolar é construída tanto no espaço formal de ensino quanto nas interações que ocorrem em outros ambientes do campus.

A ex-aluna Milena Nascimento reforça essa visão ao destacar que as áreas comuns e os laboratórios desempenharam um papel importante na sua formação, oferecendo espaços que combinavam aprendizado e socialização. Além disso, Milena compartilha uma experiência pessoal que reforça seu vínculo afetivo com o campus: ela conheceu seu esposo na instituição e, mais tarde, escolheu o Campus para realizar o ensaio fotográfico de seu casamento. Esse gesto, carregado de simbolismo, destaca a profundidade do laço emocional que ela desenvolveu com o local, onde não apenas construiu memórias acadêmicas, mas também viveu momentos significativos de sua vida pessoal. Para ambas, a memória escolar relacionada ao IFS se construiu através da criação de uma identidade compartilhada nesses ambientes, onde os espaços de convivência e as experiências fora da sala de aula foram fundamentais para o fortalecimento desse vínculo.

Juntamente com a construção de memórias, o sentimento de pertencimento é também recorrente nos relatos, variando de acordo com a relação pessoal de cada aluno com o espaço escolar. Para os alunos e ex-alunos entrevistados, esse sentimento está diretamente ligado à forma como os espaços físicos do IFS e das suas escolas anteriores foram usados e vivenciados. No entanto, há nuances significativas nas experiências de cada um.

O aluno Graciliano Lisboa, que viveu parte de sua trajetória escolar em uma escola rural, descreve um pertencimento mais ligado à comunidade escolar do que propriamente à arquitetura do espaço. O fato de todos os alunos e professores se conhecerem bem, criava uma sensação de intimidade e familiaridade que compensava as deficiências físicas do ambiente. Quando ele ingressa no IFS, o sentimento de pertencimento começa a se formar, mas de uma maneira diferente, baseada mais no uso e adequação dos espaços acadêmicos do que nas interações sociais como anteriormente.

A aluna Laura Prata, que valoriza tanto o ambiente físico quanto as interações sociais, demonstra um pertencimento que se constrói também a partir do conforto proporcionado pelos espaços do IFS, especialmente pela qualidade ambiental das salas de aula. Para ela, o espaço escolar precisa oferecer conforto e praticidade para que os alunos se sintam verdadeiramente parte daquele ambiente. Sua memória afetiva está ligada tanto aos espaços verdes quanto ao bem-estar proporcionado pela arquitetura das salas.

A aluna Sabrina Lima e a ex-aluna Aline Silva trazem uma perspectiva em que o sentimento de pertencimento é fortemente construído através de eventos e interações. No caso da aluna Sabrina Lima, o palco existente em sua antiga escola foi um espaço central na construção de suas memórias e identidade escolar, enquanto a ex-aluna Aline Silva percebe o Campus como um espaço onde a convivência com colegas e professores em atividades extracurriculares reforçou seu pertencimento à instituição. Aline, em particular, destaca que as interações sociais que ocorriam em espaços como as áreas de convivência do campus foram fundamentais para esse sentimento.

A ex-aluna Milena Nascimento, por sua vez, associa seu pertencimento ao Campus à possibilidade de vivenciar um ambiente que combina aprendizado e socialização de maneira harmônica. Para ela, o pertencimento não é construído apenas dentro das salas de aula, mas também em espaços como os laboratórios e as áreas comuns, que oferecem oportunidades de interação e colaboração. Essa visão complementa a de Aline Silva, destacando que o pertencimento pode ser uma experiência coletiva e que a arquitetura escolar desempenha um papel crucial ao promover espaços que facilitam o encontro e o aprendizado.

As semelhanças entre os depoimentos dos entrevistados revelam a importância de espaços de convivência e áreas externas na formação de memórias e no fortalecimento do sentimento de pertencimento. Todos destacam que a escola vai além das salas de aula: são os ambientes onde ocorrem as interações sociais e os eventos que proporcionam a formação de laços duradouros com o espaço e com a comunidade escolar. Para o aluno Graciliano Lisboa e a aluna Laura Prata, as áreas verdes foram fundamentais na criação de um ambiente acolhedor,

enquanto a aluna Sabrina Lima e a ex-aluna Milena Nascimento enfatizam que espaços culturais e de socialização, como o palco, a biblioteca e as áreas de convivência, foram essenciais para a construção de suas memórias afetivas.

Entretanto, há divergências significativas na maneira como cada aluno vivenciou e desenvolveu o sentimento de pertencimento. O aluno Graciliano Lisboa experimenta o pertencimento de forma mais gradual e ligada ao uso eficiente dos espaços acadêmicos no IFS, após uma experiência escolar anterior que privilegiava mais a convivência comunitária do que o ambiente físico. A aluna Laura Prata, por sua vez, parece construir seu pertencimento a partir do conforto proporcionado pela arquitetura, destacando a importância de um ambiente bem projetado para se sentir parte da instituição. A ex-aluna Aline Silva e a aluna Sabrina Lima, por outro lado, enfatizam a importância das interações sociais e culturais para o fortalecimento desse sentimento, demonstrando que o pertencimento é tanto uma questão de identidade coletiva quanto de apropriação física do espaço.

A ex-aluna Milena Nascimento acrescenta uma dimensão prática à discussão, ao destacar como os espaços do IFS, especialmente os laboratórios, facilitaram sua sensação de pertencimento. Para ela, o fato de os espaços permitirem uma combinação equilibrada entre aprendizado e socialização foi crucial para que se sentisse parte da instituição.

A análise comparativa das entrevistas demonstra que a memória e o pertencimento nos espaços escolares estão intimamente ligados à forma como os alunos interagem com o espaço, e como esse espaço facilita tanto o aprendizado quanto a convivência. Para que a arquitetura escolar possa realmente contribuir para a formação de memórias afetivas duradouras e para o fortalecimento do sentimento de pertencimento, é necessário que o espaço ofereça mais do que um ambiente funcional. Ele deve ser flexível, acolhedor e adaptável às diferentes necessidades dos alunos, promovendo o bem-estar, a socialização e a construção de identidades coletivas.

No caso do IFS/Campus Lagarto, fica claro que as áreas de convivência, as áreas externas e os espaços dedicados a atividades sociais e culturais desempenham um papel fundamental na construção de memórias afetivas e no fortalecimento do sentimento de pertencimento. Para os alunos, esses espaços transcendem a função utilitária e se tornam locais de socialização, interação e desenvolvimento pessoal. Como Zevi aponta:

[...] principalmente porque no espaço coincidem vida e cultura, interesses espirituais e responsabilidades sociais. Porque o espaço não é só cavidade vazia, negação de solidez: é vivo e positivo. Não é apenas um fato visual: é, em todos os sentidos, e, sobretudo num sentido humano e integrado, uma realidade vivida (2017, p. 217).

Essa reflexão dialoga com os valores da EPT ao tratar o espaço como uma dimensão

integradora de aspectos culturais, sociais e humanos, fundamentais para a formação de profissionais críticos e comprometidos com a transformação da sociedade.

Contudo, a experiência com o pertencimento não é uniforme, uma vez que as percepções dos entrevistados variam de acordo com a forma como eles interagem com o ambiente. Enquanto o aluno Graciliano Lisboa e a aluna Laura Prata destacam o papel do conforto ambiental e da proximidade com a natureza, a aluna Sabrina Lima, a ex-aluna Aline Silva e a ex-aluna Milena Nascimento enfatizam a importância das interações sociais e culturais que ocorrem em áreas comuns e espaços mais informais do campus. Esses elementos indicam que a arquitetura escolar precisa ir além da funcionalidade pedagógica, oferecendo espaços que incentivem o encontro e o engajamento da comunidade escolar como um todo.

Essa análise leva à conclusão de que o projeto arquitetônico escolar deve ser pensado para equilibrar o aprendizado formal e as interações sociais, facilitando tanto o ensino quanto a convivência. Ao integrar áreas de lazer, convivência, cultura e estudo, a escola pode maximizar seu impacto na formação integral dos alunos, ajudando-os a construir memórias duradouras e fortalecer seu vínculo com a instituição. Dessa forma, a composição arquitetônica dos espaços escolares no IFS não é apenas um cenário passivo para o aprendizado, mas um agente ativo na formação das experiências, identidades e memórias dos alunos.

Le Goff (2012) ressalta a dinâmica entre a memória e a história, sugerindo que a memória não é apenas uma forma de preservar o passado, mas também um recurso ativo para o presente e o futuro. A memória coletiva, ao ser trabalhada com intenção crítica e reflexiva, deve servir para a emancipação humana, permitindo a construção de uma sociedade mais justa e consciente de seu passado. No contexto da arquitetura escolar, isso pode ser interpretado como um convite para que os espaços educativos não apenas conservem a memória do que foi, mas também incentivem um uso consciente e transformador dessa memória, criando um ambiente que promova a reflexão crítica sobre o passado e as possibilidades de mudança para o futuro.

A memória, onde cresce a história, que por sua vez a alimenta, procura salvar o passado para servir o presente e o futuro. Devemos trabalhar de forma a que a memória coletiva sirva para a libertação e não para a servidão dos homens (Le Goff, 2012, p. 477).

Isso ressoa com a proposta de formar profissionais conscientes de sua história e cultura, capazes de utilizar esse conhecimento para promover a inovação e a emancipação social. A EPT, ao integrar aspectos históricos, culturais e técnicos, fomenta uma abordagem crítica da realidade e prepara os alunos para usarem seu conhecimento para a transformação social. Assim, a memória coletiva é vista como um recurso para a libertação, alinhando-se ao objetivo da EPT de promover uma educação que transcenda o simples aprendizado técnico, capacitando

os estudantes para atuarem de maneira transformadora na sociedade.

4.2.2 Relação entre Configuração Arquitetônica e Ensino-Aprendizagem

Outro tema evidenciado diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem e sua relação com a configuração arquitetônica, que também aparecem de forma recorrente nas falas dos entrevistados. Uma das semelhanças mais evidentes nos depoimentos dos entrevistados é a valorização de elementos como ventilação, iluminação natural e conforto térmico, que são percebidos como aspectos fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem no IFS. O aluno Graciliano Lisboa, a aluna Laura Prata e a aluna Sabrina Lima destacam que a qualidade ambiental das salas de aula no IFS – especialmente no que diz respeito à ventilação e à iluminação – é uma melhoria significativa em relação às suas escolas anteriores. Para eles, a presença de grandes janelas e o uso de ar-condicionado contribuem para um ambiente mais saudável e produtivo, aumentando a concentração e o desempenho acadêmico.

O aluno Graciliano Lisboa, por exemplo, menciona que a ventilação e iluminação no IFS são muito superiores às da sua escola anterior, onde as salas eram quentes e mal iluminadas, o que prejudicava a atenção dos alunos. Ele enfatiza que a boa ventilação e a luz natural das grandes janelas no IFS evitam o uso constante de luzes artificiais e criam um ambiente mais confortável para o aprendizado. A aluna Laura Prata faz uma observação similar, destacando que a iluminação e o fluxo constante de ar natural em algumas salas do IFS proporcionam um ambiente agradável, o que influencia positivamente seu bem-estar e sua capacidade de focar nas atividades acadêmicas. A aluna Sabrina Lima também valoriza a ventilação e iluminação natural, salientando que esses fatores tornam o ambiente de ensino mais agradável e estimulante.

Essas percepções indicam que, do ponto de vista dos alunos, a configuração arquitetônica que privilegia a qualidade ambiental é um componente essencial para a criação de espaços pedagógicos eficientes. A arquitetura, ao proporcionar condições ideais de conforto térmico e iluminação, contribui para um ambiente propício ao aprendizado, promovendo maior engajamento e produtividade dos alunos. Esses elementos são frequentemente discutidos em estudos sobre arquitetura escolar, que ressaltam a importância do ambiente físico na regulação da concentração, na diminuição da fadiga e no estímulo ao desempenho acadêmico.

Embora a percepção geral sobre o conforto ambiental no IFS seja positiva, surgem divergências significativas quando os entrevistados abordam a flexibilidade dos espaços de ensino e sua capacidade de acomodar diferentes práticas pedagógicas, como o trabalho em grupo e a participação ativa dos alunos. Para alguns, a arquitetura das salas de aula no IFS ainda

é rígida e, muitas vezes, não favorece a interação e a colaboração entre os alunos. Desse modo, pode-se dizer que a relação com o espaço é uma função dinâmica, podendo ser ajustada pelas mudanças no ambiente e pela relação do corpo com o ambiente. Isso reforça a ideia de que as percepções e as ações delas originadas, são moldadas pelas condições ambientais. Neste sentido, Bergson (2010) oferece uma reflexão oportuna ao afirmar que:

Os objetos que cercam meu corpo refletem a ação possível de meu corpo sobre eles. [...] Mudem-se os objetos, modifique-se sua relação com meu corpo, e tudo se altera nos movimentos interiores de meus centros perceptivos (p. 15;17).

Esse conceito é corroborado pela experiência relatada pela ex-aluna Aline Silva, quando ela destaca que, embora as salas de aula oferecessem boas condições de conforto ambiental, o layout tradicional das carteiras e a disposição fixa dos móveis dificultavam a realização de atividades que exigiam maior interação entre os alunos. Ela menciona que, em dinâmicas de grupo, as carteiras precisam ser constantemente rearranjadas, o que nem sempre é prático. A ex-aluna Milena Nascimento compartilha dessa percepção, observando que o layout rígido das salas prejudica a adaptação do espaço a metodologias pedagógicas mais dinâmicas, como projetos colaborativos e atividades mais participativas. Para ela, os laboratórios, por outro lado, proporcionam uma configuração mais adequada ao aprendizado prático, permitindo maior flexibilidade no uso do espaço e nos materiais disponíveis.

O aluno Graciliano Lisboa também aponta para a necessidade de rearranjo das carteiras durante as atividades em grupo, sugerindo que, embora o ambiente seja confortável para aulas expositivas, a sala de aula tradicional do IFS não está plenamente adaptada para práticas pedagógicas que exigem mais mobilidade e interação entre os alunos. Essa rigidez do espaço contrasta com a percepção positiva sobre o conforto ambiental, sugerindo que, apesar de a infraestrutura ser adequada em termos de ventilação e iluminação, ela não oferece a flexibilidade necessária para suportar metodologias pedagógicas contemporâneas.

A aluna Laura Prata, embora tenha se concentrado mais nos aspectos de conforto térmico e luminoso, não discorreu de maneira aprofundada sobre a flexibilidade do layout, sugerindo que, para ela, esses aspectos não são tão problemáticos quanto para os demais entrevistados. Ainda assim, sua ênfase no conforto pode estar associada ao fato de que, no modelo pedagógico que ela vivencia, o conforto ambiental tem maior peso do que a mobilidade dos espaços para atividades colaborativas.

A partir das experiências relatadas pelos entrevistados, fica claro que, embora o IFS Campus Lagarto, ofereça um ambiente de ensino com boa infraestrutura ambiental, sua configuração arquitetônica ainda precisa ser adaptada para suportar de maneira mais eficiente

práticas pedagógicas diversificadas. Essa lacuna entre o conforto físico e a flexibilidade espacial aponta para um desafio comum nas instituições de ensino, onde os espaços são frequentemente projetados para acomodar metodologias tradicionais (como aulas expositivas), mas não conseguem atender plenamente às demandas de abordagens pedagógicas mais ativas, colaborativas e dinâmicas.

A rigidez do layout nas salas de aula limita o potencial para o uso de metodologias que exigem maior interação e mobilidade dos alunos, como trabalhos em grupo, debates, e atividades baseadas em projetos. Embora os laboratórios, como mencionado pela ex-aluna Milena Nascimento, sejam um exemplo de como o espaço pode ser mais adaptado a práticas de aprendizado prático e experimental, há uma falta de flexibilidade espacial nas salas de aula regulares. Essa rigidez pode comprometer a capacidade de os professores implementarem uma pedagogia mais participativa, o que, por sua vez, pode impactar a forma como os alunos se engajam com o conteúdo e uns com os outros.

Essa reflexão sugere que o planejamento arquitetônico de espaços pedagógicos deve valorizar a questão da flexibilidade, permitindo que os ambientes sejam reorganizados de acordo com as diferentes necessidades pedagógicas. Em vez de pensar na sala de aula como um espaço estático, a arquitetura escolar deve considerar a criação de espaços modulares e adaptáveis, onde o mobiliário possa ser facilmente reorganizado para acomodar diferentes dinâmicas pedagógicas. Além disso, a presença de áreas multiuso, que possam ser rapidamente transformadas para atividades distintas, seria uma solução interessante para as demandas de flexibilidade observadas nas entrevistas.

A análise comparativa dos depoimentos dos cinco entrevistados revela que a configuração arquitetônica do IFS desempenha um papel significativo no processo de ensino-aprendizagem, mas com limitações importantes. De um lado, há um consenso de que os aspectos de conforto ambiental, como ventilação e iluminação, são adequados e até superiores às experiências escolares anteriores dos entrevistados. Esses elementos são amplamente elogiados por sua contribuição para o bem-estar e a concentração, fatores que, segundo o aluno Graciliano Lisboa, a aluna Laura Prata e a aluna Sabrina Lima, influenciam diretamente o desempenho acadêmico.

Por outro lado, as entrevistas apontam para a necessidade de maior flexibilidade nos espaços de ensino, especialmente nas salas de aula regulares. A ex-aluna Aline Silva, a ex-aluna Milena Nascimento e o aluno Graciliano Lisboa destacam que o layout tradicional das salas – com carteiras fixas e pouca adaptabilidade – prejudica o uso de metodologias pedagógicas mais ativas e colaborativas. Essa lacuna entre o conforto ambiental e a flexibilidade espacial indica

que a configuração arquitetônica, embora eficiente para aulas expositivas, pode não atender plenamente às demandas de uma educação que busca incorporar práticas mais dinâmicas e centradas no aluno.

Portanto, para que a arquitetura escolar possa realmente maximizar seu impacto no ensino-aprendizagem, é necessário um equilíbrio entre funcionalidade e flexibilidade. A criação de espaços que possam se adaptar facilmente a diferentes abordagens pedagógicas, sejam elas expositivas, colaborativas ou experimentais, permitiria um melhor aproveitamento do ambiente escolar por parte dos alunos e professores. Além disso, a existência de espaços multiuso, como laboratórios flexíveis ou áreas de convivência adaptáveis para aulas ao ar livre, seria uma estratégia eficaz para promover um ensino mais integrado e dinâmico.

Assim, a relação entre a configuração arquitetônica e o ensino-aprendizagem no IFS, apesar de positiva em muitos aspectos, ainda pode ser aprimorada para acompanhar as necessidades pedagógicas contemporâneas. Um ambiente escolar que combine conforto, flexibilidade e funcionalidade poderá não apenas melhorar o desempenho acadêmico dos alunos, mas também fortalecer o vínculo entre o espaço físico e as práticas pedagógicas, criando uma experiência educacional mais rica e interativa.

4.2.3 Práticas de Uso e Manutenção dos Espaços Pedagógicos

O terceiro tema identificado nas entrevistas refere-se às práticas de uso e manutenção dos espaços pedagógicos. O aluno Graciliano Lisboa, por exemplo, menciona que, na escola rural onde estudava antes do IFS, a infraestrutura era marcada por problemas recorrentes. Ele destaca a ventilação deficiente, o telhado quebrado que permitia a entrada de chuva nas salas de aula, e o estado precário das carteiras. No entanto, reconhece que havia uma tentativa de manutenção regular, com a pintura sendo refeita periodicamente e as telhas quebradas sendo eventualmente substituídas. Essa experiência anterior contrasta com sua percepção sobre o IFS, onde ele considera que a infraestrutura é mantida de forma satisfatória, embora faça críticas específicas em relação ao refeitório. O aluno Graciliano observa que o refeitório, apesar de ser grande, não atende adequadamente à demanda, especialmente em dias de chuva, quando parte das mesas fica exposta e se molha. Além disso, ele menciona que a quantidade de mesas e cadeiras poderia ser aumentada para acomodar o número crescente de alunos.

A aluna Sabrina Lima, assim como o aluno Graciliano Lisboa, destaca problemas na manutenção de sua escola anterior. Ela menciona que muitos ventiladores estavam quebrados e que as lâmpadas falhavam em dias de chuva, comprometendo a iluminação das salas. Essa precariedade na infraestrutura prejudicava o uso adequado dos espaços, principalmente durante

o período letivo. No entanto, ao falar sobre o IFS, A aluna Sabrina não apresenta críticas específicas sobre a manutenção, sugerindo que, para ela, a manutenção dos espaços no IFS está dentro do esperado e não compromete suas atividades pedagógicas.

De modo semelhante, a aluna Laura Prata não aborda diretamente questões relacionadas à manutenção no IFS, mas sua ênfase no conforto térmico e na ventilação natural sugere que esses aspectos estão sendo bem preservados no campus. No entanto, sua experiência positiva com os aspectos de conforto do espaço não pode ser desvinculada de uma manutenção contínua dos ambientes. Embora ela não tenha apontado problemas explícitos, o silêncio sobre o tema pode ser interpretado como uma aceitação tácita de que a infraestrutura está em boas condições.

Por outro lado, as ex-alunas Aline Silva e Milena Nascimento levantam questões mais críticas relacionadas ao uso e à manutenção de espaços no IFS. A ex-aluna Aline Silva observa que, embora a infraestrutura em geral seja boa, há um potencial subutilizado em algumas áreas do campus, especialmente nas áreas comuns. Ela menciona que essas áreas poderiam ser melhor organizadas e mantidas para promover mais interação entre os alunos e para serem utilizadas de forma mais eficiente. A ex-aluna Aline Silva sugere que a manutenção dessas áreas poderia ser aprimorada, de modo a garantir que estejam sempre disponíveis e adequadas para o uso, não apenas como espaços de passagem, mas como áreas de convivência ativas.

A ex-aluna Milena Nascimento complementa essa visão ao observar que algumas áreas externas e abertas do campus também poderiam ser melhor aproveitadas. Ela vê esses espaços como tendo um grande potencial para atividades pedagógicas e eventos extracurriculares, mas acredita que a falta de um planejamento mais cuidadoso na sua manutenção e uso resulta em uma subutilização. Assim, para A ex-aluna Milena Nascimento, o problema não está na infraestrutura em si, mas na forma como ela é gerida e mantida ao longo do tempo, com oportunidades de uso que acabam sendo negligenciadas.

Uma comparação mais detalhada entre os depoimentos dos entrevistados revela semelhanças e divergências claras em suas percepções sobre as práticas de uso e manutenção dos espaços pedagógicos.

Em termos de semelhanças, tanto o aluno Graciliano Lisboa quanto a aluna Sabrina Lima compartilham experiências anteriores em escolas onde a manutenção era precária, com impacto direto no uso dos espaços pedagógicos. Ambos mencionam ventiladores quebrados, telhados com problemas e iluminação inadequada, situações que dificultavam o bom andamento das aulas. Ao chegar ao IFS, ambos observam uma melhoria significativa na infraestrutura, com menos problemas de manutenção afetando diretamente suas atividades acadêmicas. A sensação de melhoria na infraestrutura do IFS é evidente, e a ausência de críticas

mais detalhadas por parte da aluna Sabrina Lima sugere que ela se sente satisfeita com o estado de conservação dos espaços.

No entanto, a experiência do aluno Graciliano Lisboa no IFS revela um desafio particular: enquanto ele elogia a manutenção regular em áreas como as salas de aula, faz uma crítica importante ao refeitório. Essa crítica é compartilhada, de certa forma, pela ex-aluna Aline Silva e pela ex-aluna Milena Nascimento, que também observam a necessidade de uma melhor organização e manutenção dos espaços de convivência. A ex-aluna Aline Silva destaca que o potencial das áreas comuns do IFS não está sendo totalmente aproveitado, o que sugere uma divergência entre a qualidade da manutenção dos espaços acadêmicos (salas e laboratórios) e a dos espaços voltados para a convivência e o descanso. A ex-aluna Milena Nascimento, ao mencionar as áreas externas e abertas, reforça essa visão ao indicar que esses espaços não são adequadamente mantidos para serem usados em toda sua capacidade, o que representa uma perda para a comunidade acadêmica.

Essa diferença entre a manutenção dos espaços pedagógicos (como salas e laboratórios) e os espaços de convivência ou externos levanta uma questão importante sobre as prioridades no gerenciamento da infraestrutura escolar. Enquanto os espaços diretamente relacionados ao ensino parecem estar bem conservados e funcionais, áreas que poderiam servir como locais de interação social e de atividades extracurriculares carecem de um cuidado mais atencioso. A percepção do aluno Graciliano Lisboa sobre o refeitório, onde a chuva impede em alguns momentos o uso pleno das mesas, e a crítica da ex-aluna Aline Silva sobre a organização das áreas comuns ilustram que há uma desconexão entre o que esses espaços poderiam oferecer e o que de fato proporcionam.

A análise das entrevistas sugere que as práticas de manutenção no IFS – Campus Lagarto são percebidas como adequadas, especialmente em comparação com as experiências anteriores dos alunos. As salas de aula e laboratórios são bem mantidos, com melhorias em relação à ventilação, iluminação e conforto geral. No entanto, as críticas feitas ao uso e manutenção das áreas de convivência e dos espaços externos apontam para uma oportunidade de melhoria que poderia impactar positivamente a vida dos alunos fora das atividades acadêmicas formais. O uso adequado de áreas comuns e a melhoria da infraestrutura de serviços, como o refeitório, poderiam contribuir para uma experiência escolar mais completa, integrando melhor as dimensões pedagógicas e sociais no campus.

Assim, a manutenção, embora seja eficiente nas áreas diretamente ligadas ao ensino, precisa ser vista de forma mais holística. Isso inclui garantir que os espaços de convivência, que desempenham um papel crucial na socialização e no bem-estar dos alunos, sejam

igualmente bem cuidados e que sejam oferecidos como recursos ativos para a vida comunitária no IFS.

Portanto, as entrevistas realizadas com alunos e ex-alunos evidenciam que a composição arquitetônica dos espaços escolares tem um impacto significativo tanto no processo de aprendizagem quanto na construção de memórias dos alunos. A boa iluminação, ventilação e a presença de áreas verdes são amplamente valorizadas, pois criam um ambiente confortável e acolhedor que facilita o aprendizado e a interação social. No entanto, também surgem desafios em relação à flexibilidade dos espaços e à manutenção das áreas comuns, indicando que, embora a infraestrutura do IFS seja bem avaliada, há espaço para melhorias em termos de adaptação dos espaços às necessidades pedagógicas e de convivência.

A análise dessas entrevistas revela também que a composição arquitetônica dos espaços escolares no IFS desempenha um papel fundamental tanto no processo de aprendizagem quanto na construção de memórias afetivas e no sentimento de pertencimento dos alunos. As áreas de convivência, o conforto ambiental e a flexibilidade dos espaços são elementos centrais que influenciam diretamente a experiência dos alunos com o ambiente escolar. No entanto, as limitações observadas, como a rigidez do layout das salas de aula e a necessidade de melhor manutenção de algumas áreas comuns, indicam que ainda há espaço para melhorias.

Uma reflexão mais aprofundada sobre a relação entre arquitetura escolar e aprendizagem sugere que o espaço físico deve ser visto como um componente ativo do processo educacional, e não apenas como um suporte. Ao projetar e manter espaços que promovam a interação social, a flexibilidade pedagógica e o conforto ambiental, a escola pode criar um ambiente que favoreça não apenas o aprendizado, mas também o desenvolvimento social e emocional dos alunos, contribuindo para a formação de memórias afetivas duradouras e um forte sentimento de pertencimento.

4.3 Vozes da prática pedagógica no espaço escolar: uma análise da percepção de professores e ex-professores sobre as relações entre arquitetura, ensino e memórias

Neste tópico, examinaremos as percepções dos professores Valmir Prata e Sandra Helena, e das ex-professoras Mônica Ferreira e Daniela Batista, em relação ao ambiente escolar do IFS/Campus Lagarto. Através de uma análise qualitativa das entrevistas, exploraremos como a configuração física e a gestão dos espaços influenciam a experiência educacional, a construção de memórias e o sentimento de pertencimento dos docentes.

4.3.1 Memórias e Sentimento de Pertencimento nos Espaços Escolares

Assim como foi observado nas entrevistas com os discentes, o primeiro tema central que emerge das entrevistas com os docentes é o papel do espaço escolar como agente na formação de memórias afetivas e no fortalecimento do sentimento de pertencimento. Assim, convém considerarmos a flexibilidade da memória em reconfigurar-se conforme a necessidade. Esse dinamismo permite que as lembranças participem de múltiplas reorganizações e interpretações, enriquecendo sua interação com o presente. Sobre essa questão Bergson (2010) oferece uma reflexão útil indicando que:

Tudo se passa, portanto, como se nossas lembranças fossem repetidas um número indefinido de vezes nesses milhares e milhares de reduções possíveis de nossa vida passada. Elas adquirem uma forma mais banal quando a memória se contrai, mais pessoal quando se dilata, e deste modo participam de uma quantidade ilimitada de "sistematizações" diferentes (p.198).

Tal reflexão enfatiza a natureza dinâmica e flexível da memória, que se reorganiza continuamente dependendo do contexto e das experiências presentes.

No caso do espaço escolar, as memórias dos professores sobre o ambiente educativo são moldadas e reorganizadas de acordo com as vivências atuais e passadas nesse espaço. Quando Bergson menciona que as lembranças podem se contrair, adquirindo uma forma mais banal, ou se dilatar, tornando-se mais pessoais, ele sugere que as memórias são moduladas pela intensidade e pela relevância das experiências associadas a elas, ou seja, poderíamos então considerar que as memórias contraídas estariam associadas que remetem a lembrança de que os espaços são funcionalmente adequados, mas pouco estimulantes ou marcantes, gerando assim memórias mais genéricas ou utilitárias, relacionadas apenas às atividades práticas ou rotineiras do ambiente. Enquanto que as memórias dilatadas estariam associadas a lembrança de ambientes escolares que oferecem experiências significativas e afetuosas, como interações sociais enriquecedoras, eventos marcantes ou elementos arquitetônicos que evocam emoções positivas, favorecem a construção de memórias mais pessoais e afetivas.

Os professores, ao refletirem sobre sua vivência no espaço escolar, podem reviver essas lembranças de forma sistematizada, percebendo como o ambiente físico e social contribuiu para seu sentimento de pertencimento e sua relação afetiva com o espaço. A arquitetura escolar, nesse sentido, atua como um palco onde essas memórias são construídas e reconstruídas continuamente, influenciando o modo como os docentes percebem e se relacionam com o ambiente educacional.

A fala de Valmir, por exemplo, que transita de aluno a professor no mesmo campus, destaca o potencial do espaço de servir como um lugar de construção de memórias. Ao

mentonar que "ainda me sinto aluno aqui, quando passo por alguns corredores", Valmir faz uma conexão direta entre a arquitetura do campus e suas vivências pessoais. Isso revela o papel que os espaços desempenham na constituição da identidade do sujeito e no reforço de sua relação com o ambiente escolar. Mais do que simples cenários para o aprendizado, os espaços, nesse caso, tornam-se símbolos carregados de significados pessoais, onde as experiências e as memórias individuais se entrelaçam com as práticas cotidianas.

Essa percepção de Valmir encontra ressonância em estudos como os de Gaston Bachelard (2008) sobre a produção do espaço. Para Bachelard, o espaço não é apenas uma estrutura física, mas um produto social, repleto de significados que emergem das interações e práticas de seus usuários. No caso do campus do IFS – Lagarto, o espaço é vivido não apenas como local de trabalho, mas como um campo de memórias, que inscreve nas suas formas, e até mesmo nos corredores, a história pessoal de seus ocupantes. Tal percepção é especialmente importante para professores como Valmir, cuja continuidade entre as experiências de aluno e professor reforça o papel da escola na formação de uma identidade acadêmica que transcende o tempo e o uso funcional do espaço.

Bergson (2010) oferece uma perspectiva que ilumina essa dinâmica ao observar que "no que concerne à memória, ela tem por função primeira evocar todas as percepções passadas análogas a uma percepção presente, recordar-nos o que precedeu e o que seguiu, sugerindo-nos assim a decisão mais útil" (p. 266). Essa visão destaca como o ambiente escolar pode atuar como um elo entre o passado e o presente, orientando as ações futuras e permitindo que as experiências vividas se traduzam em práticas pedagógicas significativas e vínculos enriquecedores.

Sandra Helena, embora não tenha a mesma relação afetiva de Valmir com o campus, destaca outro aspecto importante relacionado ao sentimento de pertencimento: o envolvimento ativo dos alunos na criação do espaço escolar. Ao afirmar que "estamos tentando construir essa coisa de que o estudante também constrói os espaços", Sandra sugere que a participação ativa dos alunos na gestão e configuração dos espaços pode ser uma forma poderosa de reforçar o vínculo deles com a escola. Essa abordagem dialoga com preceitos da arquitetura, que defendem o envolvimento dos usuários no processo de design ou reconfiguração dos ambientes trazendo benefícios tanto para o desempenho individual quanto para a construção de uma identidade coletiva em torno do espaço. A possibilidade de moldar o ambiente reflete diretamente na forma como os sujeitos se percebem inseridos naquele contexto, sugerindo que a apropriação física do espaço é um caminho para a construção de uma identidade escolar mais forte e engajada.

Por outro lado, as ex-professoras Mônica e Daniela trazem uma perspectiva diferente, centrada nos espaços de convivência e nas interações informais. Para Mônica, o pátio da escola onde ela estudou o ensino médio, desempenhou um papel essencial na sua experiência escolar: "O pátio era o lugar onde a gente circulava, comprava lanche, se encontrava." Essa fala remete à ideia de que os espaços de convivência são centrais na construção de laços sociais e no desenvolvimento das relações interpessoais dentro da escola. As experiências cotidianas nesses espaços moldam a vivência escolar de forma decisiva, sugerindo que a arquitetura escolar, para ser verdadeiramente eficaz, não deve se limitar ao planejamento de salas de aula e laboratórios. A criação de áreas que promovam a socialização e o descanso, como os pátios e jardins, é fundamental para o fortalecimento da comunidade escolar, promovendo o bem-estar e facilitando as trocas que vão além do aprendizado formal.

A fala de Daniela reforça essa percepção ao mencionar que passava "muito nas escadas com as amigas, jogando um uno no corredor". Esse relato demonstra como os espaços escolares, mesmo aqueles não formalmente destinados à convivência, podem ser apropriados pelos alunos e transformados em locais de interação e troca. O uso dos corredores como espaços de convivência aponta para uma flexibilidade na forma como os sujeitos se apropriam dos ambientes e revela uma lacuna na arquitetura escolar tradicional, que muitas vezes subestima a importância desses espaços para o desenvolvimento das relações sociais. Nesse sentido, a experiência de Daniela nos convida a repensar a hierarquia dos espaços escolares, reconhecendo que os corredores, pátios e escadas têm tanto valor pedagógico e social quanto as salas de aula.

Essa apropriação dos espaços escolares se conecta aos fenômenos da memória, que são assim descritos por Le Goff (2012): "tanto nos seus aspectos biológicos como nos psicológicos, mais não são do que os resultados de sistemas dinâmicos de organização e apenas existem na medida em que a organização os mantém ou os reconstitui". Ou seja, os ambientes escolares, ao serem vivenciados e reinterpretados, passam a integrar sistemas de organização da memória e assim as interações e experiências que ocorrem nesses espaços contribuem para a formação de vínculos significativos, que, por sua vez, auxiliam na manutenção e reconstituição das memórias associadas a esses locais. Dessa forma, os espaços escolares desempenham um papel ativo na construção da identidade e pertencimento, evidenciando sua relevância como elementos dinâmicos no processo de ressignificação ao longo do tempo.

4.3.2 Relações Entre Configuração Arquitetônica e Ensino-Aprendizagem

Quando consideramos o segundo tema, que aponta a relação entre a configuração arquitetônica e o processo de ensino-aprendizagem, as entrevistas também destacam limitações

importantes no campus do IFS – Lagarto. Nesse contexto, o impacto do espaço interior a exemplo das salas de aula e laboratórios se torna central, pois é nele que as interações pedagógicas desenrolam com maior evidência, moldando as experiências e memórias daqueles que o habitam. Zevi ressalta a centralidade do espaço interior ao afirmar que “[...] é o espaço interior, o espaço que nos rodeia e nos inclui, que dá o lá no julgamento sobre o edifício, que constitui o “sim” ou o “não” de todas as sentenças sobre arquitetura (Zevi, 2017, p. 28). Essa afirmação destaca que o julgamento de uma obra arquitetônica não deve se basear apenas em sua aparência externa, mas principalmente na experiência proporcionada pelo espaço interior. O "espaço que nos rodeia e nos inclui" refere-se à relação íntima entre o ser humano e o ambiente construído, onde o espaço não é apenas um contêiner físico, mas uma dimensão que influencia emocionalmente, funcionalmente e sensorialmente quem o utiliza.

Quando Zevi menciona o "lá" no julgamento arquitetônico, ele parece estar fazendo uma metáfora musical, referindo-se à nota musical Lá como uma forma simbólica de ilustrar harmonia, ressonância e avaliação arquitetônica. Assim como na música, onde uma nota pode ser o ponto de partida ou um tom que organiza uma composição, na arquitetura, o "lá" representaria o ponto de equilíbrio, aquele momento em que o espaço interior "soa certo" para quem o vivencia. Essa analogia reforça a ideia de que o espaço arquitetônico não é apenas algo visual ou funcional, mas uma experiência sensorial e emocional que "ressoa" com quem o utiliza. O "lá" seria, portanto, esse elemento subjetivo e intangível que dá o tom final ao julgamento sobre um edifício, determinando se ele inspira, acolhe e emociona, ou se falha em criar essa conexão profunda.

Assim como a nota musical organiza a harmonia de uma composição, o espaço interior na arquitetura escolar deveria ressoar com as necessidades pedagógicas e proporcionar flexibilidade para diferentes formas de interação. No entanto, Valmir e Sandra Helena enfatizam a rigidez das salas de aula, que dificulta a implementação de metodologias mais dinâmicas e participativas. "As salas de aula não oferecem muita flexibilidade [...] Isso limita bastante as atividades pedagógicas", comenta Valmir, apontando para um desafio arquitetônico comum em muitas escolas, onde a disposição das carteiras e o layout fixo não permitem a reorganização rápida para atividades em grupo ou discussões mais interativas. A crítica de Sandra à qualidade do mobiliário – "as carteiras são péssimas" – também reforça essa percepção. Esse tipo de configuração reflete o modelo tradicional de ensino frontal, que posiciona o professor como único detentor do saber, e os alunos como receptores passivos, algo que vai na contramão das tendências pedagógicas contemporâneas, como o ensino baseado em projetos e a aprendizagem colaborativa.

A fala de Valmir reflete a frustração com a incapacidade de modificar o ambiente para atender a essas demandas pedagógicas. Isso não apenas limita a capacidade de engajamento dos alunos, mas também pode inibir a criatividade e a inovação pedagógica dos próprios professores, que acabam restringidos pelas limitações físicas do espaço. Tal proposição ganha maior profundidade se analisarmos a seguinte consideração:

[...] qualquer que seja, portanto, a natureza íntima da percepção, pode-se afirmar que a amplitude da percepção mede exatamente a indeterminação da ação consecutiva, e consequentemente enunciar esta lei: a percepção dispõe do espaço na exata proporção em que a ação dispõe do tempo (Bergson, 2010, p. 29).

A "indeterminação da ação consecutiva" mencionada por Bergson pode ser entendida como a capacidade do espaço de oferecer múltiplas possibilidades, de tal modo que a percepção e a ação estão intimamente relacionadas. A proporção entre percepção do espaço e ação no tempo aponta para a importância de ambientes que não apenas acomodem as atividades pedagógicas, mas também criem condições para que múltiplas experiências e memórias sejam construídas ao longo do tempo. Assim, a arquitetura escolar que oferece liberdade e variedade de usos estimula tanto a percepção quanto a ação, influenciando a maneira como os professores vivenciam e se relacionam com o espaço.

No caso dos laboratórios, as falas de Mônica e Daniela trazem à tona questões relacionadas à qualidade do ambiente físico. Mônica menciona que "a iluminação natural nem sempre era suficiente" no laboratório de pranchetas (Sala de Desenho Técnico), e Daniela destaca a discrepância entre o número de alunos e a capacidade do laboratório de informática: "O laboratório que eu utilizava só tinha 20 computadores, e minha turma tinha 35 pessoas." Esses relatos indicam um desalinhamento entre a infraestrutura disponível e as demandas pedagógicas. A inadequação do ambiente, seja por falta de luz natural, seja pela falta de equipamentos suficientes, pode afetar diretamente o desempenho dos alunos e a qualidade do ensino.

4.3.3 Práticas de Uso e Manutenção dos Espaços Pedagógicos

No que se refere ao tema relacionado ao uso e manutenção e uso dos espaços pedagógicos, as entrevistas evidenciam aspectos que merecem atenção para potencializar o aproveitamento dos recursos disponíveis. A manutenção de equipamentos surge como um tema frequente nas falas de Valmir, Sandra e Daniela. Valmir observa, por exemplo, que "temos equipamentos que não estão sendo utilizados porque estão quebrados ou desatualizados", o que aponta para oportunidades de melhorias e aprimoramento no uso desses recursos. Sandra

menção a infraestrutura da sala da Coordenação de Ciências Humanas e Sociais (CCHS), destacando que “não comporta todos os professores adequadamente” o que revela um ponto de atenção quanto ao suporte aos docentes. Essas questões de manutenção podem impactar a qualidade das práticas pedagógicas e a experiência dos alunos, pois equipamentos atualizados e em bom estado de funcionamento, bem como ambientes funcionais, são essenciais para facilitar o aprendizado e promover o bem-estar de todos.

Outros aspectos práticos são ressaltados por Mônica e Daniela, que destacam a importância de condições adequadas para as necessidades básicas. Mônica menciona que “os banheiros dos professores estavam em condições ruins, e isso precisava de revisão” enquanto Daniela sugere que “seria bom ter um refeitório de fato, como é na universidade”. Espaços como banheiros e refeitórios, embora aparentem ser secundários, desempenham papel fundamental ao assegurar o conforto e o bem-estar da comunidade escolar, o que também impacta positivamente o processo de ensino-aprendizagem.

Essas percepções sugerem oportunidades para melhorias tanto na manutenção dos espaços quanto na infraestrutura física disponível. A experiência dos entrevistados indica que uma gestão focada na criação de ambientes confortáveis e bem equipados, como refeitórios e banheiros adequados, contribui para um campus mais acolhedor e funcional, beneficiando o desempenho pedagógico e a qualidade de vida de todos.

Dessa forma, a análise das entrevistas nos convida a repensar a arquitetura escolar como um elemento que vai além da mera funcionalidade, assumindo um papel central na construção de uma experiência educacional completa. A relação entre espaço e a relação entre espaço e prática pedagógica deve ser vista de forma holística, onde cada ambiente, desde as salas de aula até os corredores e banheiros, contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes e o bem-estar de toda a comunidade escolar. A arquitetura, nesse contexto, não pode ser apenas uma resposta às demandas funcionais de ensino, mas deve também promover o envolvimento, a criatividade e a interação entre todos os usuários.

As falas dos entrevistados revelam uma clara discrepância entre o potencial pedagógico que o campus poderia oferecer e as limitações impostas pela rigidez dos espaços e pela falta de manutenção adequada. A crítica à configuração das salas de aula, por exemplo, reflete uma realidade presente em muitas instituições de ensino, onde o modelo tradicional de ensino frontal ainda predomina. Este modelo, embora tenha sido eficaz em um contexto histórico anterior, é insuficiente para lidar com as demandas das metodologias de ensino mais contemporâneas, como o trabalho em equipe, a aprendizagem colaborativa e o ensino baseado em projetos. A rigidez do mobiliário, a disposição inflexível das carteiras e a limitação do espaço físico tornam

essas práticas mais dinâmicas quase impossíveis de serem implementadas de maneira eficaz, prejudicando o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, a crítica de Sandra Helena às carteiras, por exemplo, vai além de uma simples reclamação sobre o mobiliário inadequado. Ela aponta para uma necessidade estrutural mais profunda de repensar os espaços de ensino em função das demandas pedagógicas atuais. Mobiliários flexíveis, que permitam uma rápida reorganização do espaço, seriam um avanço significativo para tornar as salas de aula mais adequadas às práticas pedagógicas que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem.

Da mesma forma, a fala de Valmir sobre a superlotação das salas de aula e a dificuldade de realizar atividades pedagógicas mais interativas também expõe um ponto crucial sobre o espaço físico como um fator limitante. Salas superlotadas reduzem a interação entre professor e aluno, além de dificultar a realização de atividades práticas que exigem movimentação ou maior interação entre os alunos. Esse cenário encontra consonância nas considerações de Kowaltowski, quando a autora destaca:

A densidade ocupacional das salas de aula é outro fator que afeta diretamente as condições de comunicação verbal. A inteligibilidade da fala é relacionada aos níveis de aprendizagem dos alunos. A alta densidade ocupacional afeta a qualidade da educação, pela redução das possibilidades de atividades diversificadas que se desenvolvem em ambientes escolares. A falta de espaço reduz as experiências variadas e a possibilidade de agrupamentos desejáveis para atividades educacionais específicas (Kowaltowski, 2011, p. 113).

A questão da infraestrutura dos laboratórios, levantada por Mônica e Daniela, também é de suma importância. A falta de equipamentos adequados, a iluminação insuficiente e a ausência de condições mínimas para comportar todos os alunos no ambiente de prática técnica comprometem diretamente o aprendizado. Quando Mônica menciona a insuficiência da iluminação natural e Daniela aponta o número inadequado de computadores para os alunos, fica claro que o planejamento dos laboratórios precisa reavaliar as necessidades práticas do processo de ensino-aprendizagem para cursos técnicos como o de edificações. Isso revela uma desconexão entre o planejamento arquitetônico e as demandas curriculares, algo que poderia ser sanado com uma gestão mais integrada e atenta às necessidades dos cursos oferecidos pela instituição.

Outra questão importante que emerge das entrevistas é o impacto das condições de manutenção sobre o bem-estar e a experiência dos alunos e professores. A falta de manutenção adequada dos equipamentos e espaços, como mencionado por Valmir e Sandra, aponta para uma possível falha na gestão dos recursos disponíveis. A ausência de investimentos regulares em manutenção pode transformar um espaço que deveria ser de inovação e desenvolvimento

em um ambiente de frustração e limitações, o que pode acabar desmotivando tanto professores quanto alunos.

Os relatos de Mônica e Daniela sobre a precariedade dos banheiros e a ausência de um refeitório adequado também trazem à tona a importância de ambientes que garantam o bem-estar físico dos usuários do campus. A falta de um espaço adequado para alimentação, por exemplo, impacta diretamente a qualidade de vida dos estudantes, especialmente em um ambiente acadêmico que exige longos períodos de permanência no campus. A alimentação é parte fundamental do bem-estar e, portanto, deve ser vista como um componente essencial na configuração do ambiente escolar. Além disso, banheiros em más condições de uso são um indicativo claro de que os espaços merecem uma atenção especial, pois tal condição acaba gerando desconforto e descontentamento entre os usuários.

Aspectos de infraestrutura e manutenção desempenham um papel significativo na experiência escolar, afetando não apenas o desempenho acadêmico, mas também o sentimento de pertencimento e valorização que estudantes e professores constroem em relação ao ambiente escolar. Quando os ambientes carecem de cuidados regulares ou apresentam manutenção limitada, pode surgir uma percepção de que o espaço não reflete integralmente o compromisso com a qualidade do ensino e o bem-estar da comunidade acadêmica. Isso, por sua vez, pode influenciar o envolvimento dos alunos com o ambiente escolar e seu engajamento no processo de aprendizado.

Com base na análise realizada, torna-se evidente a importância de uma reflexão sobre a configuração dos espaços escolares no IFS – Campus Lagarto, conforme descrita pelos entrevistados, ressaltando a necessidade de um planejamento mais integrado entre arquitetura, pedagogia e gestão de recursos. A arquitetura escolar idealmente deveria contemplar não apenas as demandas funcionais, mas também as necessidades sociais e afetivas dos usuários, promovendo um ambiente que acolha e valorize todos os envolvidos. O espaço físico da escola atua como uma ferramenta pedagógica, que pode tanto facilitar quanto influenciar positivamente os processos de ensino e aprendizagem. Assim, quando o ambiente não é projetado ou gerido de maneira que atenda a esses múltiplos aspectos, pode surgir um obstáculo, tanto físico quanto simbólico, ao pleno desenvolvimento da experiência educacional.

Para que o IFS – Campus Lagarto possa seguir promovendo uma educação de qualidade e contribuindo para a construção de memórias positivas entre alunos e professores, é possível refletir sobre o papel da arquitetura dos espaços, buscando torná-los ainda mais flexíveis, funcionais e acolhedores. A manutenção das áreas de convivência de forma apropriada, a regularidade nas ações de conservação dos laboratórios e a disponibilidade de espaços que

incentivem o bem-estar físico, como refeitório confortável e banheiros em boas condições, representam passos valiosos para fortalecer o campus como um ambiente enriquecedor, que estimule tanto o aprendizado quanto o desenvolvimento integral dos usuários.

Essa reconfiguração dos espaços escolares busca integrar as demandas pedagógicas atuais, promovendo um uso mais dinâmico e adaptável dos ambientes, de modo que todos os espaços – sejam eles formais, como salas de aula e laboratórios, ou informais, como áreas de convivência – possam contribuir ativamente para a formação de uma comunidade escolar engajada e colaborativa. Além disso, a atenção à gestão eficiente dos recursos e à manutenção cuidadosa dos ambientes reforça o compromisso com um espaço escolar que valorize não apenas o aprendizado, mas também o bem-estar e o senso de pertencimento de todos os seus usuários, fomentando uma experiência educacional completa e acolhedora.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

Esta seção apresenta o processo de elaboração e aplicação do Produto Educacional, desenvolvido com o propósito de fornecer orientações claras e acessíveis sobre as melhores práticas referentes ao uso e manutenção desses espaços, promovendo assim, um ambiente mais funcional e acolhedor para todos os seus ocupantes.

O desenvolvimento de produtos educacionais no contexto de programas de mestrado profissional é uma oportunidade única de aliar teoria e prática, promovendo soluções reais para desafios cotidianos nos ambientes de ensino. Nesse sentido, o Documento de Área – Ensino, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ressalta a importância de o mestrando elaborar um produto educacional aplicado a situações reais, considerando aspectos teóricos e metodológicos:

[...] o mestrando necessita desenvolver um processo ou produto educativo e aplicado em condições reais de sala de aula ou outros espaços de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. (...) A dissertação/tese deve ser uma reflexão sobre a elaboração e aplicação do produto educacional respaldado no referencial teórico metodológico escolhido (BRASIL, 2019a, p. 15).

Com base nessa diretriz e nas instruções do documento “Produção Técnica – Grupo de Trabalho” (2019), também elaborado pela CAPES, foi, portanto, desenvolvido um Produto Educacional (PE) classificado como um Manual de Operação Técnica. Esse tipo de material é definido como:

Conjunto das informações, decisões, normas e regras que se aplica a determinada atividade, que encerra os conhecimentos básicos de uma ciência, uma técnica, um ofício, ou procedimento. Pode ser um guia de instruções que serve para o uso de um dispositivo, para correção de problemas ou para o estabelecimento de procedimentos de trabalho. No formato de compêndio, livro/guia pequeno ou um documento/normativa, impresso ou digital, que estabelece como se deve atuar em certos procedimentos. (BRASIL, 2019b, p. 54).

A proposta para esse PE, se justifica pela intenção de criar um documento que forneça informações claras e acessíveis, com orientações detalhadas sobre as melhores práticas referentes ao uso e manutenção dos espaços escolares, visando auxiliar usuários, gestores e equipes de manutenção, na compreensão das especificidades técnicas dos espaços arquitetônicos, incluindo orientações para possíveis adequações arquitetônicas a serem realizadas nesses ambientes, com vistas a conscientização sobre a necessidade da conservação do caráter memorável das composições já existentes. Essa iniciativa parte da tese de que ambientes escolares bem cuidados e operados adequadamente resultam em menores custos com manutenções corretivas, além de se tornarem mais atraentes e motivadores para alunos,

professores e demais usuários, promovendo um processo de ensino-aprendizagem mais agradável e eficiente.

Desse modo, ao abordar o desenvolvimento de um produto educacional voltado para a organização e manutenção dos espaços pedagógicos, torna-se evidente que a qualidade do ambiente construído envolve também a participação ativa e a conscientização de seus usuários. Nesse sentido, Kowaltowski (2011) destaca:

O bom funcionamento de um ambiente de estudo ou trabalho depende da qualidade da construção, da disposição de seus equipamentos e **da cooperação e conscientização do público que frequenta, trabalha e estuda nele**. Entre os instrumentos para aumentar essa conscientização, estão os manuais de conforto ambiental e um processo de projeto mais participativo, com maior responsabilidade em relação aos impactos e sobre o conforto e a funcionalidade dos espaços que são propostos. **É também importante despertar um contínuo olhar crítico para o ambiente construído** (Kowaltowski, 2011, p. 157, grifo nosso).

O PE também se alinha diretamente à formação técnica no curso de Edificações, ao oferecer aos alunos a oportunidade de aplicar conhecimentos na prática, exercitando atividades como diagnósticos de problemas em edificações e planejamento de intervenções. Ao mesmo tempo, o produto atua como uma ferramenta prática para gestores e equipes técnicas, fornecendo orientações detalhadas sobre melhores práticas de uso e manutenção, o que contribui para a redução de custos com reparos corretivos e para o planejamento eficiente de ações preventivas.

5.1 Elaboração do Produto Educacional

O conteúdo do PE foi disposto em alguns tópicos que se relacionam diretamente com foco de estudo da pesquisa desenvolvida. Esses temas foram embasados em teorias sobre a relação entre o ambiente construído e as finalidades educacionais, bem como em análises realizadas no IFS/Campus Lagarto, considerando-se os resultados das entrevistas e observações das características ambientais de espaços pedagógicos. Desse modo, o PE está organizado nos seguintes tópicos:

1. Apresentação;
2. Arquitetura escolar e qualidade de ensino;
3. Finalidades e diferentes tipos de usos do ambiente escolar;
4. Etapas de planejamento para reformas e manutenções do ambiente escolar;
5. Agentes do processo: principais envolvidos na organização dos espaços pedagógicos;
6. Integração entre a equipe técnica e os demais usuários nas tomadas de decisões;
7. Conforto ambiental;

8. Acessibilidade e segurança dos usuários;
9. Diagnósticos e ações para práticas de conservação e manutenção dos espaços pedagógicos;
10. Cronograma de inspeções e manutenções;
11. Documentos importantes.

O produto educacional foi nomeado com o título "Arquitetura e organização dos espaços pedagógicos: Guia de instruções para uso e manutenção do ambiente escolar". Este foi desenvolvido com base em um sólido referencial teórico e normativo. As diretrizes foram fundamentadas nas Normas Brasileiras de Regulamentação (NBRs), especialmente aquelas voltadas à gestão, uso e manutenção de edificações (NBR 14037, NBR 5674 e NBR 16280), bem como nas normativas de acessibilidade (NBR 9050). Adicionalmente, a elaboração do guia foi embasada em obras de referência no campo da arquitetura escolar e educação profissional, como as análises de Kowaltowski (2011) sobre o projeto de ambientes de ensino e os estudos de Frago (2001) acerca da relação entre arquitetura o currículo e subjetividade do espaço. Documentos institucionais do IFS, também foram utilizados, garantindo alinhamento com o contexto local.

Para ampliar a dimensão pedagógica, foram incorporadas reflexões de Paulo Freire (2007) sobre a prática educativa, além de obras voltadas à compreensão das interações entre espaço escolar e processos formativos, como os trabalhos da Comunidade Educativa CEDAC (2001) e algumas publicações do Ministério da Educação (MEC), a exemplo das obras "Teorias do Espaço Escolar"(2009) e "Teorias do Espaço Educativo"(2008), de Antônio Carlos Carpinteiro e Jaime Gonçalves Almeida, que fornecem um embasamento crítico sobre a influência da arquitetura escolar nos processos formativos, abordando questões de organização, funcionalidade e subjetividade nos espaços educativos. Complementando essa perspectiva, os módulos técnicos "Técnicas de Construção", "Higiene, Segurança e Educação", e "Equipamentos Hidráulicos e Sanitários" oferecem orientações práticas e detalhadas para a gestão e a adequação dos espaços escolares, alinhadas às demandas pedagógicas e estruturais.

Essas publicações do MEC, criadas no âmbito de iniciativas de formação técnica e continuada, foram de grande relevância para o desenvolvimento do produto, pois articulam conhecimentos teóricos e aplicados, promovendo uma visão integrada entre as dimensões pedagógica, arquitetônica e operacional. Esse conjunto de bases teóricas e normativas assegura que o produto seja consistente, aplicável e relevante para a gestão e uso qualificado dos espaços pedagógicos.

Depois da elaboração do PE, partiu-se então para as ações referentes a sua aplicação. Estas foram desenvolvidas em uma turma do 3º ano do Curso Técnico de Nível Médio em Edificações, incluindo alunos, professores e servidores responsáveis pela manutenção predial do IFS, Campus Lagarto. As atividades foram desenvolvidas em sala de aula em três momentos distintos, conforme apresentado a seguir.

5.2 Aplicação do Produto Educacional

A aplicação do Produto Educacional teve como foco a criação de espaços de escuta e diálogo sobre a experiência escolar, com ênfase nas percepções dos participantes sobre a arquitetura e sua influência no cotidiano educativo, sendo, portanto, uma etapa fundamental para avaliar sua eficácia e relevância no contexto da Educação Profissional e Tecnológica.

No primeiro encontro, inicialmente foi feito um breve apanhado sobre a pesquisa e também sobre os objetivos do Produto Educacional, logo após foram abordadas questões referentes à percepção do espaço escolar, procurando permitir uma discussão onde os participantes pudessem identificar e opinar sobre as possíveis relações entre a arquitetura e os processos pedagógicos. Além disso, procurou-se também estabelecer conexões entre o tema abordado e os conceitos de ensino integrado, politecnia e formação omnilateral, no contexto da Educação Profissional e Tecnológica.

Buscando estabelecer uma maior efetividade na interação dos participantes, duas perguntas foram apresentadas aos alunos por meio de slides interativos. Cada slide continha um QR Code gerado na plataforma Mentimeter, que os permitiu acessar as questões e responder de forma online e instantânea. Essas perguntas foram formuladas com o intuito de promover uma reflexão sobre a influência da arquitetura do IFS - Campus Lagarto na experiência de aprendizagem dos participantes, com foco em identificar aspectos positivos e áreas passíveis de aprimoramento.

A primeira pergunta teve como objetivo identificar os aspectos arquitetônicos que, na visão dos alunos, contribuem positivamente para a experiência de aprendizagem no campus. A intenção era destacar as características do ambiente construído que facilitam o processo de ensino-aprendizagem e proporcionam uma experiência agradável e eficaz.

Figura 31: Slide interativo 01 – Primeira pergunta feita na aplicação do PE.



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

A segunda pergunta, por sua vez, foi projetada para entender quais aspectos arquitetônicos os alunos acreditam que poderiam ser aprimorados para otimizar sua experiência de aprendizagem. A finalidade aqui foi captar sugestões e pontos críticos que poderiam ser melhorados, promovendo uma discussão construtiva sobre possíveis intervenções no espaço escolar.

Figura 32: Slide interativo 02 – Segunda pergunta feita na aplicação do PE



Fonte: Elaborada pelo autor (2024)

Após a coleta das respostas, as informações foram processadas pela plataforma Mentimeter e apresentadas em formato de nuvem de palavras, permitindo visualizar as contribuições mais frequentes dos participantes.

A nuvem de palavras resultante da primeira pergunta revelou os aspectos arquitetônicos do IFS - Campus Lagarto que os alunos consideraram como contribuições positivas para sua

experiência de aprendizagem. As palavras mais destacadas em tamanho representam as características que mais foram citadas pelos alunos.

Figura 33: Nuvem de palavras gerada a partir das respostas da primeira pergunta.



Fonte: Elaborada pelo autor, com recursos do Mentimeter.com, (2024).

Por outro lado, a nuvem de palavras gerada pela segunda pergunta trouxe à tona os aspectos que os alunos acreditam que poderiam ser aprimorados para melhorar sua experiência de aprendizagem. As palavras que surgiram com maior frequência indicam os pontos críticos que merecem maior atenção para otimizar o ambiente pedagógico.

Figura 34: Nuvem de palavras gerada a partir das respostas da segunda pergunta.



Fonte: Elaborada pelo autor, com recursos do Mentimeter.com, (2024).

Essa estratégia não só estimulou a reflexão, mas também ofereceu uma visão clara sobre os aspectos da arquitetura do campus que mais impactam a vivência dos alunos no espaço educacional tanto de forma positiva quanto em termos de melhorias necessárias.

No segundo encontro foram abordadas questões relacionadas a sensibilização e conscientização da comunidade escolar sobre a responsabilidade dos usuários e equipes de manutenção, na preservação e conservação dos espaços escolares, incluindo questões relacionadas a valorização da identidade escolar e ao sentimento de pertencimento.

Nessa mesma ocasião, a versão inicial do PE foi apresentada, em formato digital, para que aos participantes opinassem quanto ao conteúdo, estrutura e sua aplicabilidade como material de apoio no processo de conscientização sobre a importância da manutenção e preservação dos ambientes escolares.

Os participantes destacaram a relevância do material como um recurso didático essencial para fortalecer a conscientização da comunidade escolar sobre a importância da manutenção desse espaço. Para obter percepções sobre o conteúdo, estrutura e aplicabilidade do material, foram organizados pequenos grupos de discussão mediados por um representante, onde os participantes compartilharam suas opiniões e sugestões. O representante de cada grupo organizou e apresentou as informações discutidas, permitindo explorar percepções de forma mais espontânea e aprofundada.

Entre as sugestões, foi apontada a necessidade de alterar para uma linguagem menos formal, o texto do tópico 2, que traz uma breve reflexão sobre Arquitetura Escolar e Qualidade de Ensino, além incluir em outras partes do documento algumas ilustrações que facilitassem a compreensão das orientações, tornando o material mais acessível para diferentes públicos. Alguns participantes também sugeriram a disponibilização de uma versão impressa para ampliar seu alcance, especialmente para aqueles com menor familiaridade com recursos digitais.

Em relação à estrutura, houve consenso de que o conteúdo estava bem organizado, mas uma das opiniões indicou a necessidade de adequação do sumário, de modo que este apresentasse também as seções secundárias para facilitar uma consulta rápida. Além disso, foi sugerido que o material incluísse práticas voltadas para a economia de energia e água, como orientações sobre o uso consciente dos recursos, instalação de dispositivos de baixo consumo e estratégias de conservação, para contribuir com a sustentabilidade e a redução de custos operacionais nas escolas.

Quanto à aplicabilidade, os participantes reconheceram o potencial do material como um guia prático para alunos, professores, gestores e equipes de manutenção. No entanto, enfatizaram a importância de estratégias complementares, como palestras e atividades interativas, para garantir o engajamento da comunidade escolar e estimular a adoção das orientações no cotidiano.

Após esse encontro, o Produto Educacional passou por alguns ajustes, tanto da parte escrita dos conteúdos quanto das ilustrações. Assim, as contribuições coletadas por meio dos grupos de discussão foram fundamentais para o aprimoramento do PE, tornando-o mais dinâmico e alinhado às necessidades da instituição.

Enfim, no terceiro encontro, após discussões e apresentações dos resultados referentes as alterações sugeridas, o PE foi novamente apresentado. E partir de então, seguindo as instruções contidas no referido documento foram realizadas ações práticas, a exemplo da simulação de um inventário com diagnóstico de problemas ou patologias nas edificações, apresentando propostas de intervenção para manutenções corretivas e preventivas conforme as planilhas sugeridas como modelo, disponíveis no próprio material.

Assim sendo, a aplicação do referido Produto Educacional no contexto da Educação Profissional e Tecnológica se justifica pelo potencial de contribuir para a integração entre teoria e prática, alinhando-se aos princípios que orientam esse nível de ensino. Neste sentido, o PE busca conectar conhecimentos técnicos e científicos a problemas concretos relacionados à organização e manutenção dos espaços escolares, permitindo que participantes vivenciem situações reais que ampliem sua compreensão sobre a aplicação dos conteúdos propostos.

Essa abordagem pode favorecer o desenvolvimento de habilidades técnicas e reflexivas, essenciais para a formação dos alunos em cursos técnicos como o é o caso do curso integrado em edificações. Além disso, o PE busca promover a conscientização da comunidade escolar sobre a importância da sustentabilidade, da preservação do patrimônio arquitetônico e do sentimento de pertencimento ao espaço escolar. Essas questões são fundamentais para a valorização do ambiente pedagógico como parte integrante da qualidade do ensino-aprendizagem.

Ao enfatizar a relação entre arquitetura, qualidade de ensino e construção de memórias, o PE destaca a importância de ambientes escolares bem cuidados e funcionais para o bem-estar dos usuários e para a criação de um processo de ensino-aprendizagem mais eficiente e inclusivo. Assim, sua aplicação na EPT representa uma contribuição significativa tanto para a formação técnica dos estudantes quanto para a valorização do ambiente escolar como um espaço motivador e mais propício ao aprendizado.

Nesse contexto, a continuidade na utilização do PE em Projetos Integradores, por exemplo, pode ser sugerida como uma estratégia eficaz, pois o guia dialoga com diversos conteúdos de componentes curriculares do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Edificações, especialmente aqueles pertencentes ao núcleo técnico, como Saúde Meio Ambiente e Segurança no Trabalho, Materiais de Construção, Tecnologia das Construções, Resistência dos Materiais, Planejamento Gerenciamento e Qualidade nas Construções, Projeto e Prática de Instalações Hidrossanitárias, Projeto e Prática de Instalações Elétricas e Projeto Arquitetônico. Ao possibilitar a integração desses conteúdos com as necessidades reais do ambiente escolar, o PE não só permitirá aprimorar o aprendizado dos alunos, mas também

ajudará a prepara-los uma para uma atuação profissional mais consciente, crítica e alinhada às práticas sustentáveis e de preservação.

O impacto desse processo pode ser ainda mais significativo no futuro, com a potencial expansão do uso do PE em outros contextos educacionais e profissionais. Sua aplicação em projetos futuros poderá não apenas consolidar os conceitos de manutenção e preservação do patrimônio escolar, mas também influenciar a maneira como as futuras gerações de profissionais do setor de edificações lidam com a sustentabilidade e a qualidade dos espaços que projetam e gerenciam.

Além disso, o PE tem um papel fundamental na formação de uma cultura de colaboração dentro da comunidade escolar, envolvendo, além dos alunos, gestores, professores, equipes de manutenção e outros membros da instituição. Para os gestores, o PE oferece uma base sólida para a tomada de decisões embasadas sobre o planejamento e a manutenção dos espaços escolares. Para os professores, proporciona diretrizes que auxiliam na integração das questões de preservação e sustentabilidade ao processo pedagógico. Já para as equipes de manutenção, o guia se torna uma ferramenta prática e eficiente, essencial para garantir a conservação adequada dos espaços e a otimização de recursos. Em conjunto, essas ações criam uma rede de conscientização e cuidado compartilhado, promovendo um ambiente escolar mais sustentável, funcional e alinhado com as necessidades de todos os envolvidos.

Por fim, após sua aplicação e posterior validação pelos membros da Comissão Examinadora, o Produto Educacional ficará disponível para amplo acesso na Plataforma EduCAPES.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões realizadas ao longo desta dissertação permitiram responder à questão central proposta, evidenciando a influência significativa da arquitetura dos espaços escolares do IFS/Campus Lagarto nas dinâmicas interpessoais e organizacionais. Essa influência se estende diretamente aos processos pedagógicos, demonstrando que o ambiente físico escolar não se limita a ser um simples suporte para as atividades educativas. Pelo contrário, ele se configura como um elemento dinâmico que interage com as práticas pedagógicas, contribuindo para a construção das experiências de ensino-aprendizagem e das memórias institucionais. Essa interação entre espaço e processo educativo revela a complexidade do ambiente escolar como fator essencial na constituição do conhecimento e no fortalecimento do pertencimento à instituição.

No plano interpessoal, ambientes bem planejados, confortáveis e acolhedores tendem a estimular o senso de pertencimento, o respeito mútuo e a interação entre estudantes, professores e demais membros da comunidade escolar. Já no plano organizacional, a clareza na organização espacial, a flexibilidade dos ambientes e a adequação às atividades neles desenvolvidas, favorecem a autonomia, o planejamento coletivo e a fluidez tanto dos processos administrativos quanto das experiências educativas. Quanto aos impactos da influência da arquitetura nos processos pedagógicos, estes são múltiplos, sendo possível concluir que espaços coerentes com as necessidades educacionais contribuem para o engajamento dos alunos, a criatividade, a concentração e o bem-estar, que são elementos fundamentais para o ensino e para aprendizagem.

Ao discutir a relação entre arquitetura e processos educativos, a fundamentação desenvolvida na seção “Espaços escolares que inspiram: arquitetura e processos educativos na EPT” destacou o papel crucial da organização espacial na potencialização das práticas pedagógicas dentro da Educação Profissional e Tecnológica. O estudo, embasado em uma revisão bibliográfica, apontou que a arquitetura escolar não é apenas um apoio passivo para o ensino, mas um fator transformador, que influencia a vivência dos estudantes e a dinâmica pedagógica. Por outro lado, ambientes mal planejados, que não atendem às necessidades dos usuários, podem restringir a criatividade e dificultar a adoção de práticas educativas inclusivas e politécnicas, reforçando a importância de que os espaços se alinhem às demandas pedagógicas da EPT.

A análise da configuração arquitetônica das salas de aula e dos laboratórios do Curso Técnico Integrado em Edificações, desenvolvida na seção “Formas que inspiram: a composição arquitetônica do IFS/Campus Lagarto”, revelou tanto aspectos positivos quanto desafios que

impactam diretamente as condições do ensino e da aprendizagem. O estudo destacou elementos como a disposição do mobiliário, a qualidade da iluminação e ventilação, e outros fatores estruturais que, quando bem planejados, favorecem a interação e a concentração dos alunos. No entanto, também foram identificadas limitações, especialmente no que diz respeito à ergonomia, pois a falta de ajustabilidade de alguns mobiliários compromete o conforto e o bem-estar dos estudantes. Além disso, a análise apontou a necessidade de soluções mais sustentáveis e duradouras, que não apenas atendam às necessidades pedagógicas, mas também contribuam para a criação de ambientes mais saudáveis e eficientes, alinhados à promoção de uma educação profissional e tecnológica de qualidade.

A investigação sobre os mecanismos de construção de memórias e pertencimento no campus, realizada principalmente na seção “Narrativas que inspiram: perspectivas de quem vivencia os espaços escolares”, permitiu alcançar o terceiro objetivo específico ao explorar as narrativas de alunos, ex-alunos, professores e ex-professores. As percepções desses atores sobre o espaço escolar revelaram que a relação com o ambiente está profundamente conectada às experiências vivenciadas ao longo de sua trajetória acadêmica. Elementos como a identidade visual do campus, o estado de preservação dos ambientes e as oportunidades de interação social emergiram como fatores-chave para a criação de vínculos afetivos e para o fortalecimento do pertencimento ao espaço escolar. Para os estudantes e ex-estudantes, esses elementos contribuem para uma experiência educacional mais significativa, enquanto os docentes e ex-docentes destacaram como a configuração espacial pode facilitar ou dificultar a prática pedagógica, influenciando o processo de ensino e a construção das memórias profissionais. A arquitetura, ao proporcionar espaços de interação, colaboração e reflexão, desempenha um papel crucial tanto na formação acadêmica quanto na construção das memórias individuais e coletivas, impactando diretamente a vivência de todos os envolvidos no processo educativo.

Com o objetivo de fornecer orientações claras e acessíveis sobre as melhores práticas para a organização e manutenção dos espaços escolares, foi desenvolvido o produto educacional denominado "Arquitetura e Organização dos Espaços Pedagógicos: Guia de Instruções para Uso e Manutenção do Ambiente Escolar". Esse material visa preencher uma lacuna significativa ao reunir informações práticas e fundamentadas, baseadas em um referencial teórico e normativo sólido, direcionadas principalmente aos gestores, professores, estudantes e colaboradores responsáveis pela manutenção escolar. O guia busca proporcionar uma compreensão aprofundada sobre o uso consciente e eficiente dos espaços escolares, abordando aspectos como a conservação, a funcionalidade e a acessibilidade dos ambientes. Dessa forma, além de orientar as práticas cotidianas no âmbito da gestão escolar, procura também contribuir

para a consolidação de um ambiente educacional mais sustentável, adaptável às necessidades da comunidade escolar, e capaz de contribuir para uma experiência de ensino-aprendizagem mais significativa. Ao integrar teoria e prática, o guia oferece ferramentas valiosas para o aprimoramento da organização dos espaços pedagógicos, com o intuito de melhorar a qualidade do ambiente escolar como um todo.

Ao longo do estudo, também foram identificados alguns desafios que podem impactar diretamente a relação entre a arquitetura escolar e a qualidade do processo educacional. Um dos principais obstáculos é a dificuldade de conciliar as necessidades pedagógicas com as condições estruturais existentes, o que limita o potencial dos espaços para favorecer práticas pedagógicas mais dinâmicas e colaborativas. As limitações orçamentárias, especialmente nos últimos anos, dificultam a realização de manutenções regulares e a implementação de melhorias na infraestrutura escolar. Esse panorama não apenas compromete a manutenção da qualidade dos espaços, mas também restringe a capacidade de adaptação das instalações às novas exigências pedagógicas.

Além disso, apesar do consenso sobre a necessidade de inovação, a persistência de modelos tradicionais de salas de aula reflete uma resistência arraigada a mudanças. Esse cenário indica que, para que os espaços escolares favoreçam práticas pedagógicas mais envolventes e alinhadas às novas demandas educacionais, será necessário superar não apenas os obstáculos financeiros, mas também as barreiras culturais e institucionais que dificultam a transformação da arquitetura escolar em um espaço que priorize o aluno, a criatividade e a participação ativa no processo de ensino-aprendizagem.

Essa resistência está ligada a uma cultura educacional consolidada ao longo do tempo, na qual tanto professores quanto alunos estão habituados a um modelo tradicional de ensino e encontram desafios para adotar abordagens mais dinâmicas. Além disso, a infraestrutura escolar muitas vezes não acompanha as inovações pedagógicas, tornando a adaptação dos espaços um desafio prático e financeiro. A formação docente também desempenha um papel crucial, pois, sem o devido preparo para explorar metodologias ativas e ambientes flexíveis, a tendência é a manutenção de práticas convencionais.

Superar essas barreiras exige não apenas investimentos em infraestrutura, mas também um esforço coletivo para promover uma mudança de mentalidade na comunidade escolar, incentivando uma abordagem mais participativa e experimental no uso dos espaços educacionais. Somente assim será possível consolidar um ambiente de aprendizagem que estimule a autonomia dos alunos, a interdisciplinaridade e a construção ativa do conhecimento. Ou seja, a pesquisa aponta para a necessidade de maior envolvimento da comunidade escolar

na gestão do espaço físico, reconhecendo que a participação de educadores, alunos e gestores é fundamental para um planejamento eficaz e integrado. Superar esses desafios demanda um esforço conjunto e uma visão holística que considere tanto as especificidades do ambiente escolar quanto as necessidades dos usuários.

Com base nos achados desta pesquisa, sugere-se que estudos futuros explorem também o impacto de intervenções concretas e específicas nos ambientes físicos, como reformas ou ajustes na organização dos espaços. Uma abordagem relevante seria a análise comparativa, que consistiria em avaliar o ambiente escolar antes e após as mudanças, comparando indicadores como a satisfação dos usuários, o desempenho acadêmico dos alunos, a qualidade das práticas pedagógicas e o nível de interação entre os diferentes atores da comunidade escolar. Além disso, seria interessante realizar uma observação das dinâmicas de uso dos espaços, investigando como os novos arranjos espaciais afetam de forma efetiva o comportamento dos alunos e professores, identificando de que maneira os espaços favorecem ou limitam metodologias dinâmicas e colaborativas.

Outro aspecto importante que pode ser investigado é a percepção de outros atores da comunidade acadêmica, como os servidores técnico-administrativos e gestores, que desempenham um papel fundamental na manutenção e no uso diário dos espaços escolares. A inclusão dessas perspectivas ampliaria ainda mais a compreensão sobre o impacto da arquitetura escolar nos processos educativos.

Assim, apesar dessas lacunas que ainda devem ser preenchidas por meio de novas pesquisas, conclui-se que o objetivo geral deste estudo foi plenamente atingido, uma vez que a pesquisa permitiu uma análise abrangente das interações entre a arquitetura dos espaços escolares, os processos de ensino-aprendizagem e a construção de memórias no IFS/Campus Lagarto. Portanto, os resultados obtidos reforçam a necessidade de um olhar atento e contínuo para as condições espaciais das instituições de ensino, apontando para a importância de um planejamento arquitetônico mais alinhado às demandas pedagógicas e sociais da Educação Profissional e Tecnológica.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Ronaldo Marcos de Lima. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/curitiba/wp-content/uploads/sites/11/2016/05/Praticas-pedagogicas-e-ensino-integrado.pdf>. Acesso em 15 jan. 2024.
- BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BERGSON, Henri. **Matéria e Memória**: Ensaio sobre a relação do corpo com o espírito. 4 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010.
- BRAGA, Luciana de Lacerda Dias. **Espaço escolar e trabalho docente: memórias e representações**. 2015. 105 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Educação, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/25916/25916.PDF>>. Acesso em: 10. Jan. 2025.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues; BORGES, Maristela Correa. **A pesquisa participante: um momento da educação popular**. Revista de Educação Popular, v. 6, n. 1, 2007. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/19988/>. Acesso em 20 jan. 2024.
- BRASIL, CAPES. **Documento de Área – Ensino**. Brasília, 2019a. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2023.
- BRASIL, CAPES. **Produção Técnica – Grupo de trabalho**. Brasília, 2019b. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2023.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 8/2010**. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 maio 2010. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/docman/maio-2010-pdf/5063-parecercne-seb8-2010>. Acesso em: 17 mar. 2025.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 15 nov. 2023.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 27 de abril de 2016**. Normas aplicáveis a Ciências Humanas e Sociais. Brasília: Diário Oficial da União, 2016. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2023.
- BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Diretoria de Gestão, Articulação e Projetos Educacionais. **Elaboração de projetos de edificações escolares: ensino**

fundamental. Brasília, DF: FNDE, 2023. 199 p. il. color. – (Manual de Orientações Técnicas; v. 3). Disponível em: <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/par/manuais-par/VolumeIIIProjetosEd.EscolaresEnsinoFundamental.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Profissional e Tecnológica (EPT) - Apresentação.** Brasília, 2018a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept/apresentacao-ept>. Acesso em: 29 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Histórico da EPT.** Brasília, 2018b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept/historico-da-ept>>. Acesso em: 29 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Módulo 16: Técnicas de construção** / Alessandro Guimarães Pereira. – Brasília: Universidade de Brasília, 2009. – 124 p. ISBN 978-85-203-0989-2. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/16_construcao.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2024.

CIAVATTA, Maria. **A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade.** Revista Trabalho Necessário, v. 3, n. 3, 6 dez. 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6122/5087>>. Acesso em: 03 jan. 2025.

CIAVATTA, Maria. **O ensino integrado, a politecnia e a educação omnilateral. Por que lutamos?** Trabalho & Educação, Belo Horizonte, v.23, n.1, p. 187-205, jan-abr. 2014.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas.** São Paulo: Cortez Editora, 2013.

COMENIUS, Iohannis Amos. **Didactica Magna.** Tradução: Joaquim Ferreira Gomes. Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

DUARTE, Rosália. **Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo.** Cadernos de pesquisa, v. 115, n. 1, p. 139-154, 2002. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/PmPzwqMxQsvQwH5bkrhrDKm/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 25 out. 2024.

FRAGO, Antonio Viñao; ESCOLANO, Augustin. **Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa.** Tradução: Alfredo Veiga Neto. 2 ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2001.

FREIRE, Paulo. **Cartas a Cristina: reflexões sobre minha vida e minha práxis.** 2ª ed. São Paulo: UNESP, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 35 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir: nascimento da prisão.** Tradução: Raquel Ramalhete. Petrópolis: Vozes, 1987. Disponível em:

<https://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/centrocultural/foucault_vigiar_punir.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IFES - INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **PROFEPT – Áreas de concentração**, 2019. Disponível em: <<https://profept.ifes.edu.br/areadeconcentracao>>. Acesso em: 29 jun.2023.

IFS - INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE. **Campus Lagarto celebra 25 anos de contribuição para a sociedade sergipana**, 2020. Disponível em: <<https://ifs.edu.br/noticias-lagarto/8729-campus-lagarto-celebra-25-anos-de-contribuicao-para-a-sociedade-sergipana.html>>. Acesso em: 10 set. 2024.

IFS - INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE. **Sobre o campus**, 2017. Disponível em: <<https://ifs.edu.br/sobre-o-campus-lagarto.html>>. Acesso em: 10 jun. 2024.

IFS - INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**, 2024. Disponível em: <<https://www.ifs.edu.br/planejamento-e-gestao/plano-de-desenvolvimento-institucional-do-ifs>>. Acesso em: 10 jun. 2024.

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

LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Campinas: Editora UNICAMP, 2012.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação abordagens qualitativas**. 2. Rio de Janeiro E.P.U. 2013 1 recurso online ISBN 978-85-216-2306-9.

MANACORDA, M. A. **Marx e a pedagogia moderna**. Campinas: Alínea, 2007.

MANACORDA, M. A. **O princípio educativo em Gramsci**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.

MARTINS, T. A. P.; BASTOS, A. T.; FREITAS, A. A. F. de; SOBRINHO, L. M. **Características dos ambientes de aprendizagem experienciados pelos estudantes durante a pandemia de covid-19**. 2022. Disponível em: <<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/4239>>. Acesso em: 9 mar. 2025.

MÉSZÁROS, István. **A educação para além do capital**. Tradução: Isa Tavares. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

NETO, Enéas Arrais, et al. **Arquitetura escolar: currículo ou curral?**. Labor, v. 1, n. 16, p. 137-151, dez. 2016. ISSN 19835000. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufc.br/labor/article/view/6517/9945>>. Acesso em: 12 ago. 2023.

PARO, Vitor Henrique. **Estrutura da escola e prática educacional democrática**. Rio de Janeiro: Anped, 2007. Disponível em: <<https://www.anped.org.br/biblioteca/item/estrutura-da-escola-e-pratica-educacional-democratica>>. Acesso em: 10 Set. 2023.

PEDROSA, Israel. **Da cor à cor inexistente**. 10 ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2014.

PLUG DESIGN. **Temperatura de cor: Quando usar luz quente ou fria?** Disponível em: <<https://plugdesign.com.br/temperatura-cor/>>. Acesso em: 15 fev. 2025.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. (Coleção formação pedagógica. v.5).

RASMUSSEN, Steen Eiler. **Arquitetura vivenciada**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015. 246 p. ISBN 9788580632286.

SAVIANI, Dermeval. **Histórias das ideias pedagógicas no Brasil**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnia**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio, 1989.

SCHRAM, Sandra Cristina; CARVALHO, Marco Antonio Batista. **O pensar educação em Paulo Freire: Para uma Pedagogia de mudanças**. 2015. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/852-2>. Pdf>. Acesso em: 10 Jan. 2025.

ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. 6. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017.

APÊNDICE A - PRODUTO EDUCACIONAL

A seguir, apresenta-se a materialização do Produto Educacional desenvolvido, que permanecerá acessível na Plataforma EduCAPES para consulta pública. Neste apêndice, está incluída a parte textual do material, garantindo o acesso integral ao seu conteúdo.

**Arquitetura e Organização
dos Espaços Pedagógicos**

GUIA DE INSTRUÇÕES PARA USO E MANUTENÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR



GLAUBER FONTES DE OLIVEIRA

Produto Educacional – PROFEPT - IFS

**LAGARTO-SE
2025**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – PROFEPT**

**INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE - IFS
CAMPUS ARACAJU**

**Arquitetura e Organização
dos Espaços Pedagógicos**

**GUIA DE INSTRUÇÕES
PARA USO E
MANUTENÇÃO DO
AMBIENTE ESCOLAR**

PRODUTO EDUCACIONAL





Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas do IFS

Oliveira, Glauber Fontes de.

O48a Arquitetura e organização dos espaços pedagógicos: guia de instruções para uso e manutenção do ambiente escolar. [recurso eletrônico]. / Glauber Fontes de Oliveira. – Aracaju: EDIFS, 2025.

42 p.; il.

ISBN: 978-85-9591-244-1

1. Arquitetura escolar. 2. Espaços pedagógicos. 3. Ensino-aprendizagem. I. Oliveira, Valéria Maria Santana [Orientadora]. II. Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT. III. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS. IV. Título.

CDU: 727

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Kelly Cristina Barbosa CRB 5/1637

FICHA TÉCNICA

Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS)
Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
Coordenação Acadêmica do ProfEPT no IFS: Prof. Drº Igor Adriano

Produto Educacional desenvolvido como parte integrante da Dissertação de Mestrado intitulada: “Espaços, Formas e Narrativas: A Composição Arquitetônica dos Ambientes de Aprendizagem no IFS/Campus Lagarto”, desenvolvida por Glauber Fontes de Oliveira, sob a Orientação da Profª. Drª. Valéria Maria Santana Oliveira.

Título do Produto Educacional: Arquitetura e organização dos espaços pedagógicos: Guia de instruções para uso e manutenção do ambiente escolar

Autores do Produto Educacional: Glauber Fontes de Oliveira; Valéria Maria Santana Oliveira

Categoria do Produto Educacional: Material Textual – E-book
Modalidade do Produto Educacional: Guia Técnico

Palavras-chave: 1. Arquitetura escolar 2. Espaços pedagógicos 3. Ensino-aprendizagem 4. Memórias 5. Educação Profissional e Tecnológica.

1ª edição – E-book – ProfEPT / IFS, Abril, 2025

Esta licença permite que os reutilizadores copiem e distribuam o material em qualquer meio ou formato apenas de forma não adaptada, apenas para fins não comerciais, e apenas enquanto a atribuição for dada ao criador.

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.pt_BR

Como fazer a citação deste Produto Educacional:

OLIVEIRA, Glauber Fontes de; OLIVEIRA, Valéria Maria Santana. Arquitetura e organização dos espaços pedagógicos: Guia de instruções para uso e manutenção do ambiente escolar. Aracaju (SE): IFS / ProfEPT, 2025. Disponível em: <https://>

SUMÁRIO

6	1. APRESENTAÇÃO
7	2. ARQUITETURA ESCOLAR E QUALIDADE DE ENSINO
8	3. FINALIDADES E DIFERENTES TIPOS DE USOS DO AMBIENTE ESCOLAR
10	4. ETAPAS DE PLANEJAMENTO PARA REFORMAS E MANUTENÇÕES DO AMBIENTE ESCOLAR
12	5. AGENTES DO PROCESSO: PRINCIPAIS ENVOLVIDOS NA ORGANIZAÇÃO DOS ESPAÇOS PEDAGÓGICOS
15	6. INTEGRAÇÃO ENTRE A EQUIPE TÉCNICA E OS DEMAIS USUÁRIOS NAS TOMADAS DE DECISÕES
17	7. CONFORTO AMBIENTAL
	7.1 Conforto Térmico
	7.2 Conforto Acústico
	7.3 Conforto Visual
	7.4 Conforto Olfativo
	7.5 Ergonomia e Flexibilidade
25	8. ACESSIBILIDADE E SEGURANÇA DOS USUÁRIOS;
	8.1 Acessibilidade
	8.2 Segurança
27	9. DIAGNÓSTICOS E AÇÕES PARA PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS ESPAÇOS PEDAGÓGICOS
	9.1 Cuidados com Revestimentos, Pisos, Forros e Pintura
	9.2 Cuidados com Esquadrias, Portas e Janelas
	9.3 Cuidados com as Instalações Elétricas
	9.3.1 Dicas para Economizar Energia Elétrica
	9.4 Cuidados com as Instalações Hidrossanitárias
	9.5 Cuidados com as áreas verdes/jardins
37	10 CRONOGRAMA DE INSPEÇÕES E MANUTENÇÕES
41	11 DOCUMENTOS IMPORTANTES
42	REFERÊNCIAS



APRESENTAÇÃO

Este Guia é fruto da pesquisa intitulada "Espaços, Formas e Narrativas: A Composição Arquitetônica dos Ambientes de Aprendizagem no IFS/Campus Lagarto" desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT).

O propósito deste material é destacar a importância da arquitetura escolar no processo educativo, oferecendo ao leitor uma ampliação de conhecimento, e para tanto, o Guia foi concebido com uma linguagem acessível e descomplicada, de forma a ser compreendido por todos, independentemente do nível de conhecimento técnico prévio.

Neste Guia, além de destacar as melhores práticas quanto ao uso dos ambientes, destaca-se a relevância das ações preventivas de manutenção, com orientações sobre os procedimentos recomendados, a forma de execução e sua frequência ideal. Também se sublinha a importância do ambiente físico escolar no processo educativo, reconhecendo a profunda conexão afetiva entre o indivíduo e o espaço.

Discutir a conservação dos espaços escolares é essencial para que essas práticas sejam realizadas de forma eficiente, respeitando a economia dos recursos públicos e garantindo a qualidade técnica. No entanto, a conservação dos espaços escolares deve ser vista como uma prática multidimensional, indo além de um simples aspecto técnico, pois a preservação do patrimônio institucional, carregado de significados culturais e históricos, é vital para enriquecer a qualidade do ensino.

Este Guia também pretende auxiliar os leitores a agir de forma independente, oferecendo conhecimentos específicos que os capacite a tomar decisões conscientes e eficazes. Busca-se, também, incentivar a autonomia por meio de um aprofundamento reflexivo, estimulando o desenvolvimento de estratégias próprias para a conservação e uso adequado dos espaços escolares, com flexibilidade e responsabilidade. Dessa forma, espera-se contribuir para a promoção de uma cultura de cuidado e valorização do ambiente escolar.

Manter o espaço escolar em boas condições de uso é, acima de tudo, uma questão de segurança e de responsabilidade com a comunidade. A escola deve funcionar como um ponto de referência para os alunos e para a comunidade, onde a manutenção e a organização dos espaços sejam compreendidas como práticas educativas fundamentais. A qualidade do serviço educacional oferecido está intrinsecamente ligada à funcionalidade, à estética, ao conforto, à higiene e à segurança das instalações, pois as escolas representam locais essenciais para a aprendizagem e para a transformação social, contribuindo para a formação de valores de cidadania.

Nesse contexto, evidencia-se a importância da publicação deste manual, que visa orientar e consolidar práticas de manutenção e organização do ambiente escolar, reforçando o compromisso da instituição com a segurança, a qualidade do espaço e o papel educativo desses cuidados para toda a comunidade escolar.

Você já parou para pensar que a escola é muito mais do que um simples conjunto de paredes, mesas e cadeiras? Mais do que abrigar atividades educativas, o espaço físico da escola exerce uma influência direta na maneira como os estudantes aprendem, os professores ensinam e a comunidade interage. Isso acontece porque o ambiente escolar transmite mensagens: ele comunica valores, influencia comportamentos e pode tanto estimular quanto limitar o processo educativo.

Para criar ambientes educacionais mais eficientes e acolhedores, é fundamental considerar aspectos como a ergonomia, que garante conforto e funcionalidade; o conforto térmico, lumínico e acústico, que impacta diretamente a concentração e o bem-estar; e a relação entre a identidade cultural e as práticas pedagógicas, fortalecendo o sentimento de pertencimento. O ambiente escolar deve ser compreendido não apenas como um local de ensino, mas como uma expressão cultural que reflete aspectos importantes da comunidade. Quando projetado e mantido com esse olhar, ele se torna um componente ativo no processo educativo, contribuindo para experiências de aprendizado mais significativas e enriquecedoras (Kowaltowski, 2017).

Nessa perspectiva, a ideia de escola ideal não pode ser definida por um único aspecto, seja ele arquitetônico, pedagógico ou social. É necessária uma abordagem integrada que envolva os alunos, professores, gestores, a área de conhecimento, as teorias pedagógicas, a organização dos grupos e a infraestrutura da escola. A noção de espaço precisa ir além de sua dimensão física e objetiva, associando a organização espacial a uma energia fluida, uma construção cultural que impacta diretamente a experiência dos seus usuários (Frago, 2001).

Apesar de ser um ambiente formal, a escola também deve abrir espaço para experiências informais e assistemáticas. Paulo Freire (2007), um dos maiores educadores brasileiros, diz que aprendemos em todos os lugares: nas ruas, nas praças, no trabalho, nos pátios das escolas e, é claro, salas de aula. Ele destaca que os espaços escolares transmitem mensagens significativas aos que os utilizam, ressaltando que detalhes como a limpeza do chão, a beleza das salas, a higiene dos sanitários e até mesmo a presença de flores fazem uma diferença enorme na experiência de quem estuda e trabalha na escola. Esse "discurso formador" promovido pelo ambiente escolar reflete o respeito pela comunidade que o ocupa.

Portanto, a arquitetura escolar não está relacionada apenas a uma questão de estética ou de infraestrutura. Quando bem planejada e conservada, ela se torna um elemento ativo na educação, estimulando o aprendizado, favorecendo a interação social e reforçando as experiências educativas. Para professores, alunos e gestores, o espaço escolar precisa ser acolhedor, inspirador e funcional, criando um ambiente onde todos possam se desenvolver e se sentir valorizados.



3

FINALIDADES E DIFERENTES TIPOS DE USOS DO AMBIENTE ESCOLAR

Os ambientes escolares têm finalidades variadas, que vão além do simples suporte físico para as atividades de ensino. Eles são projetados para apoiar e enriquecer o processo educativo, proporcionando espaços que atendam tanto às necessidades pedagógicas quanto às sociais, emocionais e físicas dos alunos e professores.

Entre os principais tipos de usos dos ambientes escolares, destacam-se:



SALA DE AULA

O uso mais tradicional, onde ocorrem as atividades de ensino formal. Esses espaços devem ser flexíveis para acomodar diferentes métodos de ensino, como aulas expositivas, discussões em grupo e atividades práticas.



BIBLIOTECA

Espaço dedicado ao estudo individual e à pesquisa. Além de fornecer acesso a livros e recursos digitais, as bibliotecas precisam contar com ambientes tranquilos de incentivo à leitura e ao aprendizado autônomo.



LABORATÓRIOS

Voltados para atividades práticas, especialmente nas áreas de ciências, tecnologia e artes. Eles permitem a experimentação e a aplicação prática do conhecimento teórico, essenciais para uma aprendizagem ativa.



ÁREAS DE CONVENIÊNCIA

Espaços como pátios, corredores e áreas externas que facilitam a interação social, o descanso e o lazer dos alunos. Essas áreas são fundamentais para o desenvolvimento social e emocional, oferecendo momentos de descontração e convivência.

3

FINALIDADES E DIFERENTES TIPOS DE USOS DO AMBIENTE ESCOLAR



AUDITÓRIOS E SALAS MULTIMÍDIAS

Destinados a eventos, apresentações e atividades que envolvem grupos maiores de alunos. Esses espaços são usados para aulas interativas, palestras, seminários e atividades culturais.



INSTALAÇÕES ESPORTIVAS

Ginásios, quadras e campos, que são utilizados para educação física e atividades extracurriculares. Eles são essenciais para promover a saúde física e o desenvolvimento de habilidades motoras.



REFEITÓRIOS E CANTINAS

Espaços onde os alunos fazem suas refeições. Além de suprir as necessidades nutricionais, esses ambientes podem servir para ensinar práticas de alimentação saudável e incentivar a socialização.



ESPAÇOS ADMINISTRATIVOS

Escritórios e salas de reunião que suportam as funções de gestão e organização da escola. Esses espaços garantem o bom funcionamento da instituição e a coordenação das atividades escolares.

Cada um desses ambientes exerce uma função específica e indispensável no suporte ao processo educativo, proporcionando condições que enriquecem e fortalecem a experiência de ensino e aprendizagem. Ao serem planejados e mantidos de forma adequada, esses espaços contribuem para um ambiente educacional mais acolhedor, integrado e eficaz, favorecendo o desenvolvimento acadêmico, social e emocional da comunidade escolar.



4

ETAPAS DE PLANEJAMENTO PARA REFORMAS E MANUTENÇÕES DO AMBIENTE ESCOLAR

O planejamento para reformas e adaptações do ambiente escolar é um processo complexo que requer uma abordagem estruturada para garantir que as mudanças atendam às necessidades pedagógicas, de segurança, e de bem-estar de todos os usuários. As etapas principais desse planejamento incluem:

DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO INICIAL: O primeiro passo é realizar um diagnóstico completo das condições atuais da escola. Isso envolve uma avaliação técnica da infraestrutura, incluindo aspectos como a estrutura física, acessibilidade, conforto térmico e acústico, iluminação e segurança. Também é essencial considerar as necessidades pedagógicas e as expectativas dos usuários, que podem ser obtidas por meio de consultas com professores, alunos, e a comunidade escolar.

DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS E PRIORIDADES: Com base no diagnóstico, os objetivos da reforma ou adaptação devem ser claramente definidos. Isso inclui identificar quais problemas precisam ser solucionados e quais melhorias são prioritárias. É importante alinhar esses objetivos às diretrizes pedagógicas da instituição e às normas de segurança e acessibilidade.

ELABORAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO: Nessa etapa, arquitetos e engenheiros elaboram o projeto arquitetônico que detalha as intervenções necessárias. O projeto deve considerar a funcionalidade dos espaços, a estética, a sustentabilidade, e o conforto dos usuários. Além disso, é importante garantir que o projeto seja flexível, permitindo futuras adaptações conforme as necessidades pedagógicas evoluam.

ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO FINANCEIRO: Após a finalização do projeto, é necessário elaborar um orçamento detalhado que inclua todos os custos envolvidos na reforma, desde materiais e mão de obra até imprevistos. Paralelamente, deve-se definir um planejamento financeiro que assegure os recursos necessários para a execução das obras, seja por meio de fundos próprios da instituição, parcerias ou financiamentos.

APROVAÇÃO LEGAL E LICENCIAMENTO: Antes de iniciar as obras, é fundamental obter todas as aprovações legais necessárias. Isso inclui o licenciamento junto aos órgãos competentes, como prefeituras e vigilância sanitária, e a conformidade com normas de acessibilidade e segurança.

EXECUÇÃO DAS OBRAS: Com o projeto aprovado e o orçamento garantido, as obras podem ser iniciadas. É importante que a execução siga rigorosamente o cronograma estabelecido, com supervisão constante para garantir que a qualidade e a segurança sejam mantidas. Durante essa fase, deve-se minimizar o impacto das obras nas atividades escolares, planejando-as, se possível, para períodos de recesso.

ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO PÓS-OBRA: Após a conclusão das obras, é necessário realizar uma avaliação para garantir que os objetivos foram alcançados e que o ambiente escolar atende às necessidades previstas. Esse acompanhamento inclui a verificação da qualidade das obras, a funcionalidade dos novos espaços, e a satisfação dos usuários. Além disso, deve-se planejar a manutenção contínua para preservar as melhorias realizadas.

ATENÇÃO!

É fundamental consultar previamente documentos, como instruções normativas e regulamentações pertinentes, antes de realizar qualquer intervenção na infraestrutura das unidades escolares. Tais documentos fornecem diretrizes essenciais sobre as ações necessárias, procedimentos adequados e requisitos legais a serem seguidos, garantindo a conformidade com as normas vigentes e a segurança de todos os envolvidos no processo.



A organização e a manutenção de espaços pedagógicos eficazes e inclusivos são resultado de um esforço coletivo que envolve diferentes agentes, cada um com um papel essencial para assegurar que o ambiente escolar seja seguro, acessível e propício ao aprendizado. O sucesso desse processo depende de uma colaboração estratégica entre gestores, professores, estudantes, equipe de manutenção, comunidade e especialistas em infraestrutura escolar. Cada um desses atores contribui de forma única para transformar o espaço físico em um ambiente funcional, acolhedor e que favoreça o desenvolvimento integral dos estudantes. Este tópico apresenta os principais agentes envolvidos e detalha como cada um pode contribuir de maneira prática para a criação de um ambiente que apoie o desenvolvimento e o bem-estar dos estudantes.

**Gestores Escolares:**

Os gestores, incluindo diretores e coordenadores, desempenham um papel essencial no planejamento estratégico e na supervisão do uso dos espaços escolares. Cabe a eles garantir que as normas de segurança, acessibilidade e manutenção estejam incorporadas na rotina da escola. Eles organizam treinamentos, promovem políticas de cuidado e uso adequado dos espaços e mobilizam recursos para a manutenção e melhoria das instalações, assegurando um ambiente propício ao aprendizado.

**Professores:**

Professores estão diretamente envolvidos no uso pedagógico dos espaços escolares, adaptando-os conforme as necessidades educacionais e promovendo a organização e a preservação. Eles podem, por exemplo, sugerir a disposição dos móveis para incentivar a interação dos alunos ou solicitar ajustes que melhorem a iluminação e o conforto acústico. Além disso, educadores desempenham um papel importante ao orientar os alunos sobre o cuidado e a responsabilidade com o espaço que compartilham, cultivando uma cultura de respeito ao ambiente escolar.

**Estudantes:**

Os estudantes também são agentes fundamentais na manutenção do espaço. Envolvê-los em atividades de cuidado com o ambiente escolar, como organização dos materiais e atenção à limpeza das áreas que utilizam, é uma oportunidade para desenvolver um senso de pertencimento e responsabilidade coletiva. Isso pode incluir pequenas ações diárias, como organizar as cadeiras ao final da aula, cuidar do jardim da escola, ou participar de projetos de revitalização de murais e áreas comuns.



Técnicos Adminis. em Edu. [TAEs]:

os TAEs desempenham papéis essenciais de apoio técnico e administrativo que garantem a continuidade das atividades educacionais e a organização dos espaços. Suas responsabilidades podem incluir a organização dos setores administrativos e pedagógicos, fornecendo suporte para o funcionamento de laboratórios e de bibliotecas, auxiliando na gestão de documentos, materiais didáticos e equipamentos. TAEs especializados em áreas como biblioteca e laboratórios, por exemplo, podem assegurar que os materiais e equipamentos estejam sempre prontos e adequados para uso, contribuindo indiretamente para um ambiente de ensino produtivo e organizado. Além disso, os TAEs também podem participar de comissões internas e projetos institucionais, promovendo práticas de melhoria contínua no ambiente escolar.



Equipe de Manutenção e Limpeza:

A equipe de manutenção e limpeza tem um papel técnico indispensável para a funcionalidade e segurança do ambiente escolar. A manutenção preventiva e corretiva realizada por essa equipe, incluindo a verificação de instalações e a conservação do mobiliário, contribui para a segurança e longevidade dos equipamentos. Um cronograma de limpeza regular, com especial atenção a áreas de alta circulação, ajuda a prevenir acidentes e a manter um ambiente saudável e organizado para todos os usuários.



Comunidade Escolar e Pais:

A comunidade externa, incluindo pais e responsáveis, também é parte do processo de preservação e valorização do espaço escolar. Em atividades comunitárias, como mutirões para revitalizar áreas comuns, e campanhas educativas sobre a importância de cuidar do ambiente, a atuação da comunidade reforça o compromisso com a qualidade do espaço escolar. A participação dos pais em conselhos e grupos de apoio à escola traz perspectivas valiosas e ajuda na implementação de melhorias de infraestrutura e segurança.



Arquitetos e Especialistas em Infraestrutura Escolar:

Arquitetos e profissionais de infraestrutura trazem a expertise técnica necessária para ajustar os espaços escolares de acordo com as necessidades pedagógicas, de acessibilidade e segurança. Eles são responsáveis por projetar ambientes adequados ao ensino, levando em conta aspectos como iluminação, ventilação e acústica, além de realizar diagnósticos e propor intervenções. Esses profissionais também podem orientar a escola sobre práticas sustentáveis de uso e manutenção, otimizando os recursos disponíveis e promovendo melhorias que beneficiem toda a comunidade escolar.

JUNTOS, PODEMOS TRANSFORMAR O ESPAÇO ESCOLAR!

Para criar e manter um ambiente escolar funcional e inclusivo, é essencial promover a colaboração entre todos os agentes envolvidos. É importante incentivar a participação ativa de gestores, professores, estudantes, TAEs, equipe de manutenção, comunidade e especialistas em infraestrutura, pois cada grupo desempenha um papel único, desde o planejamento estratégico até ações diárias de cuidado e preservação do espaço. Essa integração fortalece o senso de pertencimento e garante um ambiente mais seguro, organizado e favorável ao aprendizado.



A integração entre a equipe técnica (composta por arquitetos, engenheiros, e outros profissionais envolvidos nos processos) e os demais usuários do ambiente escolar (incluindo professores, alunos, gestores, e a comunidade escolar) é fundamental para o sucesso de reformas, adaptações e manutenções. Essa colaboração garante que as decisões tomadas durante o processo de planejamento e execução das obras estejam alinhadas com as reais necessidades e expectativas de quem utilizará os espaços.

ENVOLVIMENTO DOS USUÁRIOS: Desde as etapas iniciais de diagnóstico e definição de objetivos, é essencial envolver os usuários. Consultas, workshops, e reuniões participativas permitem que os usuários expressem suas necessidades e expectativas, fornecendo informações valiosas que podem influenciar o design e as prioridades do projeto. Essa participação inicial ajuda a garantir que o projeto final reflita as necessidades pedagógicas e culturais da comunidade escolar.

COMUNICAÇÃO CONTÍNUA: A comunicação aberta e contínua entre a equipe técnica e os usuários é crucial ao longo de todo o processo. Isso inclui a realização de reuniões regulares para discutir o andamento das obras, apresentar propostas e soluções, e receber feedback. A transparência na comunicação ajuda a construir confiança e facilita a resolução de problemas antes que eles se tornem críticos.

FLEXIBILIDADE NO PROJETO: A integração dos usuários nas decisões permite que o projeto seja mais flexível e adaptável. Ao considerar o feedback dos usuários durante o desenvolvimento do projeto, a equipe técnica pode ajustar o design para melhor atender às necessidades específicas, como mudanças no layout de salas de aula, escolha de materiais, ou adaptações para acessibilidade.

VALORIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA: Professores e gestores possuem um conhecimento prático e profundo das dinâmicas escolares e das necessidades pedagógicas. Sua participação nas decisões ajuda a garantir que o ambiente físico favoreça o ensino e a aprendizagem, ao invés de apenas cumprir requisitos técnicos. Por exemplo, o posicionamento de janelas, a escolha de mobiliário, e a distribuição de espaços podem ser ajustados com base nas sugestões de quem vivencia o espaço diariamente.

TESTES E AJUSTES: Em projetos complexos, pode ser útil implementar soluções em pequena escala ou protótipos antes da execução completa. Isso permite que os usuários experimentem as mudanças e forneçam feedback, possibilitando ajustes antes da implementação definitiva. A integração contínua dos usuários nessa fase garante que as soluções finais sejam funcionais e bem aceitas.

GESTÃO DE EXPECTATIVAS: Integrar os usuários no processo também é uma oportunidade para gerir expectativas, explicando as limitações técnicas, financeiras, ou legais do projeto. Essa clareza ajuda a evitar desentendimentos e promove uma visão compartilhada dos objetivos e das soluções possíveis.

6

INTEGRAÇÃO ENTRE A EQUIPE TÉCNICA E OS DEMAIS USUÁRIOS NAS TOMADAS DE DECISÕES

SENSAÇÃO DE APROPRIAÇÃO E PERTENCIMENTO: Quando os usuários estão envolvidos nas decisões, eles tendem a desenvolver uma maior sensação de apropriação e pertencimento em relação ao ambiente escolar. Isso pode resultar em maior cuidado com o espaço, melhor uso das instalações, e um ambiente mais harmonioso e acolhedor para todos.

Essa integração fortalece a qualidade do projeto e o alinhamento com as necessidades reais da comunidade escolar, resultando em um ambiente que não só é tecnicamente bem administrado, mas também funcional, acolhedor, e verdadeiramente adequado às práticas educacionais.

VAMOS REFLETIR?



Até que ponto estamos, de fato, dispostos a permitir que o ambiente escolar seja o reflexo vivo da dinâmica e da cultura da comunidade que o habita, em vez de apenas aplicar soluções prontas que podem não corresponder ao que é realmente vivido no dia a dia?

Como podemos garantir que as decisões sobre os espaços escolares atendam de fato às necessidades dos usuários, sem transformar o processo em uma busca apenas por soluções técnicas ou superficiais?

O conforto ambiental nas escolas não é apenas um detalhe, mas sim a essência que transforma o ato de aprender em uma experiência vibrante e inspiradora. Ao priorizar o bem-estar dos alunos, criando ambientes que equilibram temperatura, acústica, luz e a estética, estamos plantando as sementes para um futuro educacional mais saudável e criativo. Neste contexto, cada elemento do espaço escolar se torna um aliado no processo de ensino-aprendizagem, moldando não apenas o conhecimento, mas também a memória e a identidade dos estudantes.

7.1 Conforto Térmico

Para garantir o conforto térmico em um ambiente escolar, é essencial considerar uma combinação de estratégias de ventilação e isolamento. A ventilação cruzada é uma das abordagens mais eficazes, permitindo que o fluxo natural de ar entre janelas opostas ou aberturas bem posicionadas favoreça a circulação de ar e a renovação constante do ambiente. Dessa forma, a organização das salas de aula deve aproveitar ao máximo esse princípio, com a disposição adequada das janelas e portas para otimizar o processo de ventilação.

Além disso, a instalação de toldos, persianas ou brises-soleils pode bloquear a luz solar direta, reduzindo o ganho de calor interno. O uso de materiais com boas propriedades de isolamento térmico e acústico, como vidro duplo, lã de vidro, EPS (poliestireno expandido) etc, contribui significativamente para manter temperaturas internas agradáveis, além de melhorar o conforto acústico, que é fundamental para o ambiente de aprendizado.

Em casos onde a ventilação natural não é suficiente, a ventilação mecânica pode ser uma alternativa eficaz. Sistemas de ventilação mecânica podem ser implementados, como ventiladores de exaustão e unidades de tratamento de ar, que garantem a renovação do ar e o controle da umidade e temperatura. Exemplos incluem o uso de ventiladores de teto em áreas maiores, como auditórios ou ginásios, e a instalação de sistemas de ar condicionado com controle de umidade em salas específicas, garantindo que o ambiente se mantenha confortável durante todo o ano.

Outro aspecto importante é a vegetação, que deve ser explorada sempre que possível para fornecer sombreamento natural e reduzir o calor excessivo. Árvores estrategicamente posicionadas ao redor do edifício, ou até mesmo jardins verticais nas fachadas, podem contribuir para a melhoria do microclima e proporcionar um ambiente mais fresco e agradável.





7.2 Conforto Acústico

No que diz respeito ao conforto acústico, a incorporação de materiais absorventes de som, como painéis acústicos em auditórios e revestimentos de piso em salas de aula, é fundamental. Criar barreiras físicas, como um jardim ou cercas vivas ao redor da escola, pode ajudar a reduzir o ruído externo. Além disso, o zoneamento dos espaços, separando as salas de aula de áreas mais barulhentas, como refeitórios, minimiza a interferência do som durante as aulas.

Em um auditório escolar, por exemplo, é importante melhorar a acústica para que as apresentações sejam mais claras e compreensíveis. Uma forma simples de fazer isso é revestir as paredes com materiais que absorvem o som, como painéis de espuma ou até tapetes grossos fixados nas paredes. Esses materiais ajudam a evitar o eco e a reverberação, tornando a sala mais silenciosa e confortável para quem está ouvindo. Além disso, o uso de cortinas pesadas, como as de veludo ou tecido grosso, também ajuda a melhorar a qualidade do som, pois elas absorvem parte da reverberação. Com essas soluções acessíveis e práticas, o auditório fica mais adequado para apresentações e aulas.

Outra estratégia para reduzir o ruído da rua e criar um ambiente mais tranquilo dentro da escola, é uma solução simples e eficaz como construir um pequeno jardim ou cercas vivas ao redor do prédio. Plantar arbustos ou árvores ao redor da escola ajuda a bloquear o som do tráfego e de outras fontes externas, criando um espaço mais calmo e agradável para os alunos e professores. Esse tipo de solução é acessível e também traz benefícios estéticos, deixando o ambiente mais bonito e relaxante.

O zoneamento de espaços na escola deve ser planejado de forma que as salas de aula fiquem afastadas de áreas mais barulhentas, como ginásios ou quadras esportivas. Dessa maneira, o ruído das atividades físicas não interfere nas aulas, criando um ambiente mais calmo e adequado para o aprendizado. Uma boa estratégia é organizar a escola para que as áreas de recreação estejam em locais mais distantes, enquanto as salas de aula e outros espaços de estudo sejam posicionados em regiões mais silenciosas. Esse zoneamento contribui para uma melhor concentração dos alunos e uma qualidade de ensino mais eficiente.



7.3 Conforto Visual

O conforto visual pode ser aprimorado através da maximização da iluminação natural. Para isso, é essencial que as salas de aula possuam aberturas para iluminação, permitindo a entrada de luz solar e reduzindo a necessidade de iluminação artificial. A instalação de lâmpadas LED com temperatura de cor adequada e a escolha de paletas de cores suaves para as paredes, forros e pisos, também contribuem para criar um ambiente calmo e convidativo.

O uso de janelas grandes pode melhorar significativamente a iluminação natural do ambiente, permitindo que mais luz do sol entre no espaço durante o dia. Isso reduz a dependência de iluminação artificial, economizando energia e criando um ambiente mais saudável e agradável. A luz natural tem benefícios comprovados para o bem-estar, como a melhoria do humor, a regulação dos ritmos circadianos e o aumento da produtividade.

A iluminação artificial adequada também é essencial para garantir o conforto e a eficiência dos espaços escolares, especialmente em ambientes onde a luz natural não é suficiente. Ela contribui para a saúde visual dos alunos e professores, prevenindo cansaço e desconforto. Além disso, a escolha de lâmpadas com a temperatura de cor apropriada e a distribuição uniforme da luz ajudam a criar um ambiente propício ao aprendizado, favorecendo a concentração e a produtividade. Uma boa iluminação também é fundamental para destacar detalhes importantes nos espaços e proporcionar uma atmosfera acolhedora e funcional.

A temperatura de cor é uma medida que descreve a tonalidade da luz emitida por uma fonte de luz, e é expressa em Kelvin (K). Essa temperatura influencia o ambiente e a percepção visual dos espaços. Em escolas, a escolha adequada da temperatura de cor pode melhorar o conforto e a funcionalidade dos ambientes:

- Luz quente (2.000K a 3.000K): Produz uma luz amarelada e acolhedora, ideal para áreas como salas de descanso ou auditórios, onde é importante criar uma atmosfera relaxante e confortável.

- Luz neutra (3.500K a 4.100K): Oferece uma luz equilibrada, nem muito quente nem muito fria, sendo a mais indicada para salas de aula, bibliotecas e corredores. Essa temperatura de cor favorece a concentração sem ser cansativa para os olhos, criando um ambiente de estudo produtivo.

- Luz fria (5.000K a 6.500K): Com tonalidade azulada, essa luz é mais próxima da luz natural e é indicada para laboratórios, salas de informática ou áreas de atividades físicas, onde a clareza e a precisão são essenciais para o trabalho. Ela ajuda a manter a energia e o foco dos alunos.



Escolher a temperatura de cor certa para cada ambiente escolar ajuda a criar a atmosfera ideal para diferentes atividades, desde o aprendizado até o descanso.

Também é importante considerar que as cores desempenham um papel essencial no design de ambientes escolares, especialmente na Educação Profissional e Tecnológica, onde os espaços devem atender a diferentes atividades pedagógicas e sejam elas teóricas ou práticas. Cores quentes, como amarelo e laranja, podem estimular criatividade e dinamismo, sendo adequadas para laboratórios de criação. Tons frios, como azul e verde, promovem concentração e tranquilidade, ideais para salas de estudo e planejamento.

A escolha das cores, portanto, deve ser cuidadosamente planejada, levando em conta não somente a função de cada espaço escolar, mas também o efeito psicológico que essas cores podem provocar nos indivíduos que os utilizam diariamente. Porém, vale ressaltar que essas sensações variam de pessoa para pessoa, influenciadas por fatores culturais, experiências pessoais e contextos específicos e por isso, é essencial levar em conta essas nuances ao aplicar cores nos ambientes escolares.

Na sequência, será apresentado um quadro com as cores e suas respectivas propriedades psicológicas, para fornecer uma base para a escolha estratégica de paletas de cores que favoreçam a aprendizagem, o foco e o bem-estar no ambiente escolar.



CONFORTO AMBIENTAL

Referências de Cores para um Ambiente Escolar Agradável e Estimulante.

PALETA DE CORES	PROPRIEDADES PSICOLÓGICAS	AMBIENTES ESCOLARES RECOMENDADOS	JUSTIFICATIVA PARA A ESCOLHA
AZUL	Tranquilidade e foco. Estimula a concentração e reduz a ansiedade.	Salas de aula e bibliotecas.	Ideal para ambientes de estudo e aprendizado que exigem atenção constante.
VERDE	Equilíbrio e renovação. Promove calma e criatividade.	Jardins internos, espaços de leitura, corredores, salas de descanso e orientação.	Conecta os usuários à natureza, favorecendo o bem-estar físico e mental.
AMARELO	Energia e otimismo. Aumenta a disposição e estimula a atenção.	Salas de artes, refeitórios e murais.	Proporciona dinamismo e inspiração, fundamental para atividades criativas.
LARANJA	Interação e criatividade. Estimula a comunicação e a sociabilidade.	Espaços colaborativos e áreas de convivência.	Cria uma atmosfera acolhedora e motivadora para o trabalho em equipe.
VERMELHO	Energia e intensidade. Eleva o dinamismo e atividade física.	Áreas esportivas e sinalizações de destaque.	Melhora a performance em atividades vigorosas, mas deve ser usado com moderação.
ROXO	Inspiração e introspecção. Fomenta a criatividade e a reflexão.	Espaços culturais, salas de música e teatro.	Propício para atividades artísticas e culturais que exigem originalidade.
CINZA	Neutralidade e sofisticação. Transmite equilíbrio e modernidade.	Auditórios e áreas administrativas.	Complementa outras cores e proporciona um ambiente visualmente equilibrado.
PRETO	Seriedade e contraste. Utilizado para criar elementos de destaque.	Sinalizações e detalhes gráficos.	Confere sofisticação e foco, especialmente em pequenos elementos decorativos.
BRANCO	Clareza e amplitude. Amplia espaços e reflete a luz natural.	Laboratórios, corredores e salas de aula.	Utilizada com moderação e em conjunto com outras cores, proporciona organização e sensação de limpeza, favorecendo a concentração.

Fonte: Carneiro (2012); Pedrosa (2014), com adaptações.

DICA IMPORTANTE:

Definir uma paleta funcional e estratégica de cores que reflitam a função e a dinâmica dos ambientes é essencial, considerando a diversidade das atividades escolares. Além disso, a implementação de uma rotina de manutenção que inclua repintura e conservação garante que as cores mantenham seu impacto psicológico positivo ao longo do tempo. O processo de gestão participativa na escolha das cores, envolvendo professores, estudantes e TAEs, também é fundamental, pois fortalece o senso de pertencimento e incentiva o cuidado com o espaço escolar



7.4 Conforto Olfativo

Para garantir o conforto olfativo, é fundamental assegurar uma ventilação adequada nas salas de aula, refeitórios e banheiros, que são áreas propensas ao acúmulo de odores. Isso pode ser feito utilizando janelas que possam ser abertas, além de sistemas de ventilação mecânica eficientes, como exaustores. É igualmente importante estabelecer um cronograma de limpeza regular para essas áreas, utilizando produtos de baixo odor e não tóxicos, o que ajuda a manter o ambiente saudável e livre de cheiros desagradáveis.

Nas cozinhas e refeitórios, uma ventilação eficaz é essencial para controlar os odores provenientes dos alimentos. A instalação de exaustores e a garantia de boa circulação de ar após as refeições contribuem para manter o ambiente mais agradável. Além disso, é necessário garantir o bom funcionamento das instalações de esgoto e adotar práticas adequadas de acondicionamento do lixo, como o uso de lixeiras fechadas, para evitar odores e promover o bem-estar de todos.



7.5 Ergonomia e Flexibilidade

A funcionalidade e a ergonomia do ambiente escolar são fundamentais para promover o bem-estar e o aprendizado dos alunos. A escolha de mobiliário ergonômico desempenha um papel importante nesse processo. Em uma escola de ensino médio, por exemplo, substituir mesas e cadeiras antigas por modelos ajustáveis, que se adaptem ao tamanho dos alunos, contribui para uma postura adequada durante as aulas, evitando desconfortos e problemas de saúde.

Além disso, a flexibilidade no layout das salas de aula também é essencial. Criar espaços com móveis modulares, como mesas com rodízios, que possam ser facilmente rearranjados, permite adaptar o ambiente às diferentes necessidades pedagógicas, como atividades em grupo ou aulas expositivas.

No contexto de ergonomia e flexibilidade, é essencial criar ambientes que não apenas atendam às necessidades de conforto físico durante as aulas, mas também promovam o bem-estar geral dos alunos. A inclusão de áreas de convivência, como pátios externos com bancos, mesas e jardins, oferece espaços onde os alunos podem relaxar e socializar, contribuindo para o descanso físico e mental. Esses ambientes flexíveis permitem que os estudantes escolham como usar o espaço, seja para relaxar individualmente, interagir com colegas ou até mesmo realizar atividades informais de aprendizado. Além de proporcionar uma pausa revigorante, essas áreas favorecem o equilíbrio entre o estudo e o descanso, ajudando a reduzir o estresse e a criar um ambiente escolar mais acolhedor e saudável.



7.6 Aspectos Psicossociais

Os aspectos psicossociais têm um papel fundamental na criação de um ambiente escolar acolhedor e propício ao aprendizado. Envolver os alunos no processo de design e decoração das salas de aula, por exemplo, é uma prática que pode fortalecer o senso de pertencimento e a conexão com o espaço escolar. Permitir que escolham cores, murais ou até a disposição dos móveis contribui para que se sintam parte ativa do ambiente. Essa prática pode ser especialmente valiosa para alunos do ensino médio, proporcionando engajamento e valorização do espaço que ocupam.

Criar ambientes de relaxamento também é uma medida significativa. Uma sala de descanso com almofadas e iluminação suave, onde os alunos possam relaxar ou meditar durante os intervalos, oferece um refúgio importante, especialmente em escolas com currículos mais exigentes. Esse espaço promove o bem-estar emocional e dá aos alunos uma pausa revigorante em meio às atividades diárias.

Outro aspecto essencial são as atividades de integração, que podem ser incentivadas por meio de eventos, como feiras culturais ou esportivas. Essas ocasiões estimulam a interação entre alunos de diferentes turmas e áreas de estudo, fortalecendo o senso de comunidade e o sentimento de pertencimento à escola.

Ao incorporar esses elementos e implementar ações práticas, as instituições de ensino podem transformar suas salas de aula e espaços escolares em locais que não apenas favorecem o desenvolvimento acadêmico, mas também promovem a saúde, o bem-estar emocional e social de todos os envolvidos no processo educativo.

VAMOS PENSAR UM POUCO?



O que acontece quando damos à comunidade escolar a oportunidade de se conectar com o ambiente de uma maneira mais pessoal e emocional?

A acessibilidade e a segurança no ambiente escolar são pilares fundamentais na arquitetura, garantindo que todos os alunos, independentemente de suas habilidades físicas ou cognitivas, possam acessar e utilizar as instalações de maneira segura e eficiente. Quando planejados adequadamente, esses aspectos não só cumprem normas e regulamentações, mas também promovem um ambiente inclusivo e acolhedor para todos.

8.1 Acessibilidade

A acessibilidade na arquitetura escolar vai além da simples instalação de rampas e elevadores. Ela deve considerar uma abordagem holística que abrange desde o planejamento do terreno até a escolha dos materiais e a disposição dos espaços internos.

RAMPAS: Rampas com inclinação adequada e elevadores acessíveis são fundamentais para permitir que alunos com mobilidade reduzida possam se deslocar entre diferentes níveis da escola. Em edifícios novos, essas soluções devem ser integradas desde o início do projeto, enquanto em escolas existentes, adaptações podem ser necessárias.

CIRCULAÇÕES: Corredores amplos, portas largas e ausência de barreiras físicas garantem que todos os alunos, inclusive aqueles em cadeiras de rodas, possam circular livremente. A disposição do mobiliário deve considerar essas necessidades, evitando a criação de obstáculos que possam dificultar a mobilidade.

BANHEIROS: A presença de banheiros adaptados com barras de apoio e espaço suficiente para a movimentação é essencial. Esses banheiros devem estar estrategicamente localizados e sinalizados para fácil acesso.

SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO: A sinalização clara, com ícones universais e em braille, ajuda na orientação de alunos com deficiências visuais. Sistemas de alerta visual e sonoro devem ser instalados para garantir que todos sejam informados em situações de emergência.

INCLUSÃO SENSORIAL: A arquitetura escolar deve também considerar alunos com deficiências sensoriais. Isso pode incluir a utilização de cores contrastantes para auxiliar alunos com baixa visão, além de materiais que reduzam o eco e o ruído para beneficiar aqueles com dificuldades auditivas.



8.2 Segurança

A segurança no ambiente escolar envolve a criação de espaços que protejam os alunos de possíveis riscos e promovam um ambiente seguro para o aprendizado.

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA E ROTAS DE FUGA: A arquitetura escolar deve prever rotas de fuga acessíveis e claramente sinalizadas para todos os alunos. As saídas de emergência devem estar livremente acessíveis e distribuídas estrategicamente em todo o edifício.

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO: Sistemas de combate a incêndio, como sprinklers, alarmes e extintores, devem estar presentes e regularmente inspecionados. A instalação de portas corta-fogo e a utilização de materiais de construção resistentes ao fogo são igualmente importantes.

CONTROLE DE ACESSO: Para garantir a segurança dos alunos, a arquitetura deve incluir sistemas de controle de acesso nas entradas da escola, como portões automáticos e câmeras de vigilância. A disposição das áreas de recreação e entradas deve ser planejada para facilitar o monitoramento e evitar a entrada não autorizada.

DESIGN DEFENSIVO: O conceito de design defensivo pode ser aplicado para minimizar riscos. Isso inclui a eliminação de cantos escuros e áreas escondidas, a instalação de iluminação adequada em todos os espaços e a criação de espaços abertos que permitam uma visão clara e ampla, facilitando a supervisão.

ESPAÇOS SEGUROS: Em situações de emergência, é importante que a escola tenha áreas designadas como espaços seguros, onde os alunos possam se abrigar até que a situação seja resolvida. Esses espaços devem ser acessíveis e estar equipados com os recursos necessários para atender às necessidades imediatas dos alunos.

A arquitetura escolar desempenha um papel crucial na garantia de acessibilidade e segurança, contribuindo para a criação de um ambiente inclusivo e protegido. Ao considerar cuidadosamente esses aspectos no planejamento e na execução dos projetos, as escolas podem não apenas atender às exigências legais, mas também proporcionar um espaço que realmente acolha e proteja todos os alunos, promovendo uma experiência educacional enriquecedora e segura.

DICA IMPORTANTE!

A manutenção contínua é essencial para preservar as condições adequadas de acessibilidade e segurança. Isso inclui a revisão regular de rampas, corrimãos e sistemas de sinalização, garantindo que permaneçam operacionais e dentro dos padrões de segurança. Além disso, as rotas de fuga e os sistemas de combate a incêndio devem ser inspecionados periodicamente para assegurar seu bom funcionamento em situações de emergência.



DIAGNÓSTICOS E AÇÕES PARA PRÁTICAS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS ESPAÇOS PEDAGÓGICOS

Os espaços escolares são compostos por uma variedade de materiais, que, mesmo com o uso regular, estão sujeitos ao desgaste. Contudo, se forem mantidos adequadamente e utilizados de forma correta, é possível prolongar tanto a sua estética quanto a sua durabilidade. É importante lembrar que a utilização inadequada das instalações ou dos equipamentos pode resultar em custos adicionais. Nesse contexto, é importante destacar que conservação se refere às ações preventivas para preservar o estado original da edificação, enquanto manutenção engloba ações preventivas e corretivas para garantir sua funcionalidade e segurança. Tanto a conservação, quanto a manutenção são essenciais para a durabilidade e o uso eficiente do espaço escolar.

Este manual foi desenvolvido em conformidade com a norma NBR 5674/1999 da ABNT, que trata da manutenção de edificações e estabelece requisitos para o sistema de gestão e manutenção. Ele tem como objetivo fornecer informações técnicas detalhadas sobre o funcionamento, o manuseio e a manutenção do imóvel, visando auxiliar na prevenção de problemas, evitar despesas desnecessárias e capacitar os usuários para realizar pequenos reparos. O conteúdo foi criado para orientar sobre o uso, a conservação e a manutenção do prédio escolar, abrangendo aspectos relevantes da edificação, como acessórios, equipamentos, peças e materiais. Além disso, o manual descreve precauções e cuidados essenciais, oferecendo recomendações práticas para o uso correto, a preservação e a manutenção eficiente do espaço escolar.

Vale destacar que um ambiente escolar de qualidade é caracterizado por uma infraestrutura bem cuidada, que visa proporcionar um espaço acolhedor, organizado e agradável, onde os alunos se sintam respeitados e motivados a permanecer. É essencial ler com atenção todas as instruções e recomendações de uso e manutenção contidas neste guia e compartilhá-las com os demais membros da escola. Mantenha este manual acessível e consulte-o sempre que necessário, para garantir a satisfação e o bom aproveitamento do espaço de trabalho.

A manutenção preventiva desempenha um papel crucial, pois evita problemas maiores de infraestrutura que poderiam afetar os usuários e demandar intervenções emergenciais. Já a manutenção corretiva, como o nome indica, é aplicada para corrigir desgastes ou falhas nos equipamentos. Este tipo de manutenção envolve a substituição de peças e a aplicação de procedimentos que buscam corrigir, restaurar e recuperar elementos que sofreram algum tipo de alteração em seu funcionamento. Por ser uma abordagem reativa, que aguarda a ocorrência de uma falha para determinar a ação necessária, a manutenção corretiva tende a gerar custos mais elevados, tanto em termos de tempo de paralisação do uso quanto de materiais e mão de obra em situações de emergência.

Um exemplo de manutenção corretiva em prédios escolares inclui a falta de lubrificação em equipamentos, fissuras ou rachaduras em paredes e vazamentos em áreas úmidas. A impermeabilização é outro item comum que, muitas vezes, só é tratado após a ocorrência de falhas. A seguir, são apresentadas diretrizes que devem ser seguidas pelas unidades escolares para a manutenção preventiva e corretiva de suas instalações.

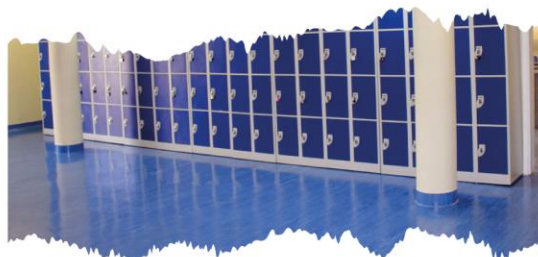
9.1 Cuidados com Revestimentos, Pisos, Forros e Pintura

Períodos de Inverno ou Chuvosos: Durante o inverno ou em longos períodos de chuva, é comum o aparecimento de mofo, especialmente nos cantos e atrás de cortinas e móveis. O mofo, que é uma colônia de fungos microscópicos presentes no ar, se desenvolve quando encontra umidade, sombra e calor. Para evitar sua proliferação, mantenha os ambientes bem ventilados. Caso o mofo apareça, elimine-o imediatamente com detergente neutro.

VERIFICAÇÕES PERIÓDICAS: É importante inspecionar regularmente o rejuntamento dos azulejos, buscando identificar possíveis pontos que possam causar infiltrações. Se forem encontradas fissuras no rejunte, providencie o reparo com um profissional qualificado. A responsabilidade de inspecionar e corrigir o rejuntamento é do usuário. Em caso de problemas, comunique à Regional.

LIMPEZA DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS: Para preservar os revestimentos cerâmicos e o rejuntamento, evite o uso de produtos de limpeza agressivos, como ácidos, soda cáustica, ou abrasivos, como esponjas de aço e vassouras de piaçava, pois esses materiais podem danificar o esmalte dos azulejos e comprometer as juntas de rejunte. Priorize a limpeza com um pano macio umedecido em uma solução de água e detergente neutro, aplicando movimentos suaves para remover a sujeira. Evite também o uso excessivo de água, tanto para preservar a integridade dos revestimentos quanto para promover a sustentabilidade. O uso desmedido de água pode infiltrar-se no rejunte, causar danos estruturais e desperdiçar um recurso essencial e finito. Adote práticas conscientes, utilizando apenas a quantidade necessária para a limpeza, e incentive a reutilização de água sempre que possível.

CUIDADOS NA LIMPEZA DE PISOS DE ALTA RESISTÊNCIA: Evite o uso de produtos abrasivos, como esponjas de aço, palhas de aço ou vassouras de cerdas duras, que podem riscar ou desgastar a superfície do piso. Para a limpeza regular, opte por uma vassoura de cerdas macias para remover a sujeira sem causar danos. Prepare uma solução de água e detergente neutro para a limpeza úmida, aplicando-a com um pano ou mop, que é um tipo de esfregão, geralmente utilizado para a limpeza de pisos, que possui um cabo longo e uma base com uma almofada ou franja de tecido absorvente. Ele é ideal para passar soluções de limpeza em grandes áreas de forma prática e eficiente.



REMOVER MANCHAS DIFÍCEIS EM PISOS DE ALTA RESISTÊNCIA:

- Manchas de Gordura ou Óleo: Use desgordurantes alcalinos próprios para pisos, como Saponáceos Líquidos ou produtos à base de detergentes desengraxantes (exemplo: Veja Desengordurante). Aplique diretamente na mancha e deixe agir por alguns minutos antes de esfregar com um pano macio ou mop.
- Manchas de Ferrugem: Utilize removedores específicos para ferrugem em superfícies cerâmicas ou cimentícias, como HG Removedor de Ferrugem ou Pato Ferrugem. Teste em uma área discreta antes de aplicar na mancha, para garantir que não danifique o piso.
- Manchas de Tinta ou Verniz: Para resíduos de tinta, opte por removedores de tinta à base de água, como Striptizi Gel ou similares. Evite produtos altamente solventes que possam danificar os pisos.
- Manchas de Mofo ou Bolor: Utilize limpadores com hipoclorito de sódio, como Cloro Gel, ou soluções antifúngicas específicas para pisos. Aplique cuidadosamente e enxágue bem.
- Manchas de Café, Chá: Uma solução de bicarbonato de sódio e água pode ser eficaz. Caso a mancha persista, experimente limpadores específicos para manchas orgânicas, como Cif Cremoso.

PERFURAÇÕES EM PAREDES: Ao perfurar paredes revestidas com azulejos, use furadeira e buchas com parafusos, colocando-os preferencialmente nas juntas dos azulejos. Antes de qualquer perfuração, consulte os projetos hidráulico, elétrico e de telefonia para evitar danos às tubulações embutidas.

REPAROS EM ESTRUTURAS: Manter pilares, vigas e lajes em bom estado, com a devida atenção a fissuras e falhas de pintura, é crucial para garantir a durabilidade e segurança da estrutura. As fissuras, quando não tratadas, podem permitir a entrada de umidade e substâncias agressivas, o que acaba comprometendo o material estrutural, especialmente no caso do concreto e do aço, que são mais suscetíveis a corrosão e infiltrações.

A manutenção preventiva de estruturas metálicas, de concreto ou de madeira requer uma inspeção regular, onde é fundamental verificar periodicamente o estado dessas estruturas, identificando fissuras e falhas de pintura para agir preventivamente. Quando fissuras são detectadas, o tratamento adequado envolve a limpeza e preenchimento com materiais específicos, como resinas ou argamassas, selecionados de acordo com o tipo e a função da estrutura. Além disso, a correção da pintura é essencial, especialmente em estruturas metálicas, onde é necessário aplicar uma nova camada de proteção anticorrosiva nas áreas afetadas após a devida preparação da superfície. Para o concreto e a madeira, a pintura age como uma barreira protetora contra agentes externos, evitando a deterioração precoce e garantindo a durabilidade da construção.

CUIDADOS COM A PINTURA: Para limpar paredes pintadas, utilize um pano branco umedecido com sabão neutro. Evite o uso de álcool e produtos ácidos ou à base de amoníaco. Paredes pintadas com tinta látex devem ser limpas com esponja. Mantenha as janelas dos banheiros abertas para prevenir manchas de bolor no teto e nas paredes. Com o tempo, a pintura tende a escurecer e ficar naturalmente desgastada, por isso, evite retoques pontuais; se necessário, pinte toda a parede ou o cômodo. A pintura externa deve ser mantida anualmente para prevenir infiltrações e danos à pintura interna.

COBERTURA E FORRO: Limpar periodicamente os telhados, as calhas, os condutores e os ralos da drenagem pluvial. Quando forem identificadas avarias nas telhas, deve-se substituir telhas danificadas imediatamente por telhas do mesmo tipo. Vale lembrar que infiltrações no telhado podem, inclusive ocasionar consequências nas instalações elétricas. Os rufos (peças de complemento de vedação do telhado) precisam estar sempre bem fixados. Geralmente as infiltrações provocam manchas e destroem as placas de forro.

DICA IMPORTANTE!

Antes de realizar qualquer tipo de intervenção em revestimentos, pisos, forros ou pintura, é recomendável consultar as especificações dos materiais e as instruções do fabricante. Isso garante que os cuidados e métodos de manutenção adotados sejam os mais adequados, preservando a durabilidade e a estética dos acabamentos. Além disso, sempre que possível, verifique se há orientações normativas ou padrões estabelecidos para assegurar que as intervenções sejam feitas de forma segura e eficiente

9.2 Cuidados com Esquadrias, Portas e Janelas

Para garantir a durabilidade das esquadrias, portas e janelas da escola, é importante seguir algumas recomendações de manutenção e uso:

FECHAMENTO DAS PORTAS: Evite fechar as portas com força, pois isso pode danificar a madeira, causar fissuras na pintura e prejudicar a fixação das portas nas paredes. Para garantir a durabilidade, feche as portas suavemente, evitando impactos que possam comprometer sua estrutura e acabamento. Inspeccione regularmente as dobradiças e os batentes, realizando ajustes quando necessário para manter o bom funcionamento e evitar desgastes prematuros.

LIMPEZA: Para a limpeza de portas e janelas, use uma flanela seca e produtos específicos. Evite o uso de água e mantenha as superfícies longe de contato com produtos abrasivos, como cimento, cal, produtos ácidos, ou esponjas de aço. Verifique regularmente a integridade da pintura e atente para pontos de ferrugem que possam surgir.

CUIDADO COM FECHADURAS E FERRAGENS: Utilize uma flanela para limpar fechaduras e ferragens, evitando qualquer tipo de abrasivo. Lubrifique as dobradiças e fechaduras periodicamente com uma pequena quantidade de óleo de máquina de costura. Para o miolo das fechaduras (encaixe das chaves), o grafite em pó é ideal para a lubrificação.

MANUTENÇÃO DAS JANELAS: As janelas devem ser utilizadas de forma adequada, evitando esforços mecânicos desnecessários que possam comprometer sua estrutura ou funcionamento. Certifique-se de que as folhas deslizem suavemente nas guias, mantendo-as sempre limpas e livres de poeira ou detritos. Para janelas que não sejam de alumínio, aplique uma pequena quantidade de vaselina em pasta ou outro lubrificante apropriado nas guias para facilitar o deslizamento e abertura. No caso de esquadrias de alumínio, utilize lubrificantes específicos indicados pelo fabricante, evitando produtos oleosos que possam acumular sujeira. Inspeção regularmente os componentes, como dobradiças e travas, para garantir sua funcionalidade e prolongar a vida útil das janelas.

INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS: A instalação de grades, redes de proteção e outros acessórios deve ser previamente analisada e aprovada, a fim de garantir que não comprometam a integridade estrutural nem prejudiquem a estética das fachadas. É importante verificar se a instalação respeita os padrões de segurança e não interfere nas condições de ventilação e iluminação natural dos ambientes. Consulte sempre um profissional qualificado para assegurar que os acessórios sejam adequadamente fixados e estejam em conformidade com as normas e regulamentos locais.

LIMPEZA DE VIDROS: Para manter os vidros limpos e em bom estado, utilize um pano macio ou de microfibra levemente umedecido com álcool ou um limpa-vidros de pH neutro. Evite produtos abrasivos ou esponjas ásperas, que podem riscar a superfície. Realize a limpeza em movimentos suaves e circulares, preferencialmente em dias nublados ou fora da incidência direta do sol, para evitar manchas causadas pela secagem rápida do produto. Certifique-se de remover qualquer resíduo ao final para garantir a transparência e a durabilidade dos vidros.

ATENÇÃO!

A inspeção regular dos vidros nas esquadrias é essencial para garantir tanto a segurança quanto o bom estado estético do ambiente. Vidros quebrados ou rachados podem representar riscos à segurança dos alunos, professores e funcionários, aumentando as chances de acidentes, como cortes ou lesões. Além disso, o comprometimento do vidro pode afetar a eficiência energética da escola, já que rachaduras ou vidros danificados podem prejudicar a vedação térmica e acústica dos ambientes.

9.3 Cuidados com as Instalações Elétricas

As instalações elétricas são componentes essenciais para o funcionamento seguro e eficiente de qualquer ambiente. Para garantir seu bom desempenho e a segurança de todos, é fundamental adotar cuidados regulares, como inspeções periódicas, manutenção preventiva e o uso adequado dos sistemas elétricos. Esses cuidados ajudam a prevenir falhas, acidentes e contribuem para a durabilidade das instalações. Essencialmente, essas instalações incluem:

- **Medidor de Energia:** Abriga o relógio de medição e o disjuntor geral.
- **Quadro Geral de Distribuição:** Contém os disjuntores que protegem os diferentes circuitos elétricos da escola.
- **Circuito Elétrico:** Composto por fios, tomadas, disjuntores, interruptores, pontos de luz e outros acessórios.

Sempre que for instalar aparelhos, realizar limpeza ou manutenção nas instalações elétricas, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, em caso de dúvida, o disjuntor geral. Evite o uso de plugues múltiplos, como "benjamins" ou extensões com várias saídas, pois eles podem causar sobrecarga ao conectar diversos aparelhos em uma única tomada. Ao desconectar qualquer equipamento da tomada, segure o plugue e não o cabo. Desconecte da tomada qualquer equipamento que não será utilizado por um longo período.

A instalação de luminárias, chuveiros, e outros eletrodomésticos, ou qualquer modificação nas instalações elétricas, deve ser realizada por um técnico habilitado. Esse profissional verificará o isolamento e o correto dimensionamento de tomadas, plugues, fios e disjuntores que serão utilizados. Não manuseie aparelhos elétricos quando estiver em contato com a água, pois isso pode resultar em acidentes graves. Quando lidar com eletricidade, use calçados com sola de borracha inteira, como tênis, já que a borracha não conduz eletricidade e ajuda a prevenir choques.

ATENÇÃO!

Essas instalações devem ter sido projetadas e executadas seguindo rigorosos padrões de segurança e não devem ser modificadas sem revisão por profissionais qualificados. Elas foram dimensionadas para suportar uma carga específica, e qualquer alteração pode comprometer a segurança.

9.3.1 Dicas para Economizar Energia Elétrica

Aproveitar a luz natural, abrindo janelas e portas durante o dia, pode reduzir a necessidade de iluminação artificial. Paredes e tetos pintados com cores claras ajudam a refletir a luz, tornando os ambientes mais iluminados e eficientes.

Desligar equipamentos como computadores, impressoras e projetores quando não estiverem em uso, especialmente no final do expediente, contribui para a economia de energia. O uso de filtros de linha com botão de desligamento permite cortar o fornecimento de energia durante a noite ou nos fins de semana.

Instalar sensores de presença em salas de aula, banheiros e corredores garante que as luzes sejam acesas apenas quando necessário, apagando-se automaticamente quando o local estiver vazio.

Substituir lâmpadas incandescentes e fluorescentes por LED pode reduzir significativamente o consumo de energia, além de prolongar a vida útil dos equipamentos.

Realizar manutenção periódica em equipamentos como ar-condicionado, ventiladores e aquecedores assegura que eles funcionem de forma mais eficiente e consuma menos energia. Ajustar o ar-condicionado para temperaturas moderadas e manter portas e janelas fechadas enquanto o aparelho estiver ligado também contribui para o uso consciente de energia.

Programadores automáticos ou timers podem ser usados para controlar o funcionamento de aparelhos, evitando que fiquem ligados desnecessariamente.

Agrupar o uso de equipamentos, como projetores e sistemas de som, em horários específicos, evita ligações e desligamentos frequentes, tornando o consumo mais eficiente.

Sempre que possível, aproveite a ventilação natural para reduzir o uso de ventiladores e ar-condicionado, especialmente em dias mais frescos.

Realizar inspeções regulares na rede elétrica pode identificar problemas, como fios desgastados ou mal dimensionados, que comprometem a eficiência energética.

ATENÇÃO!

Promover campanhas de conscientização entre alunos, professores e funcionários sobre práticas simples, como apagar luzes ao sair de um ambiente ou desligar aparelhos após o uso, ajuda a reduzir o desperdício de energia

9.4 Cuidados com as Instalações Hidrossanitárias

A rede de esgoto da escola abrange os banheiros, a cozinha e a área de serviço, sendo composta por ralos, caixas sifonadas e prumadas coletoras. Para garantir o bom funcionamento dessas instalações, é essencial adotar algumas práticas preventivas:

GRELHAS DE PROTEÇÃO: Todos os ralos e caixas sifonadas devem estar equipados com grelhas para impedir a entrada de detritos maiores, que podem causar entupimentos. Certifique-se de que essas grelhas estejam sempre no lugar.

DESCARTE CORRETO DE RESÍDUOS: Nunca descarte gordura, resíduos sólidos ou substâncias químicas nos ralos ou caixas sifonadas das pias e lavatórios, pois isso pode causar entupimentos e danificar as tubulações. Na pia da cozinha, utilize sempre as grelhas de proteção para impedir que restos de alimentos ou outros resíduos sólidos entrem nas tubulações, evitando obstruções e possíveis danos ao sistema de esgoto. Além disso, faça o descarte adequado de resíduos, como óleos e gorduras, em locais apropriados, evitando sobrecarregar o sistema de esgoto e preservando a eficiência das instalações.

DESENTUPIMENTO DE RALOS E CANOS: Para desentupir ralos e canos, evite o uso de produtos à base de soda cáustica, bem como o uso de arames ou ferramentas inadequadas para desentupir as tubulações, pois isso pode danificar as instalações. Prefira o uso de bicarbonato de sódio e vinagre. Coloque o bicarbonato diretamente no ralo, adicione o vinagre e cubra com um pano. Deixe agir por alguns minutos e enxágue com água quente. Esse método ajuda a dissolver sujeiras sem danificar as tubulações. Em casos mais persistentes, use bombas de vácuo específicas para desentupir sem causar danos. Evite o uso de arames ou ferramentas improvisadas.

MANUTENÇÃO REGULAR: Limpe periodicamente todos os ralos, caixas sifonadas e sifões das pias e lavatórios para evitar acúmulo de sujeira. Realize a manutenção da caixa de gordura a cada seis meses. Esta caixa coleta os resíduos da cozinha, e sua limpeza regular é fundamental para evitar refluxo e mau cheiro nos ambientes da escola. Caso a gordura se acumule, pode petrificar, reduzindo a capacidade da caixa e tornando sua limpeza mais difícil. Existem produtos no mercado, como bactérias que se alimentam de gordura, que facilitam a manutenção de caixas de gordura, tubulações e fossas sépticas.

CUIDADO AO INSTALAR PRATELEIRAS: A instalação de prateleiras em ambientes escolares requer atenção especial para evitar danos às instalações hidráulicas. Instrua os profissionais a tomar cuidado para não bater ou remover sifões e conexões flexíveis, que estão geralmente localizados abaixo de pias e lavatórios. A manipulação inadequada desses componentes pode causar vazamentos e comprometer o funcionamento do sistema. Além disso, antes de perfurar as paredes, é fundamental verificar a localização das tubulações hidráulicas embutidas. Utilize plantas hidráulicas do prédio, se disponíveis, ou um detector de tubulações, uma ferramenta que ajuda a identificar a presença de canos ou fiações escondidas. Esse cuidado evita acidentes, como perfurações que podem causar vazamentos graves e onerosos reparos.

PREVENÇÃO DE MAU CHEIRO: Em ambientes escolares que permanecerem desocupados por períodos prolongados, como durante as férias, é recomendado despejar água limpa regularmente nos ralos, caixas sifonadas e sifões para manter o nível de água nos fechos hidráulicos. Essa medida impede o retorno de odores desagradáveis da rede de esgoto. Certifique-se de que os ralos permaneçam desobstruídos e em bom estado para permitir a ventilação adequada e o escoamento eficiente, contribuindo para a higiene e o conforto do ambiente escolar.

COLETA DE ÁGUAS PLUVIAIS: As águas de chuva ou de limpeza são coletadas por redes pluviais. As prumadas de águas pluviais são formadas por tubulações principais que conduzem a água captada nas coberturas e ralos das sacadas para as saídas do edifício. Todos os ralos possuem grelhas de proteção para evitar a entrada de detritos que possam causar entupimentos. Além disso, os ralos sifonados e sifões possuem um "fecho hidráulico," uma pequena cortina de água que impede o retorno do mau cheiro.

9.5 Cuidados com as áreas verdes/jardins

Os espaços abertos são planejados de maneira que a paisagem complemente a arquitetura, criando ambientes agradáveis, confortáveis e saudáveis. O paisagismo, que é a arte e técnica de projetar esses espaços, desempenha um papel essencial na promoção do conforto térmico e da umidade, além de oferecer proteção contra ventos e servir como barreira sonora.

A escolha de árvores, arbustos e flores não se baseia apenas na estética, mas requer um profundo conhecimento das características das plantas, como clima, insolação, tipo de raízes (profundas ou superficiais), altura, estrutura do tronco, folhagens, frutificação, floração e distância de plantio. A vegetação é tão crucial que pode alterar significativamente as temperaturas em diferentes áreas de uma escola. Por outro lado, a seleção inadequada de uma árvore, levando em consideração seu porte e tipo de raiz, pode causar danos a pisos e calçadas e até mesmo às estruturas das edificações.

Portanto, é fundamental não realizar a troca ou inclusão de vegetação nos jardins sem antes consultar um paisagista, garantindo assim que as escolhas feitas sejam adequadas e benéficas para o ambiente.

Para garantir o bom cuidado das áreas verdes, é fundamental manter os espaços sempre limpos, removendo lixo e restos de vegetação morta. Isso ajuda a evitar o acúmulo de matéria orgânica que pode atrair pragas e prejudicar o desenvolvimento das plantas.

A poda regular do gramado deve ser realizada de acordo com as necessidades das espécies, promovendo um crescimento saudável e a manutenção da estética do jardim.

Durante a irrigação, é importante evitar o uso de jatos fortes, que podem danificar as plantas; a melhor prática é utilizar um bico aspersor, que distribui a água de maneira suave e eficiente.

Ao manusear ferramentas de jardinagem, como enxadas e picaretas, tenha cuidado para não danificar tubulações ou a impermeabilização existente no solo. Após o uso, sempre lave as ferramentas com água e sabão para evitar a propagação de pragas; ferramentas de corte devem ser desinfetadas com álcool para garantir a higiene.

Além disso, é essencial manter a impermeabilização e a drenagem das jardineiras em bom estado, prevenindo infiltrações em paredes e lajes.

Por fim, ao adquirir terra para o jardim, verifique sua qualidade para garantir que não esteja contaminada por ervas daninhas ou pragas, o que poderia comprometer a saúde das plantas.

ATENÇÃO!

De acordo com a legislação ambiental, é necessário obter autorização prévia dos órgãos competentes antes de proceder com o corte de qualquer árvore.

A árvore deve ter a copa alta e cheia, mantendo sua forma;

A distância entre a copa e o chão deve ser de no mínimo 2 metros.



CORRETA

Na poda incorreta a copa da árvore fica pequena, não proporciona sombra, frescor, umidade e beleza;

A copa baixa atrapalha a circulação de pessoas.



INCORRETA

Na poda drástica, a copa da árvore é retirada por completo deixando a planta sem função nenhuma.



DRÁSTICA

As árvores são fundamentais para a qualidade de vida das pessoas.
A poda drástica é crime ambiental segundo a Lei Federal: nº9605/1998

O cronograma de inspeções e manutenções é uma ferramenta essencial para garantir a longevidade e a segurança das instalações escolares. Manter esse cronograma atualizado é um passo fundamental para garantir a eficiência operacional e o bem-estar da comunidade escolar. Porém, é importante observar que os prazos indicados no cronograma devem ser encarados como sugestões, pois cada unidade escolar possui características e necessidades específicas, e portanto, pode ser necessário adaptar esses prazos conforme as condições e particularidades de cada instituição.

Elemento/item	Atividade	Frequência	Tipo de Manutenção	Responsável	Observações
Cobertura/Telhado	Verificar infiltrações, calhas, rufos, telhas soltas ou rachadas.	Semestral	Preventiva	Técnico de Manutenção	Realizar inspeções mais frequentes em períodos chuvosos. Priorizar materiais compatíveis e registrar as áreas problemáticas para futuras intervenções.
	Limpar calhas e condutores pluviais para evitar entupimentos.	Trimestral	Preventiva	Técnico de Manutenção	Reforçar a limpeza antes de épocas de chuvas intensas. Usar EPIs para trabalho em altura.
	Substituir telhas ou elementos danificados.	Conforme necessário	Corretiva	Técnico de Manutenção	Utilizar telhas compatíveis com as originais
Forros	Inspecionar a fixação e o estado de placas de gesso, PVC ou madeira.	Semestral	Preventiva	Técnico de Manutenção	Verificar sinais de infiltração, mofo ou rachaduras. Realizar substituições imediatas para evitar riscos de queda.
	Reparar ou substituir forros danificados ou deslocados.	Conforme necessário	Corretiva	Técnico de Manutenção	Priorizar materiais resistentes à umidade em áreas propensas a vazamentos, como banheiros e cozinhas.
Lajes	Inspecionar rachaduras, infiltrações ou descolamento de revestimentos.	Semestral	Preventiva	Engenheiro Estrutural	Monitorar fissuras estruturais e infiltrações em áreas críticas, especialmente após períodos de chuva intensa. Garantir relatórios técnicos periódicos.
	Reforçar impermeabilização em áreas danificadas.	Conforme necessário	Corretiva	Empresa Especializada	Utilizar produtos específicos para impermeabilização, como mantas asfálticas, em áreas de maior exposição.
Instalações Elétricas	Verificar estado de quadros de distribuição elétrica e conexões.	Trimestral	Preventiva	Técnico de Manutenção	Realizar inspeções conforme normas de segurança elétrica (NBR 5410). Identificar pontos de aquecimento anormal em disjuntores.
	Testar sistemas de iluminação emergencial e alarmes.	Mensal	Preventiva	Técnico de Segurança	Simular situações de emergência e manter registro das datas dos testes.
	Substituir lâmpadas queimadas ou luzes piscantes.	Mensal	Corretiva	Técnico de Manutenção	Optar por lâmpadas LED para maior durabilidade e eficiência energética.

Elemento/item	Atividade	Frequência	Tipo de Manutenção	Responsável	Observações
Instalações Hidráulicas	Verificar possíveis vazamentos em torneiras, canos e descargas.	Trimestral	Preventiva	Técnico de Manutenção	Utilizar corantes em testes para identificar vazamentos ocultos. Monitorar o consumo de água periodicamente.
	Higienizar caixas d'água.	Semestral	Preventiva	Empresa Especializada	Garantir o uso de desinfetantes adequados e realizar a higienização fora do horário de uso escolar.
	Reparar sistemas de encanamento ou substituir peças.	Conforme necessário	Corretiva	Técnico de Manutenção	Priorizar materiais de encanamento resistentes, como PVC de qualidade.
Instalações de Esgoto	Inspecionar redes de esgoto, caixas de inspeção e pontos de coleta.	Semestral	Preventiva	Técnico de Manutenção	Verificar sinais de entupimento ou vazamentos. Manter diagramas atualizados da rede para facilitar intervenções.
	Limpar fossas sépticas e caixas de gordura.	Anual	Preventiva	Empresa Especializada	Contratar serviço especializado e documentar o procedimento. Priorizar períodos de férias para minimizar impacto.
	Desobstruir redes e substituir tubulações danificadas.	Conforme necessário	Corretiva	Técnico de Manutenção	Utilizar equipamentos como hidrojateadores para desobstrução. Garantir o descarte adequado de resíduos.
Janelas e Portas	Verificar o funcionamento de trincos, dobradiças e vedação de janelas.	Trimestral	Preventiva	Técnico de Manutenção	Garantir vedação adequada para melhorar conforto térmico e acústico. Substituir peças danificadas quando necessário.
	Lubrificar dobradiças e trincos para garantir fácil manuseio e durabilidade.	Trimestral	Preventiva	Técnico de Manutenção	Utilizar lubrificantes específicos, como graxa ou óleo spray, para evitar o acúmulo de sujeira e garantir o funcionamento silencioso.
Áreas Externas	Limpar pátios, calçadas e áreas de circulação para evitar acúmulo de sujeira.	Mensal	Preventiva	Equipe de Limpeza	Priorizar limpeza após eventos escolares ou períodos de ventos fortes.
	Inspecionar e podar árvores para evitar quedas de galhos.	Semestral	Preventiva	Empresa Especializada	Garantir segurança durante o trabalho e delimitar áreas de risco durante a poda.
	Aparar e adubar a grama, garantindo um espaço limpo e organizado.	Mensal	Preventiva	Jardineiro ou Terceirizado	Aparar mais frequentemente no período de chuvas. Evitar adubos com odor forte que possam impactar o ambiente escolar.

Além do cronograma com as sugestões de prazos, também serão disponibilizadas planilhas que servem como modelo para o registro e o acompanhamento das manutenções preventivas e corretivas. Essas planilhas visam contribuir para um maior controle das atividades realizadas, facilitando o acompanhamento do progresso e a identificação de possíveis ajustes necessários, servindo como uma ferramenta prática para que as etapas do processo de manutenção sejam devidamente registradas e monitoradas ao longo do tempo.

Acompanhamento de Manutenções Preventivas

Nome da Instituição de Ensino: _____

Sector/Área: _____

Data inicial	Elemento/Item	Manutenção Realizada	Responsável	Data de Conclusão	Observações
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	

Acompanhamento de Manutenções Corretivas

Nome da Instituição de Ensino: _____

Setor/Área: _____

Data inicial	Descrição do Problema	Ação Proposta	Responsável	Data de Conclusão	Observações
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	
__/__/__				__/__/__	

INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE - IFS. Portaria nº 1263, de 05 de junho de 2024. Aprova a Instrução Normativa nº 05, de 28 de maio de 2024, que dispõe sobre as ações necessárias no tocante à condução de processos de intervenção na infraestrutura das unidades do IFS. Aracaju: Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional, 2024. Disponível em:

https://sipac.ifs.edu.br/public/jsp/boletim_servico/busca_avancada.jsf

INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE - IFS. Resolução CS/ IFS nº 206, de 13 de julho de 2023. Aprova a revisão do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, interstício 2020-2024, do IFS. Aracaju: Conselho Superior, 2023. Disponível em:

<http://www.ifs.edu.br/planejamento-e-gestao/plano-de-desenvolvimento-institucional-do-ifs>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Teorias do espaço escolar / Antônio Carlos Carpinteiro, Jaime Gonçalves Almeida. – Brasília: Universidade de Brasília, 2009. – 92 p. (Profucionário – Curso técnico de formação para os funcionários da educação). Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013631.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Teorias do espaço educativo. Antônio Carlos Carpinteiro, Jaime Gonçalves Almeida. – Brasília: Universidade de Brasília, 2008. – 106 p. (Profucionário – Curso técnico de formação para os funcionários da educação). Disponível em: <http://dominiopublico.mec.gov.br/download/texto/me004745.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Módulo 16: Técnicas de construção. Alessandro Guimarães Pereira. – Brasília: Universidade de Brasília, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/16_construcao.pdf

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Módulo 12 : Higiene, segurança e educação. Ivan Dutra Faria, João Antônio Cabral Monlevade. – Brasília: Universidade de Brasília, 2008. 75 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/higiene.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. e Equipamentos Hidráulicos e Sanitários. Chenia Rocha Figueiredo – 4.ed. atualiza da e revisada – Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso / Rede e-Tec Brasil, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=33601-05-disciplinas-ft-ie-caderno-13-equipamentos-hidraulicos-sanitarios-pdf&category_slug=fevereiro-2016-pdf&Itemid=30192

ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. Disponível em:

https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf

REFERÊNCIAS

ABNT. NBR 14037: Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações – Requisitos para elaboração e apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ABNT. NBR 16280: Reforma em edificações – Sistema de gestão de reformas – Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABNT. NBR 5674: Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão e manutenção. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

CARNEIRO, Rosângela Maria de Souza. A cor nas salas de aula do ensino médio: recomendações com base em estudos de escolas em Florianópolis. 2012. 141 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Florianópolis, 2012. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/100674>. Acesso em: 5 dez. 2024.

CEDAC. O que revela o espaço escolar?: um livro para diretores de escola [Comunidade Educativa CEDAC]. 1. ed. São Paulo : Moderna, 2013. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/gestao_em_foco/revela_espaco_escolar.pdf. Acesso em 20/11/2024.

FRAGO, Antonio Viñao; FERNANDES, Augustin. Currículo, espaço e subjetividade: a arquitetura como programa. Trad. Alfredo Veiga Neto. 2 ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2001.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 35 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. Arquitetura escolar. Editora Oficina de Textos, 2011.

PEDROSA, Israel. Da cor à cor inexistente. 10 ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2014.

APÊNDICE B - ROTEIRO PARA ENTREVISTA (docentes e ex-docentes)

1. Caracterização do entrevistado

Nome/Codínome:

Idade ou faixa etária:

Formação:

Área de docência:

Tempo de docência:

2. Vivência do espaço escolar na condição de aluno:

- Fale sobre a sua jornada educacional no ensino médio:

2.1 - O que mais gostava e o que menos gostava na última escola onde estudou?

2.2 - Descreva as principais características das áreas comuns da escola;

2.3 - Fale sobre os espaços físicos preferidos e os que menos lhe agradava;

2.4 - Descreva sua lembrança de como era a sala de aula;

2.5 - Das suas memórias afetivas referentes a escola, existe alguma que tenha relação com um ambiente específico? Explique.

3. Vivência do espaço escolar enquanto professor no IFS Campus Lagarto

3.1 - Descreva o espaço físico das salas de aulas que você utiliza (ou utilizava) com maior frequência. Elas são (eram) diferentes umas das outras? o que as diferencia (diferenciava), e o que elas têm (tinham) de semelhante?

3.2 - Quantos alunos costuma (ou costumava) ter por turma? O tamanho da sala é (ou era) suficiente para comportar todos confortavelmente? O número de alunos da turma influencia (ou influenciava) na sua forma de conduzir a aula?

3.3 - Percebe semelhanças ou diferenças entre as salas de aula que você frequentou como aluno e frequenta (ou frequentava) como docente?

3.4 - A forma como você ministra (ou ministrava) aulas é semelhante ou diferente das aulas dos seus antigos professores? Explique.

3.5 - Ministra (ou ministrava) aulas fora da sala de aula? (porque, vantagens, desvantagens?);

3.6 - Prefere (ou preferia) propor trabalhos em grupo ou individual? Nessa situação, costuma (ou costumava) modificar o layout da sala?

3.7 - Você considera que o espaço físico da escola exerce (ou exercia) alguma influência sobre a qualidade do seu trabalho como docente e na aprendizagem dos alunos? Explique.

3.8 - O que você já fez ou gostaria que fosse feito para tornar as atividades da comunidade escolar mais agradáveis e prazerosas?

3.9 - Você realiza (ou já realizou) alguma atividade voltada à valorização da identidade escolar e ao sentimento de pertencimento dos alunos à escola? (Sim, quais?) (Não, porque?)

3.10 - Sobre o espaço escolar, considera que a estrutura física do Campus Lagarto, atende (ou atendia) as demandas e necessidades dos alunos e professores? Acha necessário adaptações? Existe algo que mereça (ou merecia) urgente atenção?

APÊNDICE C - ROTEIRO PARA ENTREVISTA (discentes e ex-discentes)

1. Caracterização do entrevistado

Nome/Codinome:

Idade ou faixa etária:

Curso:

Série/Ano (curso em andamento):

Ano de conclusão (curso finalizado):

2. Vivência do espaço escolar anterior ao IFS:

- Fale sobre a sua jornada educacional **anterior ao IFS:**

2.1 - O que mais gostava e o que menos gostava na escola?

2.2 - Descreva as principais características das áreas comuns da última escola onde estudou antes de ingressar no IFS;

2.3 - Fale sobre os espaços físicos preferidos e dos que menos gostava;

2.4 - Descreva a sala de aula;

2.5 - Das suas memórias afetivas referentes a escola, existe alguma que tenha relação com um ambiente específico? Explique.

3. Vivência do espaço escolar como aluno do IFS Campus Lagarto:

3.1 - Descreva o espaço físico de suas salas onde ocorrem (ou ocorriam) suas aulas (são diferentes entre elas, o que as diferencia e o que elas têm de semelhante?)

3.2 - Percebe semelhanças ou diferenças entre as salas de aula que você frequentou em sua escola anterior e as que frequenta ou frequentou no IFS Campus Lagarto?

3.3 - A forma como você participa (ou participava) das aulas é semelhante forma da sua antiga escola? (explique)

3.4 - Você costuma (ou costumava) ter aulas fora da sala de aula. Considera vantagens ou desvantagens?

3.5 - Prefere (ou preferia) desenvolver trabalho em grupo ou individual? Nesta situação, o layout da sala costuma (ou costumava) ser modificado?

3.6 - Você considera que o espaço físico exerce (ou exerceu) alguma influência sobre a qualidade do seu processo de aprendizagem? De que maneira?

3.7 - Você se recorda de algum fato marcante para seu processo de aprendizagem, que tenha alguma relação com um ambiente específico? Descreva.

3.8 - O que você já fez ou gostaria que fosse feito para tornar as atividades da comunidade escolar mais agradáveis e prazerosas?

3.9 - Sobre o espaço escolar, considera que a estrutura física do Campus Lagarto atende (ou atendia) as demandas e necessidades dos alunos e professores? Acha necessário adaptações? Existe algo que mereça urgente atenção?

3.10 - Você se considera parte da memória do IFS? Explique.

APÊNDICE D - QUADROS DE CATEGORIZAÇÃO TEMÁTICA DOS CONTEÚDOS DAS ENTREVISTAS DOS ALUNOS E EX-ALUNOS

TEMA 1 –Memórias e sentimento de pertencimento relacionados aos espaços da escola.

Entrevistado (a)	Respostas	Observações
(A01) Laura Silva Prata (aluna)	"Acho que a coisa que eu mais gostava era atividades lúdicas que eu tinha com meus colegas na sala de aula o espaço em si que era um espaço bem confortável acho que era isso que eu mais gostava." (2:38)	Esta fala sobre a escola onde a aluna estudava antes do IFS, destaca a importância das atividades realizadas com os colegas dentro de um espaço confortável, sugerindo que o ambiente físico promoveu interações sociais e contribuiu para a construção de memórias positivas.
	"Era a área verde que a gente chamava que era uma área para brincar mesmo sim. E aí tinham vários brinquedos. Era um espaço como eu falei já amplo. E era bem divertido, era bem confortável." (4:35)	Ao falar sobre a antiga escola, a aluna enfatiza o impacto de áreas externas e recreativas no ambiente escolar, relacionando diretamente o espaço aberto e lúdico com suas memórias positivas. A "área verde" aparece como um local significativo para o sentimento de pertencimento e bem-estar.
	"Criei muitas amizades aqui dentro. Muitas pessoas, com professores também. Acho que isso é uma coisa muito importante." (18:09)	Sobre o IFS Campus Lagarto, a fala demonstra que, além da arquitetura, as relações interpessoais estabelecidas no ambiente escolar são cruciais para a construção de memórias.
(A02) Sabrina Tarcia Gonçalves Lima (aluna)	"Muitas árvores. Lá tinha algumas plantações que a gente mesmo fazia e era o que eu gostava bastante." (1:27)	Sabrina destaca o aspecto natural da escola anterior, indicando que o envolvimento com a natureza e a participação ativa em atividades ao ar livre contribuíram para a criação de memórias afetivas e um sentimento de pertencimento.
	"Eu gostava bastante dos eventos que aconteciam na escola então o palco era uma lembrança muito boa. [...] Vem a lembrança de eu com minhas amigas lá conversando, assistindo as apresentações, era bem interessante." (6:38)	O palco é associado a memórias positivas, especialmente relacionadas a interações sociais e eventos escolares. Isso reflete como ambientes voltados para atividades culturais e sociais são marcantes na memória dos estudantes.
	"Me considero uma memória daqui tanto pelo projeto de pesquisa que eu faço quanto com os professores aqui a amizade que tive com os professores." (21:45)	A fala reforça a ideia de que o ambiente escolar não é apenas um espaço físico, mas também um local de construção de laços interpessoais duradouros.
	"Eu acho que eu gostaria de ver o IFS mais colorido assim porque tem muita pessoa aqui no IFS que faz arte e eu acho que seria muito legal a gente dar uma atenção a essas pessoas." (19:46)	Essa sugestão pode indicar como a estética do ambiente pode impactar as memórias afetivas e a identificação dos alunos com o espaço.
(A03) Graciliano Lisboa	"Era algo muito (...) como que eu posso dizer, mais familiar algo	Esse clima familiar contribui para um sentimento de comunidade, indicando

Santos (aluno)	mais íntimo conhecia muitas pessoas era fácil todo mundo ali se conhecia ficava muito mais simples." (2:18)	que um ambiente escolar onde as relações sociais são valorizadas pode ser positivo para o desenvolvimento emocional dos alunos.
	"Acho que a área fora que era um local ao redor da escola que era cercado pelas muretas e o pátio central que tinha as mesas os bancos que eu ficava conversando e brincando na época." (4:17)	Graciliano valoriza o pátio central como um espaço essencial para socialização e recreação. Esse ambiente de convivência é importante para a formação de laços sociais.
	"Eu acho que o que eu tenho boas memórias acho que como era algo rural tinha mais vida, tinha mais árvores, animais, algo que me recorda bastante." (5:45)	As memórias afetivas de Graciliano estão ligadas à proximidade com a natureza, típica do ambiente rural. Ele menciona árvores e animais como elementos que marcaram sua experiência escolar.
	"Eu acho que o que eu deixaria foi a minha participação em projetos e na construção do ambiente em si." (15:29)	Isso sugere que ele se vê como parte da história do campus, indicando que a participação ativa na comunidade escolar pode gerar um forte senso de pertencimento.
(EA01) Aline Silva Santos (Ex-aluna)	"Eu gostava mais a partir do momento que foi entregue o ginásio... pra gente foi um sonho porque a gente tinha o nosso ginásio... não precisava ir pra praça pra disputar espaço." (6:18)	Para ela, esse espaço proporcionou um sentimento de pertencimento e orgulho, especialmente porque facilitou a prática de esportes, uma atividade que ela apreciava muito. O ginásio se tornou um local significativo na construção de suas memórias, representando um espaço físico que possibilitou experiências positivas de interação.
	"O pátio também é uma lembrança muito forte pra mim... acabava tendo esse contato com essas pessoas do lado do convívio mais familiar." (9:16)	O pátio surge como um espaço de convivência importante para Aline. Esse espaço, assim como o ginásio, é destacado como um local que permitia a criação de laços sociais e de pertencimento.
	Com certeza... foi o IFS que me deu o primeiro passo pra eu ser profissional de hoje... Eu me orgulho muito de ter aprendido lá." (26:49)	Isso demonstra como o espaço escolar é um elemento importante na construção da identidade dos alunos e na formação de memórias que perduram para além do período de escolaridade.
(EA02) Milena Nascimento Nogueira Cruz (Ex-aluna)	"Eu sou casada com o Lucas, que eu conheci no IFS. [...] A gente tinha o nosso cantinho. [...] Foi onde a gente deu o primeiro beijo." (31:31)	Milena associa uma parte significativa de sua vida pessoal ao espaço escolar, destacando o valor sentimental do ambiente no qual se iniciou seu relacionamento.
	"Eu fiz questão de fazer o meu ensaio fotográfico de casamento no IFS." (32:16)	A escolha do IFS para o ensaio fotográfico de seu casamento demonstra um forte vínculo afetivo com o espaço.
	"A lembrança do corredor é bacana porque ali era com as minhas melhores amigas e a gente sempre ficava ali." (15:06)	O corredor, é lembrado com carinho por Milena como um local de interação com amigas, destacando que, além das salas de aula, esses espaços de circulação também desempenham um papel importante para a socialização.

TEMA 2 – Relação da arquitetura do espaço escolar com o processo de ensino-aprendizagem.

Entrevistado (a)	Respostas	Observações
(A01) Laura Silva Prata (aluna)	"A sala tinha umas janelas bem mais localizadas acredito eu do que as outras salas. E eu acho que era mais confortável. Tipo as cadeiras eram mais organizadas. O quadro ali ficava num lugar legal pra visualizar o espaço." (4:57)	Essas observações sugerem que aspectos arquitetônicos como iluminação natural e organização do mobiliário influenciam a qualidade da experiência de ensino-aprendizagem.
	"As salas daqui do IFS têm bem mais janelas, é bem mais ventilada. A iluminação também que é da minha antiga escola era uma luz mais amarelada, aqui é uma luz bem mais branca." (10:06)	A comparação entre a ventilação e a iluminação das salas do IFS e da escola anterior mostra que Laura percebe diferenças significativas na qualidade ambiental, o que afeta seu conforto e, por consequência, seu aprendizado.
	"Eu acho que quando a gente está confortável no ambiente a gente consegue aprender melhor né? Ter uma vivência melhor com os colegas até mesmo com o professor." (14:24)	Essa fala destaca a relação direta entre conforto ambiental e aprendizado. A entrevistada considera que o conforto espacial melhora a interação entre alunos e professores, promovendo um ambiente mais propício para o aprendizado.
(A02) Sabrina Tarciara Gonçalves Lima (aluna)	"Eu noto de semelhante as cadeiras, os tons da sala, o quadro e de diferença o tamanho delas porque é diferente as salas do bloco 3 do bloco 2." (7:39)	A comparação entre as salas do IFS e as da escola anterior revela como aspectos como o tamanho e a organização influenciam o conforto dos alunos. Sabrina destaca que salas menores são menos confortáveis, o que pode afetar a qualidade da aprendizagem.
	"Eu acho mais interessante fora da sala de aula. [...] Era bem legal, eu achava bem mais divertido fazer as atividades fora da sala." (11:14)	Sabrina prefere atividades realizadas fora da sala de aula, sugerindo que a mudança de ambiente estimula a participação e o interesse dos alunos.
	"Eu acho que as áreas verdes. [...] Eu acho que ajuda o desenvolvimento do aprendizado." (14:00)	As áreas verdes são vistas como um elemento arquitetônico importante para o aprendizado. Sabrina acredita que o contato com a natureza dentro do espaço escolar tem um impacto positivo no desenvolvimento dos alunos.
(A03) Graciliano Lisboa Santos (aluno)	"As salas eram muito quentes não tinham muita abertura pra ventilação o telhado às vezes era quebrado a chuva molhava a sala." (2:46)	Ao se referir a sua antiga escola, o aluno indica que as instalações físicas do ambiente de aprendizado eram desafiadoras. Essas limitações podem afetar não apenas o conforto, mas também a capacidade dos alunos de se concentrarem e aprenderem efetivamente
	"Acho que as aulas fora da sala de aula trazem uma certa quebra à rotina e deixa algo mais dinâmico." (10:10)	Ele sugere que aulas ao ar livre são benéficas e contribuem para uma experiência educacional mais envolvente.
	"A iluminação daqui do IFS é melhor do que a que eu tinha	Graciliano reconhece que a iluminação do IFS é superior à da

	antigamente." (8:00)	escola anterior, o que pode ter um efeito positivo sobre o aprendizado. Um ambiente bem iluminado favorece a concentração e a eficiência nas atividades escolares.
	"Porém o fato do ambiente ser mais ventilado, mais iluminado ajuda muito mais no estímulo de querer estar na sala e estudar." (9:20)	Graciliano afirma que o ambiente físico mais confortável do IFS, em termos de ventilação e iluminação, aumenta sua motivação para estar presente na sala de aula e se dedicar aos estudos. Isso sugere uma correlação direta entre o ambiente e a disposição dos alunos para aprender.
	"Quando a gente ia pro laboratório de solos era diferente... Era diferente de você estar na sala de aula e apenas ouvindo o que o professor estava falando..." (19:44)	Isso evidencia a importância de espaços pedagógicos bem configurados, como laboratórios, que permitem aos alunos uma interação direta com os materiais, facilitando a compreensão dos conteúdos de maneira mais dinâmica e prática.
(EA01) Aline Silva Santos (Ex-aluna)	"Eu gostava muito das aulas de topografia e pedia muito que tivesse mais vezes. Era diferente de estar na sala de aula, apenas com a teórica." (16:32)	A prática em campo é vista como uma forma mais eficaz de entender conceitos, mostrando que a diversificação dos espaços de ensino é crucial para o aprendizado. A configuração de espaços externos para aulas práticas amplia a capacidade de compreensão e engajamento dos alunos.
	"O IFS de Lagarto é totalmente fora da orientação solar... a gente tinha um sol terrível." (17:39)	Milena critica a orientação solar do campus de Lagarto, ressaltando o desconforto térmico nas salas de aula devido à falta de climatização e à exposição excessiva ao sol.
(EA02) Milena Nascimento Nogueira Cruz (Ex-aluna)	"No IFS eu gostava de fazer trabalho em grupo e o layout da sala mudava." (28:43)	Os alunos reorganizavam as carteiras para realizar trabalhos em grupo, o que mostra uma adaptação ao espaço físico. No entanto, o fato de o layout original não ser ideal para atividades colaborativas sugere que o design da sala poderia ser melhor planejado para facilitar essa interação.
	"No laboratório de física era diferente porque a bancada permitia uma disposição mais adequada para experimentos." (23:08)	Milena reconhece que o laboratório de física oferecia uma configuração mais apropriada para atividades práticas, com bancadas que facilitavam os experimentos.
	"Muitas das aulas eram fora da sala de aula [...] isso é muito vantajoso porque tira o peso do rigor que a sala de aula impõe." (26:52)	A fala destaca a importância de se considerar a diversidade de ambientes no planejamento pedagógico, usando espaços alternativos para enriquecer o processo educacional.

TEMA 3 – Práticas relacionadas ao uso e manutenção dos espaços pedagógicos

Entrevistado (a)	Respostas	Observações
(A01) Laura Silva Prata (aluna)	"Bom, cada um faz o seu grupo e faz um círculo com as cadeiras." (12:30)	Essa fala aponta uma adaptação do layout da sala de aula para trabalhos em grupo, o que demonstra flexibilidade no uso do espaço. No entanto, essa adaptação ainda parece limitada, sugerindo que o layout padrão das salas não é ideal para atividades colaborativas.
	"A iluminação dos laboratórios é um pouco mais fraca do que a das salas." (14:00)	Isso pode afetar a realização de atividades que demandam precisão visual, sugerindo a necessidade de melhorias nas condições desses espaços.
	"O refeitório, por exemplo, acho que não atende a todos os alunos. O auditório também quando tem eventos de grande porte não atende a todos os alunos. O ginásio também é outra coisa que pode até atender, mas se tiver qualquer chuva já cancelam os jogos." (16:23)	Aqui, Laura comenta sobre a inadequação de alguns espaços no IFS, como o refeitório, o auditório e o ginásio, para atender à demanda dos alunos. Esse feedback é essencial para o desenvolvimento de diretrizes de uso e manutenção, mostrando que a infraestrutura atual apresenta limitações que afetam o conforto e a funcionalidade.
(A02) Sabrina Tarciara Gonçalves Lima (aluna)	Em algumas salas tinha muitos ventiladores quebrados [...] e quando chovia era um pouquinho complicado sim porque às vezes as lâmpadas não funcionavam direito." (5:41)	Sabrina aponta problemas de manutenção na escola anterior, como ventiladores quebrados e falhas na iluminação em dias de chuva. Isso ressalta a importância da manutenção regular para garantir que os espaços pedagógicos sejam adequados para o ensino.
	"Eu acho que o que me incomoda mais é esse tamanho das salas que muda. [...] Acho que fica complicado porque a nossa turma é grande." (8:11)	Isso sugere a necessidade de um planejamento que considere a quantidade de alunos e a funcionalidade do espaço para diferentes atividades.
	"Então nunca está na mesma posição que a gente chega. [...] Todo mundo sempre se junta já para assistir a aula em conjunto." (12:39)	Esse comentário pode indicar que o layout padrão das salas de aula não atende às necessidades de interação dos estudantes.
(A03) Graciliano Lisboa Santos (aluno)	"A manutenção não era ruim não. A pintura era feita tinha uma certa regularidade então não era uma pintura muito ruim." (3:52)	Ele reconhece que, apesar das condições não ideais, havia um esforço visível para manter a infraestrutura da escola anterior.
	"A iluminação algumas lâmpadas eram queimadas e os ventiladores não funcionavam." (5:26)	A falta de ventilação e iluminação adequadas não apenas causam desconforto, mas também podem levar à diminuição da atenção e do engajamento dos alunos.
	"As carteiras normalmente não se encaixam pelo formato e às vezes para poder ficar melhor a gente muda as carteiras de lugar." (11:33)	Graciliano observa que a configuração das carteiras pode ser um obstáculo para a interação durante atividades em grupo. Essa limitação sugere que um design mais flexível poderia facilitar a colaboração entre os alunos.

	"O refeitório, ele é grande porém, acho que não favorece a demanda de quantidade de pessoas que utilizam." (14:12)	Ele critica a adequação do refeitório do IFS em relação à quantidade de alunos, indicando que o espaço deve ser revisado para melhor atender à demanda durante os horários de refeição.
(EA03) Aline Silva Santos (Ex-aluna)	"Eu lembro que na época a gente dividia computadores... dividia prancha... então eu acho que a gente teria tido mais proveito até mesmo dos próprios professores se fosse mais equipado." (25:55)	Esse comentário destaca a importância de uma infraestrutura adequada, equipada para atender à demanda dos alunos, especialmente em cursos técnicos que exigem o uso constante de materiais.
	"Tinha essa percepção e eu recordei muito bem de locais que a gente evitava passar porque realmente era um pouco escuro e esquisito." (22:11)	A má iluminação é um problema que afeta tanto a segurança quanto a experiência de uso dos espaços, apontando para a necessidade de uma manutenção mais atenta para garantir que todas as áreas sejam acessíveis e seguras para os alunos.
(EA02) Milena Nascimento Nogueira Cruz (Ex-aluna)	"Eu lembro que a gente dividia as pranchas... era tudo muito apertado para quarenta pessoas." (18:07)	A fala reflete a necessidade de um planejamento mais eficiente do espaço físico, com atenção ao dimensionamento das salas e à disponibilidade de recursos.
	"O IFS não tem tantos espaços para a gente estudar fora da sala de aula." (33:05)	Milena aponta uma carência de espaços adequados para estudo fora das salas de aula. Embora a biblioteca fosse uma opção, era constantemente cheia e barulhenta, o que levava os alunos a buscar alternativas, como estudar nos corredores.
	"O espaço físico não atende... não temos conforto térmico, de iluminação e materiais adequados." (40:52)	A crítica de Milena à falta de manutenção e infraestrutura adequada do IFS é contundente. Ela menciona a ausência de conforto térmico e de iluminação, além de problemas estruturais.

APÊNDICE E - QUADROS DE CATEGORIZAÇÃO TEMÁTICA DOS CONTEÚDOS DAS ENTREVISTAS DOS DOCENTES E EX-DOCENTES

TEMA 1 –Memórias e sentimento de pertencimento relacionados aos espaços da escola.

Entrevistado (a)	Respostas	Observações
(P01) Sandra Helena Gonçalves Costa (Professora)	"A escola que eu estudei, a Escola Estadual São Miguel de Jequitinho, em Minas Gerais. [...] Era uma escola bem legal, um prédio grande, bem amplo, [...] com duas quadras, uma biblioteca muito boa, laboratório de biologia e uma área arborizada." (4:18)	A descrição positiva da escola onde a professora estudou o ensino médio reflete como ela desenvolveu um forte senso de pertencimento em um ambiente escolar bem estruturado e completo em termos de infraestrutura.
	"A gente está tentando construir essa coisa de que o estudante constrói também os espaços. [...] Perguntar para eles o que gostariam que tivessem, o que poderia ser a cara deles." (23:27)	No Campus Lagarto, ao incentivar os alunos a participarem das decisões sobre o ambiente, ela valoriza a corresponsabilidade, o que contribui para que os alunos se identifiquem mais com a escola e se sintam parte integrante do espaço.
	"Tentar criar um ambiente mais agradável, mais alegre [...] porque aqui está cheio de pessoas, cheio de vida, cheio de sonhos e sentimentos. Isso pode ser expresso na escola." (19:20)	A professora promove a ideia de que a arquitetura deve refletir a vivência dos alunos, permitindo que suas emoções e aspirações se manifestem no espaço físico, contribuindo para a construção de memórias e para o fortalecimento do sentimento de pertencimento.
	"Quando eu era aluna, eu me perguntava por que a escola tinha tantas grades [...] Hoje, com a mudança da realidade no Brasil, vejo as grades como uma necessidade para a segurança pública." (21:12)	A mudança de percepção de Sandra ao longo do tempo reflete como as transformações sociais influenciam a relação dos usuários com o espaço escolar. O impacto das grades, que antes causava estranheza, agora é visto como uma medida de segurança necessária. No entanto, ela destaca que, mesmo com essas restrições, é possível criar um ambiente mais acolhedor e menos opressor.
(P02) Valmir do Carmo Prata	Decorar as paredes, com quadros, com telas. Aqui a gente tem muito estudante que é artista. Tem muito professor que é artista. Mas a gente não tem um quadro, nem uma parede, nenhum... Então acho que os artistas da escola, não só os estudantes também, deveriam se colocar mais nesse espaço pra deixar ele mais aconchegante. (25:21)	A fala trata de como a personalização e a participação ativa dos estudantes e professores na construção do ambiente escolar podem gerar um sentimento de conexão e pertencimento. A proposta de usar a arte como elemento transformador do espaço reflete o desejo de criar um vínculo mais forte entre os ocupantes e o espaço, permitindo que eles expressem sua identidade e deixem uma marca pessoal no ambiente.
	"Eu iniciei o ensino médio em 1994. [...] O que eu mais gostava mesmo era da estrutura física do	Valmir relembra com carinho sua experiência no ensino médio, destacando a qualidade da infraestrutura

(Professor)	ambiente escolar. [...] Tive o privilégio de uso de toda uma estrutura nova, confortável e acolhedora." (6:08)	física, que era nova, confortável e acolhedora. Essa memória reforça o papel importante que o espaço escolar desempenha na construção de um vínculo afetivo e no sentimento de pertencimento.
	"Leciono nas mesmas salas que estudei anteriormente. [...] Embora tenha havido melhorias como a climatização e a substituição dos quadros, a estrutura básica permanece a mesma." (29:44)	A familiaridade com o espaço reforça seu vínculo com o ambiente escolar, e as melhorias feitas ao longo do tempo, como a climatização, indicam um esforço para melhorar as condições de ensino.
	"As visitas técnicas são momentos para a turma se confraternizar, conhecer outros ambientes [...] É uma oportunidade de se aproximar com a profissão específica do curso." (34:08)	Esses momentos de integração e vivência prática nos ambientes profissionais proporcionam experiências que enriquecem a conexão dos alunos com o curso e com a própria escola.
	"Eu ainda me sinto aluno aqui, quando passo por alguns corredores. [...] Há uma memória muito forte que esses espaços trazem." (32:22)	Valmir reflete sobre sua relação afetiva com o campus, indicando que os espaços físicos do campus guardam memórias significativas de sua experiência como estudante. Esse vínculo afetivo demonstra como os espaços escolares podem criar laços duradouros com seus usuários.
(EP01) Mônica Ferreira da Silva (Ex-professora)	"Era uma escola particular, uma escola antiga [...] com um pátio grandão, que eu gostava muito, porque tinha uma área bem arborizada, com muita vegetação." (6:04)	Mônica relembra com carinho a estrutura do pátio de sua escola de ensino médio, valorizando a presença de áreas verdes e arborizadas. A conexão com a natureza dentro do ambiente escolar, através da vegetação, contribuiu para o bem-estar e o sentimento de pertencimento da professora à época.
	"O que eu mais gostava era o pátio, porque ele era bem dividido [...] e você tinha diferentes espaços para socializar." (7:02)	Esse fator reforça a importância de um design escolar que oferece múltiplos espaços de convivência, permitindo aos estudantes se apropriarem do espaço de forma personalizada
	"O pátio era um lugar onde a gente circulava, comprava lanche, se encontrava [...] A gente gostava muito de andar e ficar circulando." (11:12)	A descrição de Mônica sobre as interações sociais no pátio revela que o espaço desempenhava um papel central na rotina e nas relações interpessoais dos alunos. A liberdade de movimentação e a possibilidade de usar o espaço de forma dinâmica foram fatores que tornaram o pátio uma área memorável.
	"A sala de aula era o que eu menos gostava [...] tinha só duas janelas pequenas, ficava sempre fechada, e não entrava muita luz." (7:19)	A sala de aula, que deveria ser um espaço de aprendizado, era vista como desconfortável, o que evidencia como a configuração inadequada pode impactar a qualidade da vivência escolar.
	"Fizemos um trabalho de paisagismo na área de vivência [...] isso trouxe mais conforto para o ambiente e envolveu bastante os alunos." (40:11)	Essas intervenções ajudam a tornar o campus um espaço mais integrado e funcional, ao mesmo tempo em que criam oportunidades para a participação ativa dos alunos na transformação do

		espaço escolar.
(EP02) Daniela Ferreira Batista (Ex-professora)	"Eu fiz boas amizades lá. Algumas até hoje são meus amigos ainda." (4:09)	Daniela evidencia o impacto positivo das relações sociais construídas no ambiente escolar, algo que contribuiu significativamente para seu sentimento de pertencimento ao espaço. O vínculo com colegas e a criação de amizades duradouras são elementos que fortalecem a memória afetiva ligada ao tempo passado na escola.
	"Os espaços de convivência estavam muito nos corredores. A gente ficava muito nos corredores naqueles banquinhos de cimento." (7:08)	Ao descrever os espaços de convivência, Daniela revela que os corredores eram os locais mais utilizados para socialização. Isso sugere que, mesmo sem uma estrutura de convivência ideal, os alunos adaptavam o ambiente, o que destaca a importância de planejar adequadamente esses espaços para favorecer interações sociais saudáveis e promover o pertencimento ao espaço escolar.
	"Eu ficava muito nas escadas com as minhas amigas entre uma aula e outra [...] Jogando um uno no chão sentado no corredor e jogando um uno." (11:03)	Daniela relembra momentos descontraídos passados nas escadas e corredores, o que reforça como espaços informais podem se tornar locais importantes de socialização. Essas lembranças associam o espaço físico da escola a experiências prazerosas, fortalecendo o vínculo emocional com o ambiente.

TEMA 2 – Relação da arquitetura do espaço escolar com o processo de ensino-aprendizagem.

Entrevistado (a)	Respostas	Observações
(P01) Sandra Helena Gonçalves Costa (Professora)	"As carteiras são péssimas. [...] Você não consegue reconfigurar pedagogicamente para nenhuma atividade. [...] Elas não modulam, as salas são muito cheias, com uma densidade demográfica muito alta." (11:05)	Sandra expressa uma clara frustração com a configuração das salas de aula no Campus Lagarto. O layout rígido das carteiras e a falta de flexibilidade dificultam a implementação de metodologias pedagógicas mais dinâmicas, como atividades em grupo, limitando o potencial de aprendizado.
	"Aqui eu tenho mais laboratórios. [...] Posso diversificar, levando os alunos para o auditório ou fazendo aulas práticas no refeitório." (15:42)	Apesar das limitações das salas de aula, Sandra valoriza os espaços mais flexíveis do campus, como os laboratórios e auditórios, que permitem uma maior diversidade de atividades pedagógicas.
	"No IFBA, eu usava a biblioteca para aulas de pesquisa [...] Era uma biblioteca viva, onde o espaço podia ser ambientado conforme a necessidade da aula." (14:32)	Sandra faz uma comparação entre sua experiência anterior em outro campus, onde a biblioteca oferecia uma maior flexibilidade para a realização de atividades diversas. No Campus Lagarto, essa flexibilidade é mais limitada..
	"Acho que falta mais alegria nas escolas. [...] O espaço não precisa ter a configuração de um hospital ou de uma cadeia." (19:29)	Sandra critica o ambiente escolar excessivamente frio e impessoal, comparando-o a um hospital ou prisão. Ela defende que o espaço escolar deve ser mais acolhedor e alegre.

(P02) Valmir do Carmo Prata (Professor)	"Os laboratórios sempre foram meus ambientes preferidos. [...] Eles eram amplos, bem ventilados e iluminados, e ali a gente via a coisa acontecer de verdade." (10:48)	Valmir valoriza a importância dos laboratórios para o aprendizado prático, destacando como a configuração adequada desses espaços – com boa ventilação, iluminação e amplitude – favorecia o entendimento dos conceitos técnicos.
	"O problema da superlotação é resolvido com a divisão da turma, mas mesmo assim, às vezes, fica difícil atender todos individualmente." (25:05)	A superlotação nas salas de aula é um dos principais desafios enfrentados no Campus Lagarto. Valmir aponta que, mesmo com a divisão das turmas, a estrutura das salas ainda não é ideal para atender às demandas pedagógicas.
	"As salas de aula não oferecem muita flexibilidade para reconfiguração, e isso limita bastante as atividades pedagógicas. [...] Não conseguimos adaptar o espaço conforme a metodologia que gostaríamos de usar." (22:30)	A falta de flexibilidade no layout das salas de aula é outro ponto de frustração. Essa limitação afeta a capacidade de diversificar as estratégias pedagógicas, o que poderia melhorar o engajamento e a eficácia do aprendizado.
	"Eu não costumo ministrar aulas fora da sala, exceto em visitas técnicas. [...] Essas visitas são uma oportunidade de assimilar a teoria com a prática, e os alunos aproveitam muito." (33:22)	Aqui ele reconhece o valor das visitas técnicas como uma forma de ampliar o aprendizado para além das salas de aula. A ampliação dos ambientes de ensino é vista como uma extensão fundamental do processo pedagógico.
(EP01) Mônica Ferreira da Silva (Ex-professora)	"A sala de pranchetas era grande [...] tinha uma boa iluminação artificial, mas a iluminação natural nem sempre era suficiente." (17:22)	A professora destaca que a localização das mesas em relação às janelas influenciava diretamente na qualidade da luz recebida por cada aluno, o que evidencia a importância do planejamento arquitetônico para garantir condições adequadas de estudo.
	"A acústica não era muito boa, porque a sala ficava próxima da via, e o barulho externo às vezes atrapalhava." (18:32)	A proximidade da sala de aula com a rua comprometeu o ambiente acústico, um fator que afeta diretamente a concentração dos alunos e a eficácia das aulas.
	"O maior problema era o quadro negro, que não tinha espaço para projeção [...] Quando a gente queria projetar, tinha que improvisar." (18:50)	Mônica aponta a ausência de um espaço adequado para projeção como uma das principais limitações da sala de aula. Essa falha afeta diretamente o uso de recursos pedagógicos modernos, como projetores, que são cada vez mais utilizados no ensino.
(EP02) Daniela Ferreira Batista (Ex-professora)	"Eu ficava mais no laboratório. O que é um laboratório pequeno para necessidade." (12:44)	A configuração inadequada do laboratório de topografia é um ponto crítico levantado por Daniela. O espaço limitado comprometia a eficiência das aulas, especialmente considerando a necessidade de movimentação e uso de equipamentos. A falta de espaço adequado afeta diretamente a qualidade do ensino, evidenciando como a arquitetura dos espaços influencia o aprendizado.
	"No laboratório não tinha como abrir a janela porque tinha uma grade [...] então sempre eu dava	A ausência de ventilação e iluminação natural no laboratório prejudica o conforto térmico e visual, tornando o

	aula com luzes acesas mesmo durante o dia." (14:10)	ambiente menos agradável para alunos e professores. Daniela menciona que, mesmo durante o dia, era necessário utilizar luz artificial, o que compromete a qualidade do ambiente de ensino.
	"A turma do integrado é em média 36, 35 pessoas. E o laboratório que eu utilizava só tinha 20 computadores. Então era um problema para mim." (15:45)	O espaço insuficiente do laboratório para comportar todos os alunos do curso integrado é um exemplo claro de como a configuração arquitetônica inadequada impacta o ensino. Daniela teve que dividir as turmas para conseguir realizar as atividades, o que prejudicou o fluxo das aulas e a interação entre os alunos.
	"Nas salas de aula normais, se não tiver o ar-condicionado, tem como abrir a janela." (13:57)	A comparação feita por Daniela entre as salas normais e o laboratório de topografia ressalta a diferença de qualidade ambiental entre os espaços. Enquanto as salas de aula normais permitiam alguma ventilação natural, o laboratório apresentava problemas mais sérios, o que reforça a importância de planejar ambientes adequados para atividades específicas, como as práticas em laboratórios.

TEMA 3 – Práticas relacionadas ao uso e manutenção dos espaços pedagógicos

Entrevistado (a)	Respostas	Observações
(P01) Sandra Helena Gonçalves Costa (Professora)	"A sala da coordenadoria de CCHS não atende quase nada. [...] São 23 docentes com mesas insuficientes, e nas reuniões não cabem todos." (26:06)	A falta de espaço e de condições adequadas para reuniões compromete a organização e a colaboração entre os docentes, destacando a necessidade de melhorias na gestão e manutenção desses espaços.
	"As janelas são péssimas. Elas não abrem direito. [...] Precisam ser janelas que abram e fechem com facilidade." (27:38)	A inadequação das janelas reflete uma falha na manutenção do campus, comprometendo a ventilação e o conforto térmico das salas. Essa falta de cuidado com elementos estruturais básicos impacta negativamente o bem-estar de alunos e professores.
	"A área verde é um privilégio. [...] Uma escola com área verde com a nossa é uma sorte, mas falta ativar a cantina." (28:03)	Sandra valoriza a presença de áreas verdes no campus, reconhecendo sua importância para o bem-estar e a convivência dos alunos. No entanto, ela aponta a necessidade de revitalizar outros espaços de convivência, como a cantina.
	"A sala é muito cheia, a janela não abre, e os ventiladores são barulhentos. [...] O ar-condicionado também é barulhento, e isso causa muito estresse." (17:25)	Sandra aponta problemas graves de conforto nas salas de aula, como a falta de ventilação natural e o barulho excessivo dos sistemas de climatização.
(P02) Valmir do Carmo Prata (Professor)	As salas comportam 35 alunos, mas o ar-condicionado muitas vezes não dá conta, e o calor é insuportável. Isso prejudica muito a aula." (27:01)	A climatização inadequada nas salas de aula é um problema recorrente apontado por Valmir. Esse problema indica uma falha na manutenção e na adequação das salas de aula.
	"É necessário investir em	Valmir ressalta a falta de segurança no

	segurança. [...] Já passou da hora de implementar câmeras, monitoramento e catracas para garantir a segurança de todos." (48:41)	campus como uma questão urgente, sugerindo a implementação de medidas como monitoramento por câmeras e controle de acesso.
	"O pátio externo próximo à biblioteca e o estacionamento realmente precisam de melhorias na iluminação. [...] À noite, fica muito perigoso." (50:47)	A iluminação deficiente em áreas externas do campus é um problema que afeta diretamente a segurança e a circulação dos alunos e professores, especialmente à noite.
	"Temos equipamentos que não estão sendo utilizados porque estão quebrados ou desatualizados. [...] Isso afeta diretamente a qualidade das aulas práticas." (45:18)	A falta de manutenção adequada dos equipamentos prejudica a realização das atividades práticas, comprometendo a qualidade do ensino, especialmente em disciplinas técnicas que dependem de aparelhos específicos.
(EP01) Mônica Ferreira da Silva (Ex-professora)	"A ventilação natural nas salas de aula comuns não era boa [...] A porta tinha mola, e isso dificultava deixar o espaço arejado." (19:23)	A ventilação inadequada, agravada pelo fechamento automático das portas, prejudica a qualidade do ambiente de ensino. Mônica relata que essas dificuldades eram recorrentes nas salas de aula.
	"O problema maior era a falta de manutenção nas tomadas [...] Muitas vezes, as tomadas não funcionavam, e isso atrapalhava bastante." (45:18)	A falta de manutenção nos equipamentos essenciais, como as tomadas, dificultava a realização de atividades que dependiam de recursos eletrônicos, como computadores e projetores.
	Faltava mais assentos e mesas em áreas estratégicas [...] Os alunos acabavam comendo no chão ou se amontoando nos corredores." (46:22)	A falta de mobiliário e de espaços próprios para descanso e alimentação impacta negativamente a experiência dos alunos, tornando o ambiente escolar menos acolhedor e funcional.
	"Na sala dos professores, também não tinha espaço suficiente [...] a gente tinha que improvisar e ficar trabalhando nas salas de aula." (36:05)	A ausência de infraestrutura para que os professores possam preparar suas aulas ou descansar entre uma aula e outra compromete o desempenho e o bem-estar dos profissionais.
(EP02) Daniela Ferreira Batista (Ex-professora)	"Eu acabava dividindo a turma. Levava uma parte, fazia atividade, depois liberava e levava a outra." (16:32)	A necessidade de dividir a turma devido à falta de equipamentos e espaço no laboratório é um reflexo da inadequação do ambiente pedagógico. Essa prática, embora uma solução improvisada, revela a importância de se pensar em um layout mais eficiente e em uma infraestrutura que atenda ao número total de alunos.
	Uma das coisas que precisava de uma revisão porque o banheiro é compartilhado entre masculino e feminino, mas está bem quebrado." (30:21)	Daniela menciona a precariedade dos banheiros utilizados pelos professores, o que evidencia problemas de manutenção nas instalações da COED. A falta de cuidados com esses espaços compromete o conforto dos docentes e pode afetar negativamente seu desempenho no trabalho.
	Teria que ter um espaço maior pra atender toda a comunidade. Teria um espaço pra descanso entre uma aula e outra." (25:34)	Daniela aponta a insuficiência de espaços de convivência como um problema que afeta tanto alunos quanto professores. A criação de áreas adequadas para descanso e alimentação é fundamental para o bem-estar de

		todos, e a ausência desses espaços adequados compromete a experiência educacional e organizacional.
	“Eu acredito que seria ter um refeitório de fato, como é na universidade [...] com comida ali feita própria.” (27:15)	A sugestão de um refeitório adequado para os alunos demonstra a preocupação com a falta de infraestrutura voltada para o atendimento das necessidades básicas de alimentação. Daniela reconhece que a presença de um refeitório formal aumentaria o conforto e melhoraria a qualidade de vida dos alunos durante o período que passam no campus.

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO IFS
ANEXO I - CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos o pesquisador Glauber Fontes de Oliveira, a desenvolver o seu projeto de pesquisa “A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DOS ESPAÇOS ESCOLARES E SUAS INFLUÊNCIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E| NA CONSTRUÇÃO DE MEMÓRIAS, NO IFS – CAMPUS LAGARTO/SE”, que está sob a coordenação/orientação da Prof.(a) Dr^a Valéria Maria Santana Oliveira cujo objetivo é, compreender as relações entre as composições arquitetônicas dos espaços escolares, o processo de ensino-aprendizagem e a construção de memórias no IFS, Campus Lagarto, no Curso Técnico de Nível Médio em Edificações.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do pesquisador aos requisitos das Resoluções do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Lagarto/SE, em 12/12/2023

Documento assinado digitalmente
 **RICARDO MONTEIRO ROCHA**
 Data: 12/12/2023 16:37:27-0300
 Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Ricardo Monteiro Rocha
 Diretor Geral do Campus Lagarto


COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO IFS
ANEXO II - TERMO/REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DOS ESPAÇOS ESCOLARES E SUAS INFLUÊNCIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E NA CONSTRUÇÃO DE MEMÓRIAS, NO IFS – CAMPUS LAGARTO, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador Glauber Fontes de Oliveira, com endereço situado a Estrada de Serafim, 400 – Povoado Santo Antônio, Lagarto/SE e 49400-000 – Telefone: (79)99863-2071, e e-mail: glauber.oliveira@ifs.edu.br

Também participa desta pesquisa, como orientadora, a Professora Dr^a Valéria Maria Santana Oliveira. Telefone: (79) 98835-0399, e-mail: valeria.oliveira@ifs.edu.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

➤ Descrição da pesquisa: A justificativa para o desenvolvimento deste trabalho está relacionada a intenção de estimular uma reflexão que leve a uma melhor percepção, entendimento e tomada de consciência a respeito das relações diretas e indiretas, existentes entre o espaço construído e seus usuários, sobretudo no que se refere a arquitetura dos ambientes escolares. Assim, apresenta-se como objetivo geral “Compreender as relações entre as composições arquitetônicas dos espaços escolares, o processo de ensino-aprendizagem e a construção de memórias no IFS, Campus Lagarto”. Para tanto, propõe-se os seguintes objetivos específicos:

- Investigar os principais mecanismos de construção de memórias e sentimento de pertencimento relacionados aos espaços da escola;
- Analisar a configuração arquitetônica das salas de aula e laboratórios do curso de edificações do IFS, Campus Lagarto;
- Discutir a importância da reflexão sobre os espaços escolares, no processo de formação do professor.
- Desenvolver um produto educacional que forneça informações claras e acessíveis, com orientações detalhadas sobre as melhores práticas referentes ao uso e manutenção dos espaços escolares no referido Campus.

A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas que buscarão considerar as percepções de discentes e ex-discentes, docentes e ex-docentes, sobre o espaço escolar e suas interações com as memórias de processos educativos ali vivenciados. Para acompanhar o andamento da pesquisa, os voluntários poderão entrar em contato por telefone ou e-mail do pesquisador, cujos dados foram supramencionados, enquanto que após a conclusão da pesquisa, os resultados também poderão ser consultados no Repositório do Institucional do IFS (RIFS), fazendo uma busca no site <https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/>.

- Esclarecimento do período de participação do voluntário na pesquisa: A entrevista deve ter uma duração de 30 e 45min., sendo realizada conforme a disponibilidade do entrevistado, se possível em um único dia, não sendo necessário repetição do referido procedimento.
- RISCOS: Dos riscos aos quais o entrevistado poderá ser submetido, pode se considerar a possibilidade de cansaço ou aborrecimento ao responder a entrevista, assim como desconforto ou constrangimento. Entretanto, para minimizar estes riscos, será assegurado ao entrevistado o direito de escolher o melhor dia e horário para responder as questões, assim como a liberdade de não responder as perguntas ou até mesmo desistir de participar da entrevista, se assim desejar.
- BENEFÍCIOS: A presente pesquisa buscará implicar benefícios atuais ou potenciais para os envolvidos, bem como para a comunidade na qual estão inseridos e para a sociedade, permitindo o acesso público das informações, cujos dados poderão ser utilizados na produção de novas pesquisas e na transmissão de conhecimento, buscando contribuir com a democratização do conhecimento e aumentar tanto a visibilidade como o impacto da produção científica institucional.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (gravações, entrevistas, fotos, filmagens, etc), ficarão armazenados em pastas de arquivo, computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador Glauber Fontes de Oliveira, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IFS no endereço: (Av. Jorge Amado, 1551 - Jardins, Aracaju - SE, 49025-330.: (79) 3711 – 1422 e-mail: cep@ifs.edu.br).

Documento assinado digitalmente
 **GLAUBER FONTES DE OLIVEIRA**
 Data: 12/07/2024 09:36:24-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do pesquisador

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, (Nome do participante), CPF _____ - _____, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo denominado A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DOS ESPAÇOS ESCOLARES E SUAS INFLUÊNCIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E NA CONSTRUÇÃO DE MEMÓRIAS, NO IFS – CAMPUS LAGARTO, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Lagarto/SE, em ____/____/____

Assinatura do voluntário

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO IFS
ANEXO III - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO

Eu, (Nome do participante), CPF _____._____._____, depois de conhecer e entenderos objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, por meio do presente termo, os pesquisadores (Glauber Fontes de Oliveira, bem como sua orientadora Dr^a Valéria Maria Santana Oliveira) do projeto de pesquisa intitulado “(A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DOS ESPAÇOS ESCOLARES E SUAS INFLUÊNCIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E NA CONSTRUÇÃO DE MEMÓRIAS, NO IFS – CAMPUS LAGARTO)” a realizar as gravação de audio/imagem que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização desta gravação de audio/imagem (seus respectivos negativos) e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990), dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei N.º 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto N.º 3.298/1999, alterado pelo Decreto N.º 5.296/2004).

Lagarto/SE, em ____/____/____

 Entrevistado

 Responsável Legal CPF e IDT (Caso o entrevistado seja menor - incapaz)

Documento assinado digitalmente
 **GLAUBER FONTES DE OLIVEIRA**
 Data: 05/06/2024 14:35:26-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

 Pesquisador responsável pela entrevista

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO IFS

ANEXO IV - TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: A COMPOSIÇÃO ARQUITETÔNICA DOS ESPAÇOS ESCOLARES E SUAS INFLUÊNCIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E NA CONSTRUÇÃO DE MEMÓRIAS, NO IFS – CAMPUS LAGARTO/SE

Pesquisador responsável: Glauber Fontes de Oliveira

Instituição/Departamento de origem do pesquisador: Instituto Federal de Sergipe, Campus Lagarto.

Telefone para contato: (79) 99863-2071

E-mail: glauber.oliveira@ifs.edu.br

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Instituto Federal de Sergipe (IFS);
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa;

Lagarto/SE, 03 de janeiro de 2023.

Documento assinado digitalmente

gov.br

GLAUBER FONTES DE OLIVEIRA

Data: 03/01/2024 17:22:21-0300

Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

Assinatura Pesquisador Responsável