



unifaema

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA

KARINA LOUISE DA SILVA PAPE

ARQUITETURA DE CRECHES: ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

**ARIQUEMES - RO
2024**

KARINA LOUISE DA SILVA PAPE

ARQUITETURA DE CRECHES: ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Prof. Me. Lincoln Sousa de Lopes.

**ARIQUEMES - RO
2024**

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P214a Pape, Karina Louise da Silva.
Arquitetura de creches: espaços de aprendizagem. / Karina Louise da Silva Pape. Ariquemes, RO: Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, 2024.
71 f. ; il.
Orientador: Prof. Me. Lincoln Souza Lopes.
Trabalho de Conclusão de Curso – Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2024.

1. Arquitetura escolar. 2. Interdisciplinaridade. 3. Psicologia ambiental. I. Título. II. Lopes, Lincoln Souza.

CDD 720

Bibliotecária Responsável
Isabelle da Silva Souza
CRB 1148/11

KARINA LOUISE DA SILVA PAPE

ARQUITETURA DE CRECHES: ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador (a): Prof. Me. Lincoln Souza de Lopes.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Ma. Silênia Priscila da Silva Lemes
UNIFAEMA

Prof^a. Ma Joani Paulus Covaleski
UNIFAEMA

Prof. Me. Lincoln Souza de Lopes
UNIFAEMA

**ARIQUEMES – RO
2024**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, familiares e amigos, que me apoiaram e incentivaram a seguir em frente com meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me sustentar até aqui, por nunca permitir que eu desistisse dos meus sonhos e por sempre renovar minhas forças.

Aos meus pais, Volmir Marcos Pape e Sandra Jesus da Silva, deixo minha profunda gratidão. Ao meu pai, por me apresentar o mundo da construção civil desde a infância, compartilhando sua experiência como mestre de obras, e por me ensinar a importância de nunca renunciar aos meus princípios para vencer na vida, sempre com humildade. À minha mãe, por acreditar em minha capacidade de alcançar meus sonhos e por estar ao meu lado, mesmo nos momentos mais difíceis.

Agradeço à minha irmã, Kassandra Joyce, por todo suporte e pelos valiosos conselhos ao longo dessa jornada acadêmica.

Expresso também minha imensa gratidão ao meu filho, Thomas, que é minha maior motivação. Sem ele, sei que este caminho teria sido muito mais difícil; ele me inspira todos os dias a continuar.

Por fim, agradeço ao meu orientador, Lincoln Sousa de Lopes, por sua paciência, dedicação e incansável apoio durante este processo

Enfim, a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a realização de mais um sonho.

Dada a brevidade da vida, a única urgência é viver de forma que, no fim, nada tenha sido em vão.
Teólogo Lucas Lujan.

RESUMO

A arquitetura escolar vai além da estrutura física e da funcionalidade dos espaços; ela envolve também a criação de ambientes que considerem a interdisciplinaridade, especialmente em relação à pedagogia e à psicologia ambiental. Este estudo teve como objetivo desenvolver um projeto arquitetônico de uma creche para o bairro Jardim América, em Ariquemes-RO. A metodologia incluiu uma revisão bibliográfica descritiva do tema, o levantamento do número de alunos que residem no bairro, mas que estudam em outras localidades devido à falta de uma escola no bairro, e a execução do projeto arquitetônico utilizando os softwares AutoCad e SketchUp, baseando-se nos princípios legais e teóricos identificados na revisão. Os resultados indicam que a arquitetura de creche deve refletir a identidade pedagógica da instituição, criando um espaço seguro, inclusivo e estimulante. Além disso, a proposta deve favorecer o aprendizado e o bem-estar tanto dos alunos quanto da comunidade escolar. Conclui-se que esses objetivos só podem ser alcançados por meio da interdisciplinaridade dos profissionais envolvidos no processo de planejamento e execução do projeto.

Palavras-chave: Arquitetura escolar; interdisciplinaridade; psicologia ambiental.

ABSTRACT

School architecture goes beyond physical structure and the functionality of spaces; it also involves creating environments that take interdisciplinarity into account, particularly in relation to pedagogy and environmental psychology. This study aimed to develop an architectural project for a daycare center in the Jardim América neighborhood, in Ariquemes-RO. The methodology included a descriptive literature review on the subject, a survey of the number of students residing in the neighborhood but attending schools in other areas due to the lack of a school in the neighborhood, and the execution of the architectural project using AutoCAD and SketchUp software, based on the legal and theoretical principles identified in the review. The results indicate that daycare architecture must reflect the pedagogical identity of the institution, creating a safe, inclusive, and stimulating space. Furthermore, the proposal should promote learning and well-being for both students and the entire school community. It is concluded that these objectives can only be achieved through the interdisciplinarity of the professionals involved in the planning and execution of the project.

Keywords: School architecture; interdisciplinarity; environmental psychology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 - FACHADA MMG ESCOLA INFANTIL MONTESSORIANA.....	24
Figura 02 - MONTAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA.....	25
Figura 03 - CONCEITO DA ESCADA.....	25
Figura 04 – PLANTA BAIXA.....	26
Figura 05 - SALA DE AULA DA MMG ESCOLA INFANTIL MONTESSORIANA....	27
Figura 06 - FACHADA DA ESCOLA INFANTIL MUNICIPAL DE BERRIOZAR.....	27
Figura 07 - PLANTA BAIXA.....	28
Figura 08 - INTERIOR DO PÁTIO DA ESCOLA INFANTIL DE BARRIOZAR.....	29
Figura 09 - CORTE LATERAL DA ESCOLA INFANTIL DE BARRIOZAR.....	29
Figura 10 - FACHADA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL BAMBI.....	30
Figura 11 - PLANTA BAIXA.....	31
Figura 12 - PLANTA BAIXA NÍVEL SUPERIOR.....	31
Figura 13 - CORTE A.....	32
Figura 14 - ÁREA EXTERNA.....	32
Figura 15 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES-RO.....	33
Figura 16 - LOCALIZAÇÃO DE ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES-RO.....	34
Figura 17 - MAPA DE ENTORNO DO TERRENO.....	36
Figura 18 - INFORMAÇÕES DO TERRENO.....	36
Figura 19 - CHEIOS E VAZIOS.....	37
Figura 20 - ÁREAS ORGANIZACIONAIS DO PROJETO.....	42
Figura 21 - DIMENSIONAMENTO DAS ÁREAS DO PROJETO.....	43
Figura 22 - FLUXOGRAMA ÁREAS DO PROJETO.....	44
Figura 23 – SETORIZAÇÃO.....	45
Figura 23 – PLANTA BAIXA.....	46

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - ALUNOS QUE RESIDEM NO JARDIM AMÉRICA E LOCAL ONDE ESTUDAM.....39

LISTA DE GRAFICO

Gráfico 1 - GRUPOS DISTRIBUÍDO NAS CRECHES.....	40
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 JUSTIFICATIVA	15
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 GERAL	15
1.2.2 ESPECÍFICOS	15
1.2.3 HIPÓTESE	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1 ARQUITETURA ESCOLAR	16
2.2 INTERDISCIPLINARIDADE NO PROJETO ARQUITETÔNICO ESCOLAR	18
2.2 ARQUITETURA ESCOLAR ALIADA AO DESENVOLVIMENTO DO ALUNO	21
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	32
4.1 LOCAL DO ESTUDO	32
4.2 COLETA DE DADOS	37
4.3 ANÁLISE DOS DADOS	37
5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA	37
5.1 PROJETO ARQUITETÔNICO	39
5.1.1 ATENDIMENTO ÀS LEGISLAÇÕES	39
5.1.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES	40
6 PROJETO ARQUITETÔNICO CRECHE	43
6.1. SETORIZAÇÃO	43
7 APRESENTAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO	44
7.1 DESCRIÇÃO DA PLANTA BAIXA	45
7.1.1 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL E FLUXO FUNCIONAL	45
7.1.2 ESPAÇO DE APRENDIZAGEM	45
7.1.3 ÁREA RECREATIVA	47
8 PLANTA BAIXA LAYOUT	48
9 FACHADA	49
9 DISCUSSÕES	51
CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS	54

1 INTRODUÇÃO

A arquitetura está presente na vida humana desde os primeiros contatos com o mundo. Como agente de transformação e influência, ela afeta profundamente o meio ambiente e tudo o que ele envolve. Assim, o ser humano tem a oportunidade de explorar e conhecer novos edifícios, compreendendo seus papéis como obras arquitetônicas, suas possibilidades sensoriais e suas conexões com memórias históricas e culturais (Neumann; Miyashiro; Pereira, 2021).

Além de cumprir suas funções práticas, uma construção deve enriquecer a vida de seus usuários, estimulando seus sentidos e percepções. Através da obra, a arquitetura pode intensificar a sensação de realidade e identidade pessoal, fortalecendo-a por meio da integração entre o espaço, as pessoas e suas vivências no mundo (Herpis, 2023).

De acordo com Aoki (2019), a integração entre a arquitetura escolar e a educação infantil se relaciona com a maneira como o espaço educativo pode tanto facilitar quanto dificultar o aprendizado e o desenvolvimento da criança. Ainda segundo a autora, a organização espacial é um conceito complexo, envolvendo múltiplos aspectos e dimensões, como segurança, conforto, identidade, motivação pessoal, autonomia, disposição do espaço, privacidade, interações sociais, entre outros.

Assim, a disposição do ambiente é um elemento essencial em um contexto educativo e deve ser comprovada para compreender os processos de desenvolvimento humano. As características contextuais, os indivíduos e as interações interpessoais possíveis dentro desse ambiente específico são elementos indissociáveis. Esses fatores se entrelaçam, contribuindo para a construção de significado e de sentido para a vivência da criança (Fernandes; Santos; Albuquerque, 2023).

Alguns estudos na área da psicologia têm discutido a influência do ambiente nas características psicossociais dos indivíduos, os quais se inserem dentro da disciplina de psicologia ambiental. Estudos como o de Oliveira e Figueiredo (2023) e Leme (2022), buscaram trazer ênfase ao desenvolvimento escolar de crianças sob o

olhar da arquitetura da escola, fortalecendo achados voltados para a formação de identidades individuais, integração social, conforto e aprendizagem das crianças.

Com base nesses aspectos, essa pesquisa foi orientada pelo seguinte problema de pesquisa: Como a arquitetura pode influenciar no desenvolvimento da criança no ambiente escolar? O estudo propõe a criação de um projeto de arquitetura de uma creche, voltada para atender às demandas educacionais do bairro Jardim América, em Ariquemes-RO. O trabalho apresenta uma proposta que busca aliar funcionalidade e qualidade do espaço físico.

1.1 JUSTIFICATIVA

A pesquisa de revisão sistemática de Hodecker *et al.*, (2019) sobre psicologia ambiental no Brasil revelou que há um entendimento de um processo de inter-relação entre pessoa e ambiente, em que ambos se definem e se modificam mutuamente. Ainda segundo os autores, o indivíduo atua tanto causando, quanto experienciando transformações em resposta à realidade que o cerca e o conhecimento, por sua vez, é construído através da interação entre o observador e a realidade que se propõe.

Assim, entende-se que a relação da arquitetura e o desenvolvimento é algo muito complexo e multifacetado e, apesar de existir uma grande base científica a respeito do assunto, ainda é incipiente esse tipo de investigação no contexto local de Ariquemes. Nesse sentido, essa pesquisa se justifica na relevância de debater a temática dentro da realidade do município, de maneira a contribuir para o estudo de acadêmicos e profissionais da área.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Realizar um projeto de arquitetura escolar sob a percepção da interdisciplinaridade para o bairro Jardim América no município de Ariquemes-RO.

1.2.2 Específicos

- Compreender as potencialidades da arquitetura para o desenvolvimento e integração da criança;
- Projetar um espaço físico que atenda ao design de espaços da educação infantil, promovendo a interação entre as crianças e o ambiente construído;
- Entender a importância da interdisciplinaridade no projeto arquitetônico escolar;

1.2.3 Hipótese

- A partir da inter-relação da arquitetura, pedagogia e psicologia ambiental é possível proporcionar um ambiente favorável para integração e desenvolvimento da criança com impacto direto em seu processo de ensino e aprendizagem.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ARQUITETURA ESCOLAR

Existe na história uma rica trajetória no que se refere à arquitetura escolar, que foi fortemente influenciada pelas mudanças sociais e políticas ao longo do tempo e também através das novas visões que áreas como a pedagogia e psicologia passaram a ter sobre o ambiente escolar. Esses fatores de mudanças também permitem compreender o conceito amplo e complexo que a arquitetura escolar representa (Ermel; Bencostta, 2019).

Ao analisar a história da arquitetura, observa-se que ela passou por várias fases, influenciada inicialmente pela burguesia e pelo Iluminismo durante a Revolução Industrial, e mais tarde pelo cientificismo. Após a Primeira Guerra Mundial, surgiu o conceito de Arquitetura Moderna, caracterizado pelo neoplasticismo, pela influência da Bauhaus e do construtivismo soviético, e pelo futurismo e purismo de Le Corbusier (Buzzar *et al.*, 2020).

A arquitetura também passou pelo Expressionismo em uma época de ascensão nazista; pelo art-déco, que se opôs ao modernismo; e pelo estilo internacional, que buscava representar a modernidade sem vínculos regionais ou características locais. A arquitetura moderna, então, firmou-se em princípios como o racionalismo funcional, a tecnociência, o anti-historiquíssimo e o inter-regionalismo, ao passo que o pós-modernismo surgiu como crítica a esses estilos e abriu caminho para o desconstrutivismo (Giro; Saraiva; Santos, 2024).

Especialmente em relação à arquitetura escolar no Brasil, verifica-se que no século XIX a construção de escolas ocorreu através de um processo que se desenrolou de maneira lenta e custosa, sendo impulsionada fortemente pela presença da família real no território brasileiro e a necessidade de tornar a população “mais intelectual”, mesmo que a educação fosse um privilégio apenas da alta sociedade da época (Ermel; Bencostta, 2019).

Foi somente no século XX, com a evolução da República e influenciado pelas lutas sociais, que houve a autonomia das escolas como equipamentos de interesse público. Durante o período da Ditadura Militar esse processo foi mais uma vez enfraquecido, devido ao autoritarismo e domínio pragmático das escolas. Foi somente com o processo de redemocratização, a partir da década de 80, que foram intensificadas as avaliações e teorização tanto arquitetônicas quanto pedagógicas das funções dos edifícios (Vasconcelos; Maknamara, 2020).

Nesse sentido, os espaços escolares passaram a ser vistos como locais onde se materializam ideias e modelos pedagógicos, além de possibilitarem estudos sobre as diferentes estruturas organizacionais dos níveis de ensino. Dessa forma, as edificações escolares passaram a refletir sobre as posições sociais e a faixa etária dos alunos a que se destinavam, perpetuando as dinâmicas de poder e cultura vigentes (Batista, 2023).

Assim, é possível identificar que arquitetura escolar abrange mais do que simplesmente a estrutura física, a divisão de espaços e a funcionalidade dos ambientes e objetos escolares. Fatores como localização, visibilidade, objetivos político-pedagógicos e o público-alvo são fundamentais para a concepção das escolas e as estruturas arquitetônicas devem ir além de funções como delimitar, proteger ou organizar (Viola, 2019).

Alguns estudos exploram a didática da escola discutindo como a arquitetura pode ser utilizada para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, evidenciando que as características arquitetônicas devem se alinhar com as melhores práticas educativas. Essas investigações revelam que a arquitetura escolar é um foco de poder, refletindo ideais políticos, sociais e pedagógicos, com impacto direto aos sujeitos envolvidos, especialmente os alunos (Batista, 2023).

Com isso, a arquitetura escolar não se destaca apenas como um produto, mas também como um agente que influencia as relações de poder, contribuindo para as disputas em torno do funcionamento eficaz da escola. Na atualidade, em meio às disputas curriculares, a arquitetura se afirma, como parte integrante do currículo. É relevante destacar que a arquitetura lida com as interações entre materialidade, representação e subjetividade, considerando as escolhas e significados associados aos elementos físicos do ambiente escolar (Batista, 2023).

2.2 INTERDISCIPLINARIDADE NO PROJETO ARQUITETÔNICO ESCOLAR

Em relação à interdisciplinaridade do ambiente escolar, a arquitetura e o espaço escolar têm recebido pouca atenção nas discussões das ciências sociais em geral e das ciências da educação em particular. Estudos multicêntricos têm apontado para o impacto do ambiente no desenvolvimento e ensino-aprendizagem do aluno na escola, haja vista que cada espaço arquitetônico escolar é, também, um local de ensino e aprendizagem (Ermel; Bencostta, 2019).

Ao longo da história da educação, a relação entre pedagogia e espaço tem sido constante. Nesse contexto, é essencial compreender não apenas o espaço físico, mas também o que acontece ou deve acontecer dentro dele, incluindo métodos de ensino, atividades e processos básicos de aprendizagem. Essa ajuda permitiu integrar arquitetura e educação, possibilitando o planejamento de ambientes (Macedo; Xavier; Imbronito, 2019).

A pedagogia enfatiza que os processos de ensino-aprendizagem são seletivos de espaços diversificados e flexíveis, incluindo a importância de ir além dos limites da sala de aula, onde se esconde o conhecimento interpessoal que se desenvolve fora desse ambiente. É essencial que a comunidade escolar compreenda que esse desenvolvimento é crucial para que os alunos adquiram as competências para sua

integração na sociedade e na realidade em que vivem. Essa conscientização é fundamental na busca por processos pedagógicos mais dinâmicos. Para que isso aconteça, é necessário reorganizar o espaço escolar, levando em conta as diversas necessidades dos alunos e das comunidades, com o objetivo de criar uma escola adaptada (Barbosa; Bezzera, 2021).

Nesse sentido, a criação de materiais infantis que incentivam a exploração sensorial, assim como a adaptação do mobiliário nas escolas para que as crianças utilizem objetos do dia a dia – como pias e panelas – foi um grande avanço. Esse ambiente adaptado permite que as crianças reproduzam ações que observam no ambiente doméstico. A proposta desses espaços é oferecer liberdade de escolha nas atividades que você deseja realizar (Cotonhoto; Rossetti; Missawa, 2019).

É possível verificar que a interação humana com o meio ambiente é complexa e constante. A psicologia, que estuda o comportamento, pode ajudar a entender a percepção espacial e, assim, possibilitar a criação de espaços mais acolhedores. Na década de 1960, Kurt Lewin iniciou estudos sobre a influência do ambiente sobre o ser humano, observando como as pessoas se organizam e interagem com o espaço ao seu redor. Esse trabalho teve origem na Teoria de Campo e, posteriormente, na subárea da psicologia ambiental (Pasqualini; Martins; Filho, 2021).

Nesse sentido, a psicologia ambiental estuda percepções, atitudes e comportamentos em relação ao ambiente físico e social. Esse campo considera que, ao compreender essas relações, é possível promover mudanças que melhorem a qualidade de vida dos indivíduos e da sociedade. Embora ainda exista debate sobre a definição exata, a psicologia ambiental foca no estudo das interações entre pessoas e o ambiente social e físico, considerando aspectos individuais e coletivos dessas relações (Oliveira; Figueiredo, 2023).

Essa disciplina analisa percepções, atitudes e comportamentos de indivíduos ou comunidades em relação aos contextos físicos e sociais em que vivem. Assim, a psicologia ambiental pode contribuir para melhorar tanto os edifícios quanto o cuidado com os espaços, beneficiando o convívio nos ambientes familiares, educacionais, organizacionais e urbanos. O ambiente é um cenário abrangente e estimulante, mas que também possui aspectos complexos e subjetivos que ainda não nos compreendem totalmente (Neumann; Kuhnen, 2019).

A psicologia ambiental considera o indivíduo constantemente inserido em um ambiente físico que o influencia e, ao mesmo tempo, é por ele influenciado, criando um processo de retroalimentação. Entende-se que ambiente e indivíduo não são entidades isoladas, mas partes de um sistema integrado, no qual ambos se definem e se transformam mutuamente (Oliveira; Figueiredo, 2023).

Com isso, a psicologia ambiental destaca a relação bidirecional entre o indivíduo e o ambiente, com ênfase em aspectos físicos amplos, como o nível de ruído, o conforto térmico e a organização espacial. Esses elementos influenciam o comportamento humano e a interação de maneira interdependente com outros componentes, sejam físicos ou sociais, presentes em um determinado contexto (Neumann; Kuhnen, 2019).

Os aspectos físicos e sociais do ambiente exercem influência direta no desenvolvimento humano, uma vez que esse processo se dá por meio das interações entre uma pessoa e seu meio, abrangendo fatores físicos, sociais, psicológicos, culturais e econômicos. Essa visão multidimensional do ambiente é uma das características da psicologia ambiental, que se insere em um campo multidisciplinar dedicado ao estudo das inter-relações entre o ser humano e o ambiente (Henn; Ternus, 2024).

Na educação infantil, considerar o espaço como um elemento que facilita ou dificulta a aprendizagem e o desenvolvimento ainda é uma prática recente. Muitos educadores e gestores desconhecem que a organização e reconfiguração do espaço, de acordo com os objetivos pedagógicos, podem promover atividades infantis específicas e inibir outras. O espaço, como parte integrante de um contexto, nunca é neutro; a presença ou ausência de certos elementos e sua disposição comunicam, direta ou indiretamente, mensagens aos usuários, mesmo em si (Cotonhoto; Rossetti; Missawa, 2019).

A psicologia ambiental contribui para a educação e o desenvolvimento infantil ao evidenciar que os aspectos físicos do ambiente impactam o modo como crianças e adultos percebem, pensam e se comportam. Bebês e crianças pequenas, por exemplo, reagem generosamente às características físicas do ambiente – como texturas, cores, sons, formas, barreiras e pontos de referência – para se orientar no espaço, interpretar o que é socialmente adequado e identificar locais seguros (Cansone *et al.*, 2021).

O desenvolvimento infantil é favorecido quando o ambiente físico – incluindo o formato e volume da sala, piso, teto, paredes e superfícies – é cuidadosamente planejado para apoiar tanto as necessidades das crianças quanto às atividades dos adultos. As dimensões sociais e culturais influenciam a definição dos ambientes, mediando as percepções e atitudes dos indivíduos em relação aos espaços de convivência. Portanto, torna-se fundamental entender o entorno e as pessoas com quem se trabalha. A arquitetura confirma que o ambiente afeta diretamente o comportamento, as emoções e as sensações (Barbosa; Bezzera, 2021).

A arquitetura, assim, funciona como uma via de mão dupla: inicialmente, o contexto social e funcional influencia a arquitetura, que, por sua vez, passa a moldar essas relações. Dessa forma, a arquitetura tanto é moldada pelo comportamento humano quanto pela influência, tal como ocorre na educação e essa interdisciplinaridade - especialmente com a psicologia e pedagogia - permite que a arquitetura escolar atinja seus propósitos do desenvolvimento e integração da criança (Ermel; Bencostta, 2019).

2.2 ARQUITETURA ESCOLAR ALIADA AO DESENVOLVIMENTO DO ALUNO

Com base no que foi observado, verifica-se que a arquitetura escolar constitui uma ferramenta social, cultural e educativa, transformadora da sociedade. A partir disso, torna-se relevante destacar os princípios ou características fundamentais que devem ser consideradas em um projeto arquitetônico escolar para que esteja aliada ao desenvolvimento do aluno.

Inicialmente, é fundamental compreender a diferença entre "espaço" e "lugar". Embora esses termos sejam comumente tratados como sinônimos, possuem significados diferentes. Os espaços do dia a dia trazem subjetividade, promovendo processos de identificação e atribuição de significado. A casa, por exemplo, é considerada um "lugar", pois constitui uma referência básica para a sensação de proteção e segurança (Canton, 2024).

O espaço representa uma necessidade, tanto biológica quanto psicológica, sendo uma área neutra e geométrica, externa ao indivíduo, enquanto o lugar é um espaço dotado de significado, com limites e referências estabelecidas por meio de uma relação de identidade. Assim, o espaço é mais abstrato e sonoro, enquanto o

lugar surge do processo de apropriação e personalização desse espaço, quando o indivíduo imprime sua marca e atribui novos sentidos ao ambiente, passando a identificar-se com ele (Marandola Jr, 2020).

Identifica-se que o espaço e lugar são experiências comuns, sendo que o lugar representa segurança e o espaço liberdade. À medida que o espaço se torna familiar, ele se transforma no lugar. O espaço não é apenas um cenário, mas o resultado das ações e discursos da sociedade. Ele não expressa liberdade ou repressão, mas pode influenciar as práticas sociais (Canton, 2024).

Essa distinção entre espaço e lugar é fundamental para a compreensão humana, e evidencia a importância de aplicar conceitos de psicologia ambiental na elaboração de projetos avançados. Dessa forma, o projeto pode influenciar as relações sociais no ambiente, comunicando, de maneira direta ou indireta, significados aos seus usuários (Barreira, 2022).

A partir disso, salienta-se que a relação entre o ser humano e o espaço remonta aos pensamentos antigos, como o do filósofo grego Protágoras, que afirmava que “o homem é a medida de todas as coisas”. Essa medida se origina no próprio corpo humano, a experiência espacial é, portanto, uma vivência corporal. Nossa percepção do espaço – como esquerda, direita, alto, baixo, e longe – é moldada pelo corpo. O corpo nos lembra quem somos e onde estamos no mundo, não sob uma perspectiva centralizada, mas como um local de memória, imaginação e integração (Canton, 2024).

Assim, é válido enfatizar que o público principal das escolas são os alunos, e é essencial que o ambiente escolar contribua ativamente para o desenvolvimento de suas competências, promovendo interações, orientando comportamentos e facilitando o aprendizado. Para que uma comunidade escolar prospere, o espaço físico precisa ser planejado para oferecer um contexto confortável, adequado e inspirador, estimulando o desempenho acadêmico (Oliveira; Figueiredo, 2023).

O estudo das relações entre o ambiente construído e o comportamento humano, conhecido como RAC (Relação Ambiente-Comportamento), apresenta conceitos fundamentais para entender como o espaço físico influencia a experiência humana, a saber: privacidade, espaço pessoal, espaço territorial e densidade territorial (Araújo *et al.*, 2019).

Na privacidade, o indivíduo percebe o ambiente com base em seu próprio ponto de vista, criando ao seu redor uma zona em que se sente seguro para agir com confiança. O espaço pessoal é uma área imaginária que estabelece limites para evitar a aproximação indesejada de outras pessoas. O conceito de território está associado à necessidade de demarcar espaços, proporcionando ao indivíduo uma sensação de pertencimento ao ambiente. Já a densidade territorial se refere à proximidade entre as pessoas, abordando questões populacionais e a vivência de experiências coletivas (Costa; Tibúrcio, 2019).

Esses conceitos ajudam a entender como a arquitetura pode facilitar ou dificultar o uso dos espaços e como ela satisfaz, ou não, conforme as necessidades de cada usuário, fornecendo subsídios importantes para o desenvolvimento de futuros projetos. Tais aspectos também trazem ênfase à necessidade de trazer especificidade ao contexto em que a escola será inserida, como as características daquela comunidade, o público que será atendido e suas demandas (Barbosa; Bezzera, 2021).

3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Os estudos das referências projetuais nesta etapa da pesquisa buscam identificar conceitos que influenciem e direcionem o desenvolvimento criativo do projeto.

3.1. MMG ESCOLA INFANTIL MONTESSORIANA

A escola infantil MMG Figura 1, está localizada no país Vietnã na cidade de Há Long City, foi construída em 2020, pelo arquiteto Nguyen Van Thu, a construção tem 600 m² (ARCHDAILY, 2024).

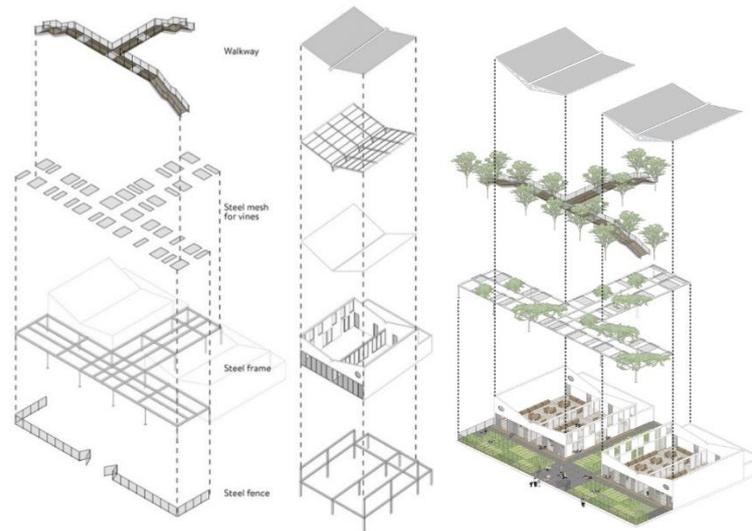
Figura 01 - FACHADA MMG ESCOLA INFANTIL MONTESSORIANA



Fonte: ARCHDAILY (2020).

No projeto foi utilizado estruturas metálicas de aço, com a criação de dois blocos interligado por um sistema de 3 escadas de ferro, sendo uma delas uma passarela central. Essa elaboração de layout resultou em dois espaços de jardinagem: um deles com arvores de grande porte e trepadeiras, e o outro, uma horta que é mantida e cultivada pelas crianças. A escolha pela estrutura metálica visou proporcionar uma construção de fácil e rápida instalação, possibilitando que, em caso de desastre naturais ou ambientais, a edificação possa ser montada e realocada em outra área (ARCHDAILY 2024).

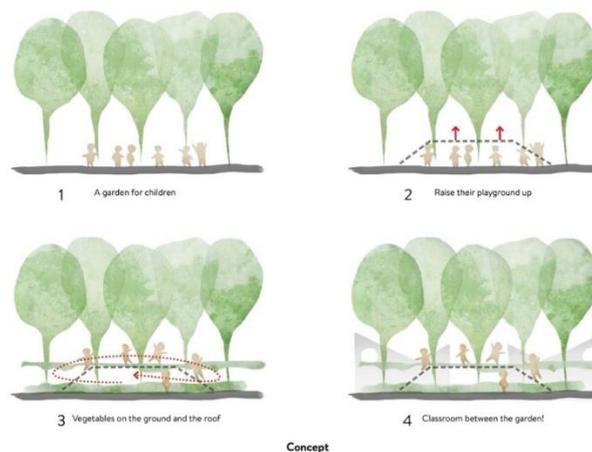
Figura 02 - MONTAGEM DA ESTRUTURA METÁLICA



Fonte: ARCHDAILY (2020).

O desenvolvimento do processo de criação e implementação da escada metálica demonstra seu propósito de proporcionar mais espaço e mobilidade dentro da edificação. Além disso, a escolha desse modelo de escada foi feita para promover maior interação das crianças com a vegetação e as árvores. Conforme ilustrado na figura 03, a escada e sua passarela possuem contato direto com as árvores de grande porte (ARCHDAILY, 2024).

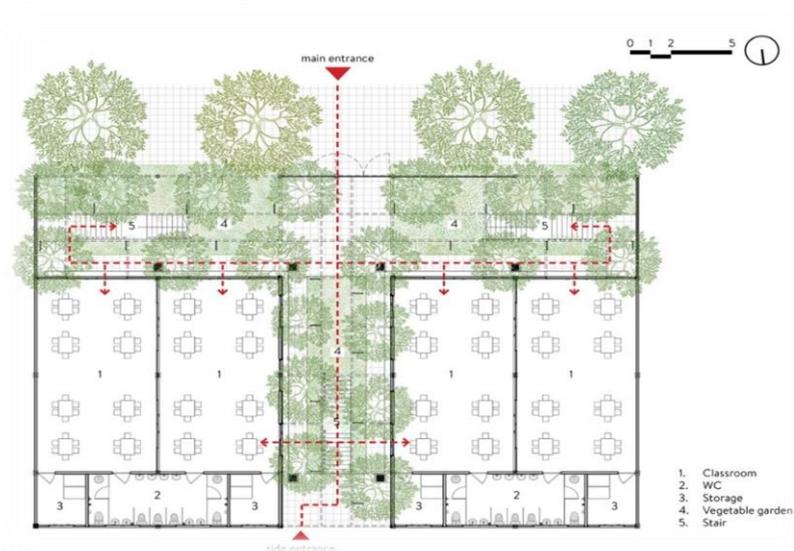
Figura 03 - CONCEITO DA ESCADA



Fonte: ARCHDAILY (2020).

Esta forma de conceito cria uma autonomia para as crianças, o que é de extrema importância para a fase infantil.

Figura 04 - PLANTA BAIXA



Fonte: ARCHDAILY (2020).

É possível perceber que a planta baixa possui duas entradas principais, facilitando o acesso à escola. Observa-se também que todas as salas de aula são interligadas, com o objetivo de proporcionar maior contato com a área externa e favorecer a interação entre os alunos de diferentes turmas, como mostra a figura 05 (ARCHDAILY, 2024).

Figura 05 - SALA DE AULA DA MMG ESCOLA INFANTIL MONTESSORIANA



Fonte: ARCHDAILY (2020).

3.2. ESCOLA INFANTIL MUNICIPAL DE BERRIOZAR

A escola infantil municipal, jardim de infância, foi inaugurado em 2012 na cidade de Berriozar, na Espanha com 1.000,00m², sua criação se iniciou através de três profissionais, sendo eles arquitetos, Iñaki Bergera, Iñigo Beguiristain e Javier Larraz. A construção ocupa uma porcentagem de 100% construída, ressaltando somente para área aberta o pátio (ARCHDAILY, 2024).

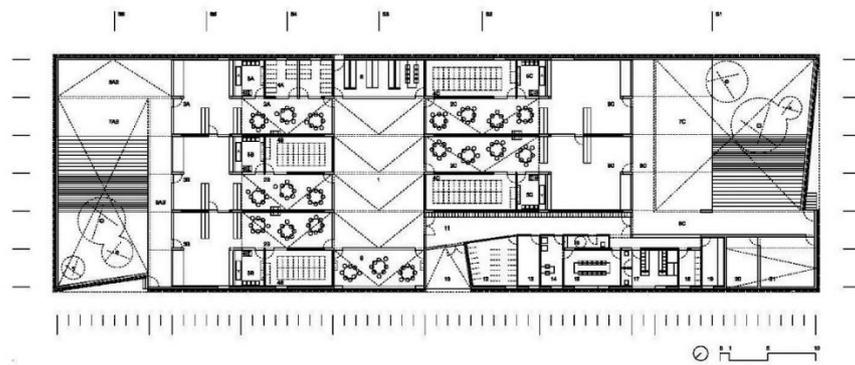
Figura 06 - FACHADA DA ESCOLA INFANTIL MUNICIPAL DE BERRIOZAR



Fonte: ARCHDAILY (2012).

A fachada da escola infantil de Berriozar, é projetada de maneira a cativar e acolher as crianças, utilizando uma paleta de cores vibrantes que tornam o ambiente ao seu redor mais convidativo e alegre. Seu design foi pensado para criar uma conexão visual com as crianças, tornando o lugar mais acessível e estimulante.

Figura 07 - PLANTA BAIXA



Fonte: ARCHDAILY (2012).

A escola infantil de Barriozar se desenvolve segundo um modelo herdado das escolas municipais italianas de Reggio Emilia, onde as estruturas que recebem crianças se articulam principalmente em torno a uma “plaza” central que serve como lugar de encontro e interação e como espaço para desenvolvimento das atividades comuns da escola (ARCHDAILY, 2024).

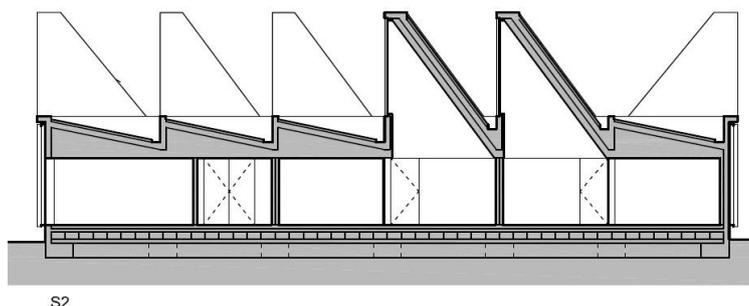
Figura 08 - INTERIOR DO PÁTIO DA ESCOLA INFANTIL DE BARRIOZAR



Fonte: ARCHDAILY (2012).

O projeto da edificação foi desenvolvido para maximizar a entrada de luz natural, como é possível observar na figura 7, planta baixa. No projeto elaborado, foi incorporado claraboia que permite a iluminação direta do interior, conforme mostrado na figura 08, o pátio recebendo toda iluminação natural e ventilação.

Figura 09 - CORTE LATERAL DA ESCOLA INFANTIL DE BARRIOZAR



Fonte: ARCHDAILY (2012).

O corte na figura 09, representa as formas geométrica na fase de criação.

A potente geometria destas claraboias, que surgem em função da atividade que se desenvolve na planta, se converte em uma das marcas de identidade do projeto. A construção se organiza a partir de uma modulada estrutura de concreto armado que qualifica e define tanto o espaço interno como a forma como a luz incide nele (ARCHDAILY, 2024).

3.3 CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL BAMBI

O Centro de Educação Infantil Bambi, surgiu a partir de uma ampliação em 2011, na cidade de Córdoba na Espanha, possui uma área total de 4.786m² sendo 1000m² de construção. Os arquitetos responsáveis pela ampliação e modificação são Gloria Garcia de la Banda Garcia e José Luque Bellido (ARCHDAILY, 2024).

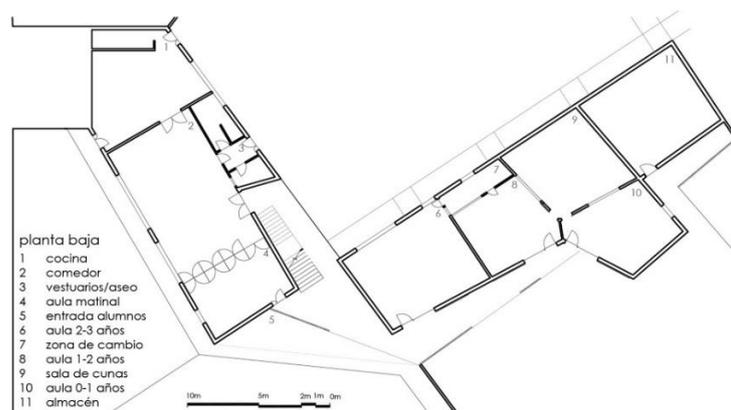
Figura 10 - FACHADA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL BAMBI



Fonte: ARCHDAILY (2011).

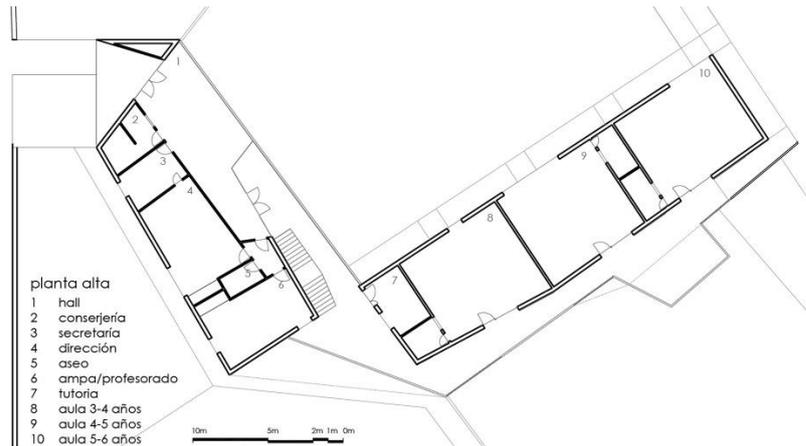
O projeto surgiu da necessidade de transferir o Centro de Educação Infantil Bambi para um novo terreno. No novo local, foi construído um pavilhão com espaços que permitem o desenvolvimento de diferentes atividades, além de incluir bastante vegetação, tornando o centro um lugar agradável para as crianças e destacando-o entre outros centros da cidade de Córdoba (ARCHDAILY, 2024).

Figura 11 - PLANTA BAIXA



Fonte: ARCHDAILY (2011).

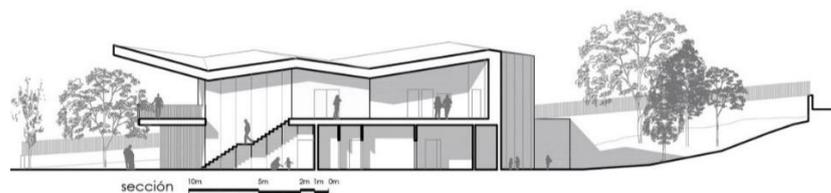
Figura 12 - PLANTA BAIXA NÍVEL SUPERIOR



Fonte: ARCHDAILY (2011).

Assim, podemos observar suas formas geométrica que foram mantidas durante a adaptação do Centro de Educação e seus dois pavimentos. O terreno é livre, com frente à três ruas e uma zona ajardinada. Exigia certos condicionantes para a adaptação ao programa: a topografia peculiar do terreno e o respeito às árvores existentes (ARCHDAILY, 2024).

Figura 13 - CORTE A



Fonte: ARCHDAILY (2011).

O edifício é composto por dois volumes em forma de 'V', adaptando-se à topografia e à vegetação existentes. O programa foi distribuído por galerias abertas, diferenciando-se da tipologia habitual de centros educativos e resgatando o espírito do antigo centro, onde as salas de aula tinham contato direto com as áreas livres. A cobertura e a disposição ortogonal do edifício foram projetadas com pórticos metálicos, feitos a partir de chapas metálicas (ARCHDAILY, 2024).

Figura 14 - ÁREA EXTERNA



Fonte: ARCHDAILY (2011).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa trata de um projeto arquitetônico voltado para o desenvolvimento e para a criação de ambientes adequados às crianças nas fases iniciais da educação, incluindo a elaboração de um projeto para uma creche no bairro Jardim América, em Ariquemes-RO.

4.1 LOCAL DO ESTUDO

O local de estudo é o município de Ariquemes, que segundo o Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2022), possui uma população de 96.833 habitantes, o que representa um aumento de 7,17% em comparação ao censo anterior realizado em 2010. O presente mapa conforme a figura 01, está expondo a localização da cidade de Ariquemes-RO, aonde acontecerá a implantação do projeto.

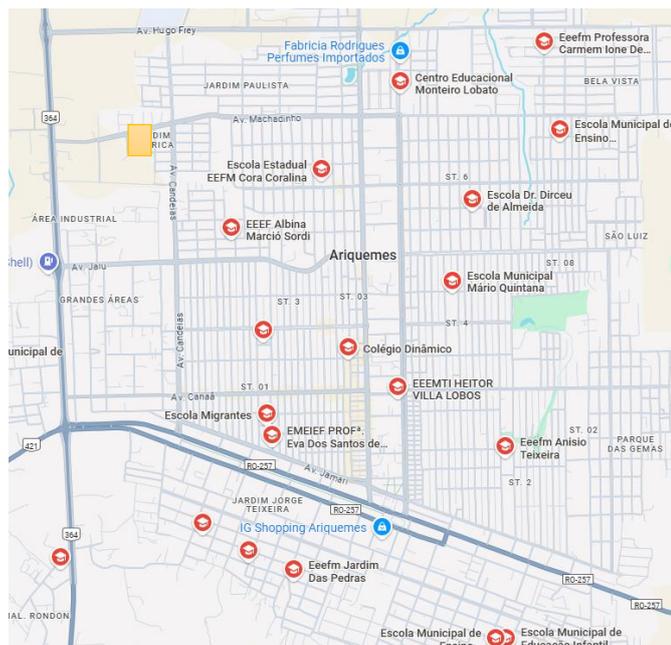
Figura 15 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES-RO.



Fonte: ADAPTADO AO MAPCHART (2024).

O bairro para o qual o projeto arquitetônico se destina é o Jardim América, que se trata de um bairro recente na história de crescimento e desenvolvimento do município e que ainda não dispõe de uma escola que atenda os alunos em fases iniciais de escolarização, exigindo que os alunos se desloquem para escolas localizadas em outros bairros. Atualmente, Ariquemes possui um total de 27 escolas municipais, sendo elas, do infantil ao ensino médio, podemos observar na figura 15 as localizações das escolas e podemos ver que no Bairro Jardim América e nos bairros distintos não possui escolas e tão pouco creches.

Figura 16 - MAPA LOCALIZAÇÃO DE ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES-RO.



Fonte: ADAPTADO GOOGLE MAPS (2024).

É possível observar que as 27 escolas do município de Ariquemes não estão igualmente distribuídas, com destaque para apenas 19 delas. Isso indica que a localização das escolas não acompanha o direcionamento do crescimento urbano, que tem se intensificado na parte norte.

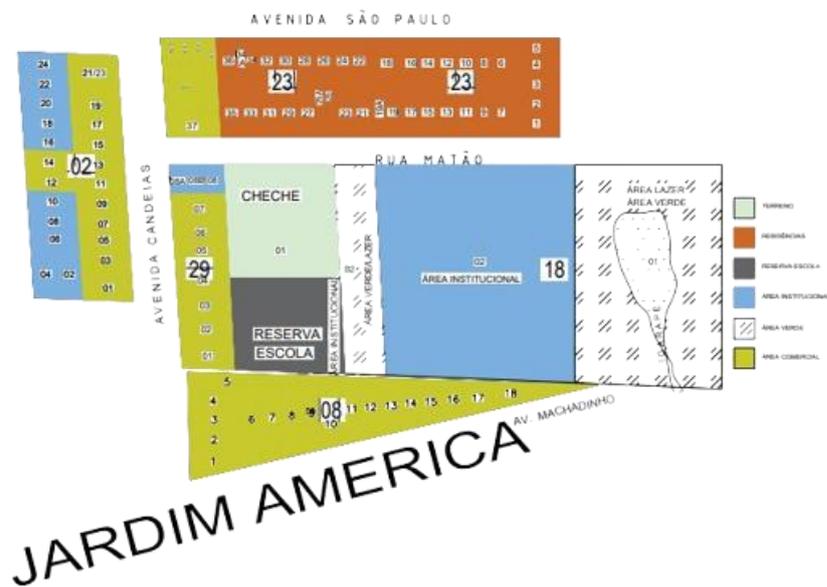
De acordo com a Lei Municipal nº 2.341, de 2019 (Ariquemes), que trata do plano diretor participativo do município, a Região 2 inclui diversos bairros, tais como Setor 01, Setor 03, setor 05, BNH (Setor 07), Jardim Paulistano, Jardim Paulista II, Jardim Paulistano, Jardim América, Nova União III, Setor Áreas Especiais 01, Apoio Rodoviário, Área Industrial, São Geraldo II, Loteamento Monte Cristo II, Jardim do Vale, Jardim Monte Alegre, Apoio BR 364, Bairro do Trevo, Bairro Nova Londrina, Bairro Monte Cristo, Industrial Jamari, Apoio 421, Bairro Jamari e Bairro São Geraldo. A legislação prevê a construção de uma creche no Bairro Jardim Paulista, que será destinada a serviços especiais, conforme especificado no plano diretor.

Com base na análise do bairro, suas potencialidades e a diretrizes estabelecidas pelas legislações e normas municipais, é determinado o lote destinado a esta proposta

4.2 TERRENO

O terreno fica localizado no Bairro Jardim América, na Rua Matão, ao lado da Avenida Candeias e Avenida Machado que se une ao centro da cidade, ao redor do terreno escolhido é existente uma praça chamada Praça da Antiga Castanheira. O bairro Jardim América, apesar de sua infraestrutura nova, foi um bairro que cresceu significativamente. Seu trânsito é leve, aumentando o fluxo na Avenida Candeias e Avenida Machado.

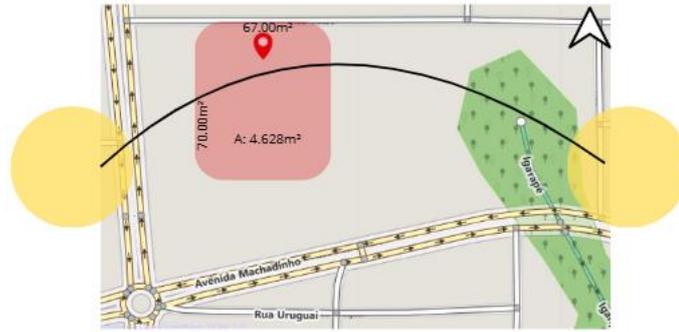
Figura 17 - MAPA DE ENTORNO DO TERRENO



Fonte: AUTORAL (2024).

O terreno possui a sua frente para o norte com 67.00 metros e lateral com seu comprimento de 70.00metros, atualmente o terreno se encontra vazio, contendo algumas edificações residenciais ao seu redor e uma praça atualmente abandonada.

Figura 18 - INFORMAÇÕES DO TERRENO



Fonte: ADAPTADO F4MAP (2024).

A instituição de Ensino Infantil é considerável uso de serviço especial (SE), como diz respeito ao plano diretor Lei Municipal nº2.341 de 2019 (Ariquemes).

Figura 19 - CHEIOS E VAZIOS



Fonte: GOOGLE MAPS (2024).

O raio de 400 metros, correspondente à abrangência para instituições de ensino, abrange predominantemente edificações residenciais no entorno. O mapa de áreas ocupadas e vazias apresenta uma visão detalhada do terreno selecionado para o projeto arquitetônico, revelando a coexistência de construções consolidadas e lotes desocupados na região.

4.2 COLETA DE DADOS

Para o estudo de revisão bibliográfica, foram utilizadas as seguintes bases de dados eletrônicas: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Repositórios Institucionais e Google Acadêmico. As palavras-chaves utilizadas foram: arquitetura escolar; psicologia ambiental; interdisciplinaridade; educação infantil.

Além disso, os critérios de inclusão envolveram artigos científicos, monografias, teses e dissertações publicadas entre 2019 e 2024 em língua portuguesa. Foram excluídos os estudos incompletos e disponíveis apenas em outras línguas. A coleta se iniciou pela leitura dos títulos das literaturas, seguido pelo resumo e pôr fim do trabalho na íntegra até a evidenciação de sua relevância para a investigação.

Também foi coletado junto à Secretaria Municipal de Educação, via site oficial da Prefeitura de Ariquemes, o número de alunos residentes no Jardim América e que estudam em escolas em outros bairros da cidade.

4.3 ANÁLISE DOS DADOS

Os estudos incluídos na revisão foram associados de acordo com as temáticas levantadas em subcapítulos. Os resultados relevantes para a pesquisa foram apresentados de maneira discursiva.

Os dados da Secretaria Municipal de Educação foram tabulados e apresentados no capítulo de Resultados e Discussões através da Tabela 1, que foi estruturada conforme a seguir: escolas, turmas e total de alunos.

5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

A tabela 1 apresenta o número de alunos que residem no Jardim América e os locais que estudam fora do bairro.

Tabela 1 - ALUNOS QUE RESIDEM NO JARDIM AMÉRICA E LOCAL ONDE ESTUDAM

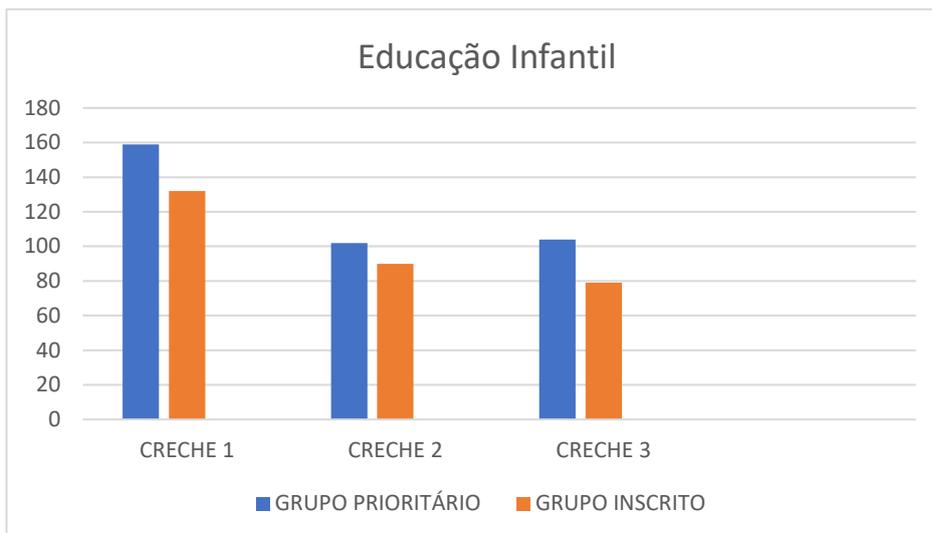
QUANTIDADE DE ALUNOS RESIDENTES NO BAIRRO JARDIM AMÉRICA QUE FREQUENTAM AS ESCOLAS MENCIONADAS:						
TURMAS	CRECHE I	CRECHE II	CRECHE III	PRÉ I	PRÉ II	TOTAL
C.M.E.I.ARIKEM	-	0	0	-	-	0
C.M.E.I.MADRE TEREZA DE CALCUTÁ	-	0	2	-	-	2
E.M.E.I.E.F. CHAPEUZINHO VERMELHO	-	-	-	7	10	17
E.M.E.I.E.F. MÁRIO QUINTANA	-	-	-	1	0	1
E.M.E.I.E.F.PINGO DE GENTE	0	0	0	2	1	3
E.M.E.I.E.F. PROF. GESSI JANES MOREIRA	-	-	-	0	0	0
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MORANGUINHO	-	4	2	1	0	7
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CASTORZINHO	-	4	5	3	6	18
TOTAL GERAL						48

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Ariquemes (2024).

De acordo com uma pesquisa feita no portal de prefeitura municipal de Ariquemes, somente uma creche de ensino infantil abrange a idade começando de 1 ano e 3 meses a 3 anos de idade, que estudam na modalidade de Creche I (1 ano e 3 meses completos); Creche II (2 anos completos); Creche III (3 anos completos);

Nas pesquisas a Creche Sonho de Criança atualmente está 100% com seus inscritos um total de 365 alunos, conforme gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1 - GRUPOS DISTRIBUÍDO NAS CRECHES



Fonte: Prefeitura de Ariquemes (2024).

5.1 PROJETO ARQUITETÔNICO

5.1.1 Atendimento às legislações

A elaboração do projeto levou em consideração as legislações importantes sobre o assunto. Inicialmente cita-se a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional:

Art. 29 - A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

Art. 30 - A educação infantil será oferecida em: I - creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até três anos de idade; II - pré-escolas, para as crianças de quatro a seis anos de idade.

Art. 31 - Na educação infantil a avaliação far-se-á mediante acompanhamento e registro do seu desenvolvimento, sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao ensino fundamental (Brasil, 1996).

O programa de necessidade e pré-dimensionamento foi elaborado conforme normas e regulamentações que dizem respeito ao Código de Obra do Município de Ariquemes/RO, conforme a seguir:

Art. 95. Os corredores que servem às salas de aula das edificações destinadas a abrigar atividades de educação, deverão apresentar largura mínima de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), e atender as

especificações da NBR 9050 e instruções técnicas do Corpo de Bombeiros Militar de Rondônia.

[...]

Art. 134. Todas as edificações localizadas no alinhamento predial, bem como muros e grades deverão obedecer ao chanfro de esquina, do térreo aos pavimentos superiores.

[...]

Art. 186. Na edificação de uso não residencial, com área útil de até 360,00m², deverá ter no mínimo 01 sanitário acessível (unisex).

Art. 187. Na edificação de uso não residencial, com área útil acima de 360,00m², a quantidade de instalações sanitárias, separadas entre público e funcionários, deve ser calculada conforme a Tabela 04, em função da natureza das atividades exercidas e de sua população, garantido o percentual % mínimo estipulado pela NBR para sanitário acessível.

[...]

Seção II

Dos Estabelecimentos de Ensino

Art. 227. Os estabelecimentos destinados a ensino, tais como: ensino infantil, escolas especiais, ensino fundamental, médio e superior, deverão obedecer às normas do Ministério da Educação, Resoluções Estaduais e às disposições do presente Código que lhes forem aplicáveis.

Parágrafo único. Deverá ser adotada, além de vagas obrigatórias de estacionamento descritas neste Código solução para embarque e desembarque de alunos.

Art. 228. Não poderão estar localizados a uma distância inferior a 100m (cem metros) de posto de combustível, ou seja, tanques, bombas, filtros, descarga e respiros.

Art. 229. As edificações deverão ter pé direito mínimo de 2,70 metros.

Pavimentos Recuos laterais e de fundos (m)

De 01 a 02 pavimentos sem aberturas paralelas 0,00

De 01 a 04 pavimentos com aberturas 1,50

De 05 a 07 Pavimentos (independente de aberturas) 2,50

08 Pavimentos ou mais (independente de aberturas) 3,50

(Ariquemes, 2024).

5.1.2 Programa de necessidades

O programa de necessidade foi dividido em 5 setores sendo eles: área pedagógica, área de recreação, área alimentação, área de higiene e área administrativa e apoio;

A capacidade do ensino de educação infantil foi estabelecida em médio porte, com capacidade para 100 crianças.

A organização dos estabelecimentos terá três unidades, conforme figura 20:

1. ADMINISTRAÇÃO E APOIO: Administração, recepção, diretoria/secretaria, sanitários públicos;
2. ALIMENTAÇÃO: Cozinha/lactário, despesa/almojarifado;
3. HIGIENE: vestiário/sanitário para funcionários, área de serviço/lavanderia.
4. PEDAGOGICA: berçário/banho/troca/sanitários infantis/refeitório infantil/copa.

5. RECREAÇÃO: áreas de múltiplas atividades internas / área de múltiplas atividades externas (parquinho infantil).

Figura 20 - ÁREAS ORGANIZACIONAIS DO PROJETO

PROGRAMA DE NECESSIDADE	
Áreas de Alimentação:	Áreas de Higiene e Descanso:
Refeitório e cozinha adaptados.	Sanitários adultos e PCD
Despensa para armazenamento alimentar	Sanitários infantis e fraldário.
Lactário	Dormitório para descanso.
DML	Lavanderia e rouparia
Áreas Pedagógicas	Áreas de Apoio e Externas:
Salas de aulas por faixa etária	Secretaria / Recepção
Brinquedoteca	Administração e sala de professores
Áreas de recreação	Copa
Pátio descoberto	Sala de direção
Jardins abertos	Sala coordenador

Fonte: autoria própria (2024).

No que se refere ao dimensionamento, a figura 21 abaixo apresenta de maneira específica as áreas do projeto com base no programa de necessidade.

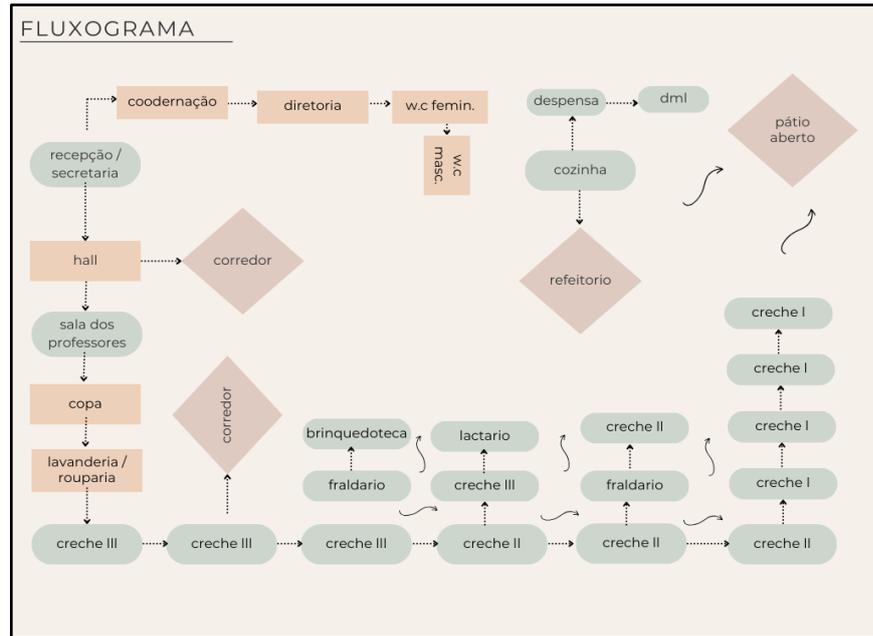
Figura 21 - DIMENSIONAMENTO DAS ÁREAS DO PROJETO

PROGRAMA DE NECESSIDADES			
AMBIENTE	QTD.	ÁREA PREV. M²	ÁREA TOTAL (M²)
SETOR ADMINISTRATIVO E DE ATENDIMENTO			
HALL	1	30m ²	43,51
RECEPÇÃO / SECRETARIA COM BANHEIRO PCD	1	80m ²	100
COORDENAÇÃO	1	10m ²	10,4
DIRETORIA	1	10m ²	13,79
SALA DOS PROFESSORES / REUNIÃO	1	30m ²	39,99
TOTAL			207,69
SETOR DE SERVIÇOS			
COZINHA	1	100m ²	118,48
COPA	1	15m ²	19,41
LACTÁRIO	1	15m ²	16,41
DESPENSA	1	10m ²	11,95
DML	1	10m ²	11,25
SANITARIOS FEMININO	1	7m ²	7,79
SANITÁRIOS MASCULINO	1	7m ²	7,6
SANITÁRIOS PCD	2	8m ²	8,3
LAVANDEIRA E ROUPARIA	1	8m ²	8,6
TOTAL			209,79
BERÇÁRIO			
CRECHE I – crianças de 1 ano e 3 meses a 1 ano e 11 meses: 10 alunos por sala. (Com sala de repouso e de atividades)	4	200m ²	212,81
CRECHE II – crianças de 2 anos a 2 anos e 11 meses: 10 alunos por sala. (Com sala de repouso e de atividades)	4	200m ²	223,43
CRECHE III – crianças de 3 anos a 3 anos e 11 meses: 10 alunos por sala. (Com sala de repouso e de atividades)	4	200m ²	204,61
SANITÁRIO / FRALDARIO INFANTIL	2	30 ²	32,5
TOTAL			673,35
PÁTIO DESCOBERTO	1	350m ²	418,55
JARDIM ABERTO	3	100m ²	109,63
TOTAL			528,18
SOMATORIA DOS AMBIENTES DOS SETORES			1619,01
ÁREA DE CIRCULAÇÃO			775,82
TOTAL DA ÁREA CONSTRUIDA			2394,83

Fonte: autoria própria (2024).

A partir disso, foi elaborado um fluxograma com as áreas da escola, a fim de melhor visualizar o projeto, conforme fluxograma abaixo:

Figura 22 - FLUXOGRAMA ÁREAS DO PROJETO



Fonte: autoria própria (2024).

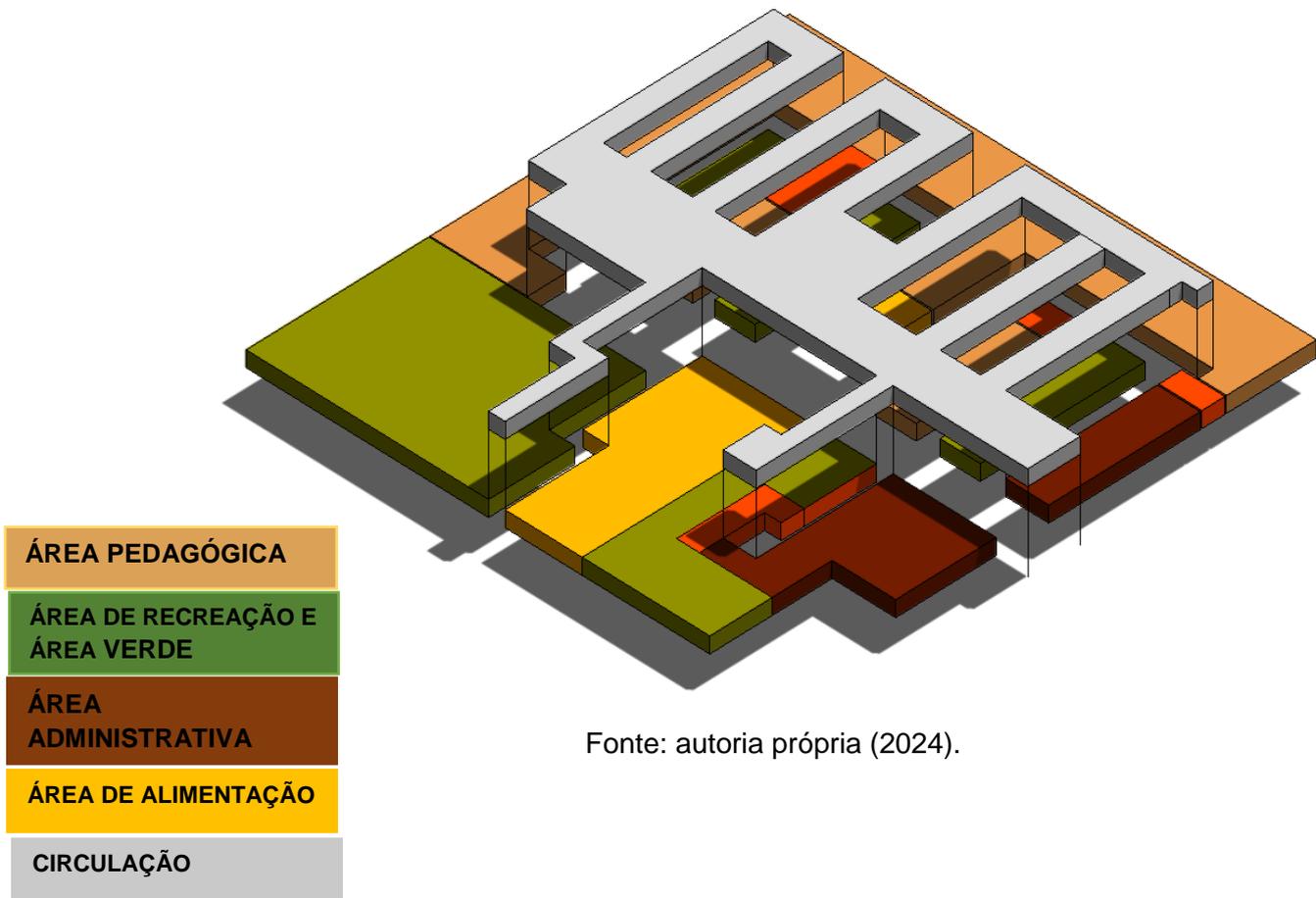
6 PROJETO ARQUITETÔNICO CRECHE

Com base nas análises e estudos realizados, apresento as soluções técnicas e funcionais desenvolvidas, incluindo os sistemas construtivos escolhidos e o resultado final que concretiza os objetivos do projeto.

6.1. SETORIZAÇÃO

A setorização do projeto foi planejada com base nas demandas funcionais de uma creche, considerando as necessidades das crianças, educadores e funcionários. Os espaços foram organizados em setores principais: área pedagógica, área administrativa, área de serviços, área de convivência e área de higiene. A disposição busca garantir uma boa circulação, proximidade entre os setores mais relacionados, como salas de aulas e administrativo, conforme a figura 23.

Figura 23 – SETORIZAÇÃO



Fonte: autoria própria (2024).

7 APRESENTAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO

Este projeto de arquitetura apresenta o conceito e desenvolvimento de uma creche voltada para o ensino infantil, pensada para atender as necessidades específicas das crianças em idade pré-escolar.

A proposta visa criar um ambiente acolhedor e funcional, onde cada detalhe da organização dos espaços à escolha das cores, texturas e fachada, contribui para o bem-estar e o desenvolvimento integral das crianças. Desde o layout da planta baixa até a escolha dos materiais, o projeto reflete o compromisso com a segurança, a acessibilidade e a criação de um espaço lúdico e estimulante, que desperta a curiosidade e facilita o aprendizado, na figura 24 apresentaremos a respectiva planta baixa.

Figura 24 – PLANTA BAIXA



Fonte: autoria própria (2024).

7.1 Descrição da Planta Baixa

7.1.1 Distribuição Espacial e Fluxo Funcional

A planta baixa foi cuidadosamente planejada para otimizar o fluxo de pessoas, com a separação clara entre as áreas de circulação e espaços dedicados às atividades das crianças. As zonas de maior movimentação, como a entrada e corredores, são distribuídas de forma a garantir a segurança e facilitar o acesso aos ambientes de aprendizagem, descanso e recreação.

7.1.2 Espaço de Aprendizagem

As salas de aula foram planejadas para oferecer conforto, segurança e estímulo ao aprendizado. Iluminação natural e boa ventilação promovem o bem-estar, enquanto o mobiliário, adaptado à faixa etária, incentiva a autonomia das crianças.

Imagem 1 – Espaços de Aprendizagem



Fonte: autoria própria (2024).

Imagem 2 – Espaços de Aprendizagem

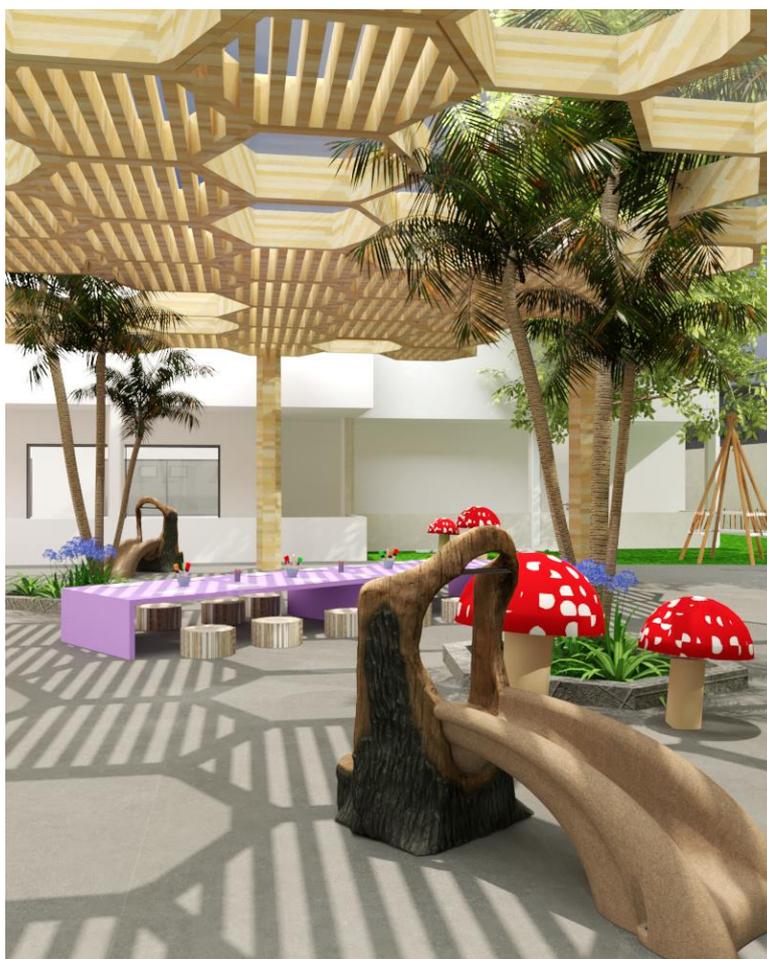


Fonte: autoria própria (2024).

7.1.3 Área Recreativa

Nas imagens 3 e 4, que mostram o projeto arquitetônico e a maquete eletrônica, a área externa da creche foi projetada para ser um local seguro e estimulante. Equipamentos de recreação, paisagismo e um pergolado em forma de colmeia criam espaços lúdicos e sombreados, promovendo interação e atividades ao ar livre.

Imagem 3 – Área de Recreação



Fonte: autoria própria (2024).

A área de recreação é um lugar onde as crianças se descobrem, correm e estimulam seus sentidos, o ambiente molda as crianças, além disso, os brinquedos como escorregadores, balanços e estruturas de escalada são essenciais para o desenvolvimento motor grosso.

Imagem 4 – Área de Recreação

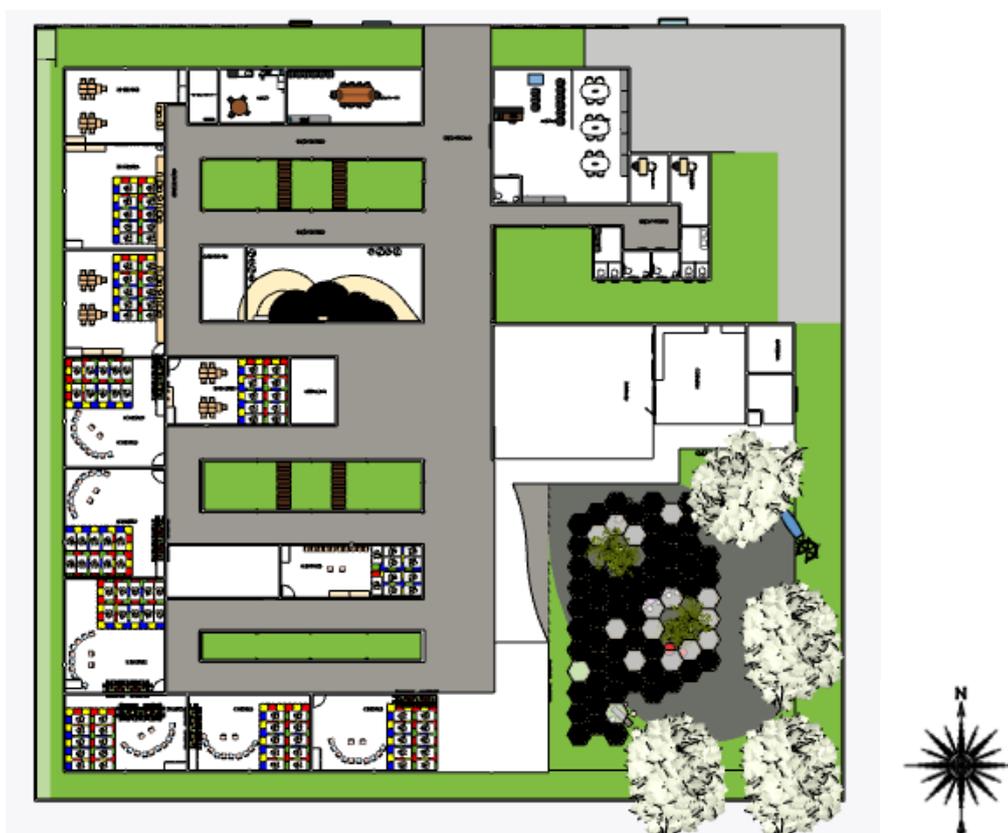


Fonte: autoria própria (2024).

8 Planta Baixa Layout

A planta baixa humanizada é uma ferramenta para mostrar como ficara organizado tornando o projeto arquitetônico mais acessível e fácil de entender, especialmente em ambientes como uma creche, onde o conforto, a segurança e a funcionalidade são cruciais. O layout transmite de forma visual e clara como o espaço será ocupado e como os usuários, no caso, crianças e educadores irão interagir com ele.

Imagem 6 – Planta Baixa Layout



Fonte: autoria própria (2024).

No projeto da proposta de creche, a planta baixa layout pode mostrar claramente a disposição das salas de aula, áreas de recreação e descanso, refeitórios, banheiros, e as áreas de descanso com camas. Além disso, ela pode incluir detalhes como áreas externas para brincadeiras, jardins sensoriais e a entrada da creche com o ponto de recepção para pais e alunos.

9 FACHADA

A fachada deve refletir a ideia de um ambiente acolhedor e seguro para as crianças, ao mesmo tempo que seja estimulante e visualmente atraente. Cores vivas, formas geométricas divertidas ou elementos lúdicos, podem ser usados para criar uma

identidade visual que remeta ao universo infantil, tornando a fachada atraente e convidativa para as crianças e suas famílias.

Imagem 7 – Fachada da Escola Infantil Crescer e Aprender



Fonte: autoria própria (2024).

As características que a fachada deve ter uma identidade visual para a creche. Isso pode ser feito através da tipografia, usando fontes amigáveis e legíveis, e incorporando o logo da instituição de forma criativa, se houver. A fachada pode ser usada para transmitir os valores da creche, como a educação inclusiva, cuidado com o meio ambiente, e foco no desenvolvimento integral das crianças.

Imagem 8 – Fachada da Instituição Crescer e Aprender



Fonte: autoria própria (2024).

A escolha de materiais para a fachada também é essencial. Para uma creche, materiais sustentáveis, seguro e fáceis de manter são preferíveis. A madeira, por exemplo, pode ser usada para criar uma sensação de acolhimento, enquanto acabamentos em alumínio podem garantir a luminosidade e a ventilação natural do interior. Texturas nas paredes externas, como painéis coloridos ou revestimentos interativos, podem ser adicionadas para despertar a curiosidade das crianças.

9 DISCUSSÕES

Nas escolas públicas, especialmente, predomina o modelo tradicional de disposição das salas de aula. Nesse caso, as carteiras ficam enfileiradas e o professor ocupa uma posição de destaque, normalmente à frente da sala e em um nível elevado, o que sugere uma posição que impõe autoridade. Essa configuração é criticada por alguns estudiosos que veem como uma extensão da influência estatal, moldando o comportamento do cidadão por meio de uma estrutura de poder e controle (Figueira; Hernandes, 2021).

Contudo, o papel da escola na formação cidadã passou por uma importante revisão. O foco da escola moderna vai além da simples instrução acadêmica; ela é também um espaço de socialização, onde crianças e adolescentes desenvolvem habilidades interpessoais e valores sociais. Esse novo entendimento levou a mudanças nas diretrizes de planejamento físico das instituições educacionais, que agora visam proporcionar aos alunos maior liberdade de movimento e autonomia em suas interações com o espaço e com os colegas (Barbosa; Gomes, 2020).

Dessa maneira, a concepção atual de espaços escolares tem procurado incluir uma diversidade de atividades e recursos educacionais. As novas arquiteturas escolares buscam integrar materiais e equipamentos que apoiem o aprendizado e o desenvolvimento social dos estudantes, além de valorizar a inclusão digital e a acessibilidade (Oliveira; Figueiredo, 2023).

Esse ambiente plural visa atender às necessidades diversas dos alunos, possibilitando uma educação que responda aos desafios contemporâneos e promova a inclusão social. Com essas adaptações, a escola se torna um espaço mais democrático e voltado para o desenvolvimento integral do aluno, reforçando o

compromisso com a formação de cidadãos ativos e conscientes de seu papel na sociedade (Oliveira; Figueiredo, 2023).

O espaço escolar, nesse contexto, não é apenas um ambiente estático; ele ganha vida na interação dos alunos e torna-se parte essencial de seu processo de aprendizagem. Ao explorar e experimentar o espaço ao seu redor, as crianças constroem conhecimentos e significados pessoais, e esse processo de apropriação permite que elas compreendam melhor suas próprias identidades e desenvolvam um senso de pertencimento (Macedo; Xavier; Imbronito, 2019).

Isso é especialmente relevante para os estudos sobre inclusão social, que permitem a necessidade de adaptações arquitetônicas que acolham todos os alunos, incluindo aqueles com necessidades especiais. Essas adaptações permitem que todos vivam e contribuam para moldar o ambiente escolar, fortalecendo a ideia de que a escola deve ser um espaço realmente inclusivo e acessível para todos (Macedo; Xavier; Imbronito, 2019).

Na educação, portanto, o ambiente físico torna-se um agente ativo no desenvolvimento dos estudantes, contribuindo para a construção de conhecimentos, relações e experiências socioculturais. A arquitetura escolar moderna deve ser vista como uma extensão das normas e políticas públicas que buscam promover uma sociedade mais equitativa e solidária (Cotonhoto; Rossetti; Missawa, 2019).

Além disso, os espaços escolares facilitam a construção de interações interpessoais entre alunos, professores e a comunidade, gerando estruturas que respondem às demandas sociais e educacionais contemporâneas. Esse modelo de busca não é apenas a funcionalidade, mas também a promoção de um ambiente acolhedor e inspirador, que apoia o crescimento integral dos estudantes (Cotonhoto; Rossetti; Missawa, 2019).

Sob essa perspectiva, a escola não é apenas um local de ensino; ela se define como um espaço com identidade própria, carregada de intencionalidade e características específicas que ajudam a formar a personalidade dos alunos. A introdução de elementos inovadores, sonoros e táteis, além de outras características sensoriais, cria uma atmosfera de aprendizado que estimula o desenvolvimento integral (Macedo; Xavier ; Imbronito, 2019).

Assim, uma arquitetura educacional adquire um propósito claro, que vai além da estética e da funcionalidade, e se converte em uma expressão tangível de valores educacionais e culturais, moldando a identidade dos estudantes e contribuindo para uma experiência escolar única e significativa (Macedo; Xavier ; Imbronito, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que o desenvolvimento de um projeto de creche exige uma compreensão profunda das necessidades sociais e ambientais que envolvem o espaço de ensino.

No decorrer deste trabalho, analisamos e discutimos aspectos fundamentais que visam criar um ambiente infantil não apenas funcional, mas também acolhedor e propício ao desenvolvimento infantil e ao aprendizado.

Torna-se importante destacar que a arquitetura de creche deve refletir a identidade pedagógica da instituição, promovendo um espaço seguro, inclusivo e estimulante, que favoreça tanto o aprendizado quanto o bem-estar dos alunos e de toda a comunidade escolar.

A proposta apresentada visou não apenas atender às demandas técnicas e espaciais do projeto, mas também oferecer soluções que promovam o bem-estar e o desenvolvimento integral dos alunos. Priorizou-se a flexibilidade dos espaços, a iluminação natural, a acessibilidade e a integração com o meio ambiente, elementos essenciais para um projeto educacional contemporâneo.

Por fim, esperamos que este estudo contribua para uma reflexão sobre a importância de projetos escolares que vão além das convenções, colocando o aluno no centro do processo e promovendo um ambiente de ensino compatível com suas necessidades, fatores esses que só conseguem ser alcançados através da interdisciplinaridade dos sujeitos envolvidos no processo de planejamento e execução do projeto.

REFERÊNCIAS

AOKI, Larissa Christine. **A arquitetura escolar e sua contribuição na educação integral**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2019. 179f. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/28116>. Acesso em: 10 out. 2024.

ARAÚJO, Cibelle Carvalho et al. O comportamento empático em crianças sob uma perspectiva analítico-comportamental: revisão bibliográfica. **Revista Arquivos Científicos (IMMES)**, v. 2, n. 2, p. 04-15, 2019. Disponível em: <http://arqcientificosimmes.emnuvens.com.br/abi/article/view/186>. Acesso em: 20 out. 2024.

ARIQUEMES. **Lei Ordinária 2881, de 2024**. Institui o Código de Obras do Município de Ariquemes. Ariquemes, 2024.

BARBOSA, Ana Karla Gomes; BEZERRA, Tarcileide Maria Costa. Educação Inclusiva: reflexões sobre a escola e a formação docente. **Ensino em perspectivas**, v. 2, n. 2, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/5871>. Acesso em: 15 out. 2024.

BATISTA, Sueli Soares dos Santos. Patrimônio Educativo: arquitetura escolar e currículo. **Cadernos de História da Educação**, v. 22, n. 1, 2023. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1982-78062023000100090&script=sci_arttext. Acesso em: 15 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BUZZAR, Miguel Antonio et al. Plano de Ação (Page), e a Arquitetura Moderna. **Oculum Ensaios**, v. 17, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3517/351763475021/351763475021.pdf>. Acesso em: 15 out. 2024.

CANSONE, Juliana Luci et al. A influência da arquitetura escolar no sentimento de pertencimento dos alunos. **Atas de Ciências da Saúde**, v. 9, n. 1, 2021. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/2243>. Acesso em: 19 out. 2024.

CANTON, Katia. **Espaço e lugar**. 5 ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2024.

COSTA, Carolina Barroso; TIBÚRCIO, Túlio Márcio de Salles. Avaliação da adequação das salas de aula frente às abordagens pedagógicas. **Projeto do ambiente construído**, v. 6, n. 1, p. 622-635, 2019. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/sbqp/article/view/3169>. Acesso em: 22 out. 2024.

COTONHOTO, Larissy Alves; ROSSETTI, Claudia Broetto; MISSAWA, Daniela Dadalto Ambrozine. A importância do jogo e da brincadeira na prática pedagógica. **Construção psicopedagógica**, v. 27, n. 28, p. 37-47, 2019. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1415-69542019000100005&script=sci_arttext. Acesso em: 15 out. 2024.

ERMEL, Tatiane de Freitas; BENCOSTTA, Marcus Levy. Arquitetura Escolar: Diálogos entre o global, o nacional e o regional na história da educação. **História da Educação**, v. 23, 2019. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S2236-34592019000100305&script=sci_arttext. Acesso em: 15 out. 2024.

ARIQUEMES, prefeitura municipal de Ariquemes, chamada escolar. Disponível em: <https://ariquemes.prematriculaonline.com.br/>. Acesso em: 21 out. 2024.

FERNANDES, Ana Paula Cunha dos Santos; SANTOS, Marlene Oliveira dos; ALBUQUERQUE, Simone Santos. Educação Infantil do Campo: diálogos sobre o espaço, o ambiente e a arquitetura escolar. **Retratos da Escola**, v. 17, n. 39, 2023. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1889>. Acesso em: 10 out. 2024.

FIGUEIRA, Evanilde Patrícia Lima; HERNANDES, Elianeth Dias Kanthack. Para uma educação libertadora: a disciplina e (in) disciplina em questão. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 39791-39802, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/28412>. Acesso em: 22 out. 2024.

GICO, Thalita; SARAIVA, Yuri; SANTOS, Paulo. A arquitetura moderna brasileira em cinco atos e as suas residências: a forma de morar, por Carlos Eduardo Comas. **Revista Arquitetura e Lugar**, v. 2, n. 6, p. 85-98, 2024. Disponível em: <https://revistas.editora.ufcg.edu.br/index.php/arql/article/view/3067>. Acesso em: 15 out. 2024.

HENN, Ana Bell; PETER, Maicon Mateus; TERNUS, Carline. A arquitetura buscando a natureza: princípios da arquitetura biofílica. **Revista Infinity**, v. 9, p. 39-58, 2024. Disponível em: <https://revistas.uceff.edu.br/infinity/article/view/552>. Acesso em: 19 out. 2024.

HERPIS, Laira. **Proposta de um ensaio projetual de uma cafeteria utilizando elementos da arquitetura sensorial**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) - Instituto Federal do Espírito Santo, Colatina, 2023. 73f. Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/4462>. Acesso em: 10 out. 2024.

HODECKER, Máisa et al. Uma sistematização dos estudos nacionais em Psicologia Ambiental. **PSI UNISC**, v. 3, n. 2, p. 126-141, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/334862726_Uma_Sistematizacao_dos_Estudos_Nacionais_em_Psicologia_Ambiental. Acesso em: 10 out. 2024.

LEME, Carolina Yurie Hirata. **Arquitetura escolar para educação básica: projetando escolas para o século XXI**. 2022. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2022. 166f. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/items/bb0ae57a-d26f-4f37-b612-aec5037ad414>. Acesso em: 10 out. 2024.

MACEDO, Adilson Costa; XAVIER, Fabio Henrique da Costa; IMBRONITO, Maria Isabel. Espaço da educação infantil: a abordagem pedagógica de Reggio Emilia em contexto paulista. **Revista projetar**, v. 4, n. 2, 2019. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/97239368/12035.pdf>. Acesso em: 15 out. 2024.

NGUYEN, MMG ESCOLA INFANTIL MONTESSORIANA / HGAA. ArchDaily Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/941924/mmg-escola-infantil-montessoriana-hgaa>. Acesso em: 18 out.2024.

ArchDaily. ESCOLA INFANTIL MUNICIPAL DE BERRIOZAR. Disponível em: Galeria de Escola Infantil Municipal De Berriozar / Javier Larraz + Iñigo Beguiristain + Iñaki Bergera - 13. Acesso em: 18 out. 2024.

ArchDaily. CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL BAMBI. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/758735/centro-de-educacao-infantil-bambi-plan9?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 19 out. 2024

MARANDOLA JR, Eduardo. Lugar e lugaridade. **Mercator**, v. 19, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mercator/a/cFTJnGWQsGpQ9tPTQwfJzFJ/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2024.

NEUMANN, Mariana; KUHNEN, Ariane. Características da psicologia ambiental em ambientes laborais. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, v. 13, n. 4, p. 59-69, 2019. Disponível em: <https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/rica/article/view/17991>. Acesso em: 19 out. 2024.

NEUMANN, Helena Rodi; MIYASHIRO, Larissa Akemi Silva; PEREIRA, Larissa Victorino. Arquitetura Sensível ao Autista: Quais diretrizes de projeto adotar?. **Estudos em Design**, v. 29, n. 2, 2021. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/1210>. Acesso em: 10 out. 2024.

OLIVEIRA, Marcos Henrique Lins de; FIGUEIREDO, Pedro Paulo Viana. Interfaces entre Psicologia Ambiental e Arquitetura: a importância dos ambientes restauradores em escolas para o bem-estar psíquico. **Revista Hum@nae**, v. 17, n. 2, 2023. Disponível em: <https://revistas.esuda.edu.br/index.php/humanae/article/view/906>. Acesso em: 10 out. 2024.

PASQUALINI, Juliana Campregher; MARTINS, Fernando Ramalho; FILHO, Antonio Euzébio. A “Dinâmica de Grupo” de Kurt Lewin: proposições, contexto e crítica.

Estudos de Psicologia, Natal, v. 26, n. 2, p. 161-173, 2021. Disponível em: <https://submission-pepsic.scielo.br/index.php/epsic/article/view/21044>. Acesso em: 19 out. 2024.

VASCONCELOS, Heber Macel Tenório; MAKNAMARA, Marlécio. Arquitetura e Educação: arquitetura escolar como elemento dos espaços escolares. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/3986>. Acesso em: 15 out. 2024.

VIOLA, Valeria. Arquitetura escolar: diálogos entre o global, nacional e regional na história da educação. **História da Educação**, v. 23, n. 58, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9684200>. Acesso em: 15 out. 2024.



ARQUITETURA DE CRECHES: ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

1. Apresentação do tema

A arquitetura das creches tem um papel de extrema importância no processo de educação e desenvolvimento das crianças, principalmente na infância, aonde o ambiente de aprendizagem pode afetar diretamente o desenvolvimento cognitivo, emocional e social.

2. Introdução

De acordo com Aoki (2019), a integração entre a arquitetura escolar e a educação infantil se relaciona com a maneira como o espaço educativo pode tanto facilitar quanto dificultar o aprendizado e o desenvolvimento da criança. Ainda segundo a autora, a organização espacial é um conceito complexo, envolvendo múltiplos aspectos e dimensões, como segurança, conforto, identidade, motivação pessoal, autonomia, disposição do espaço, privacidade, interações sociais, entre outros.

Assim, a disposição do ambiente é um elemento essencial em um contexto educativo e deve ser comprovada para compreender os processos de desenvolvimento humano. As características contextuais, os indivíduos e as interações interpessoais possíveis dentro desse ambiente específico são elementos indissociáveis. Esses fatores se entrelaçam, contribuindo para a construção de significado e de sentido para a vivência da criança (Fernandes; Santos; Albuquerque).

3. Justificativa

A pesquisa de revisão sistemática de Hodecker et al., (2019) sobre psicologia ambiental no Brasil revelou que há um entendimento de um processo de inter-relação entre pessoa e ambiente, em que ambos se definem e se modificam mutuamente. Ainda segundo os autores, o indivíduo atua tanto causando, quanto experienciando transformações em resposta à realidade que o cerca e o conhecimento, por sua vez, é construído através da interação entre o observador e a realidade que se propõe.

Assim, entende-se que a relação da arquitetura e o desenvolvimento escolar é algo muito complexo e multifacetado e, apesar de existir uma grande base científica a respeito do assunto, ainda é incipiente esse tipo de investigação no contexto local de Ariquemes. Nesse sentido, essa pesquisa se justifica na relevância de debater a temática dentro da realidade do município, a fim de aprimorar as fachadas e o design arquitetônico de escolas e creches, é essencial criar espaços que sejam atraentes para as crianças, transmitindo uma sensação de segurança e alegria

3. Objetivos

3.1 Geral

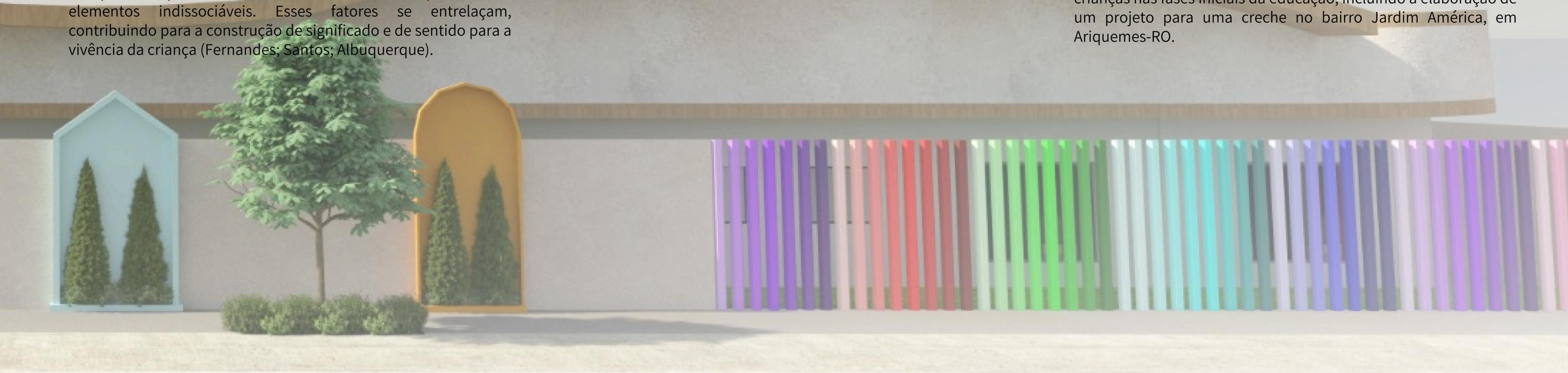
Realizar um projeto de arquitetura de creche, viabilizando a importância de um designer funcional e acolhedor, essencial no desenvolvimento integral das crianças, estimulando seu aprendizado e criatividade, no município de Ariquemes-RO.

3.2 Especifico

- Compreender as potencialidades da arquitetura para o desenvolvimento e integração da criança;
- Projetar um espaço físico que atenda ao design de espaços da educação infantil, promovendo a interação entre as crianças e o ambiente construído;
- Entender a importância da interdisciplinaridade no projeto arquitetônico escolar;

4. Metodologia

Esta pesquisa trata de um projeto arquitetônico voltado para o desenvolvimento e para a criação de ambientes adequados às crianças nas fases iniciais da educação, incluindo a elaboração de um projeto para uma creche no bairro Jardim América, em Ariquemes-RO.

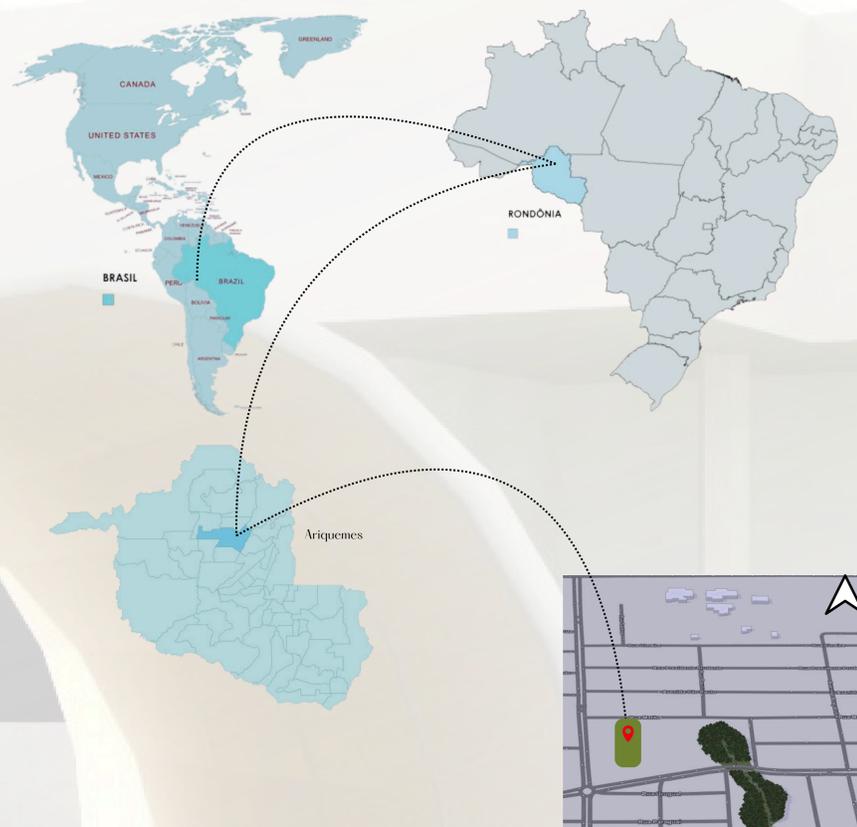


ARQUITETURA DE CRECHES: ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

5. Local do Estudo

O local de estudo é o município de Ariquemes-RO, que segundo o Censo Demográfico de 2022 (IGE, 2022), possui uma população de 96.833 habitantes, o que representa um aumento de 7,17% em comparação ao censo anterior realizado em 2010. O presente mapa conforme a figura 01, está expondo a localização da cidade de Ariquemes-RO, aonde acontecerá a implantação do projeto.

Figura 01 – Localização



6. Lote e Entorno

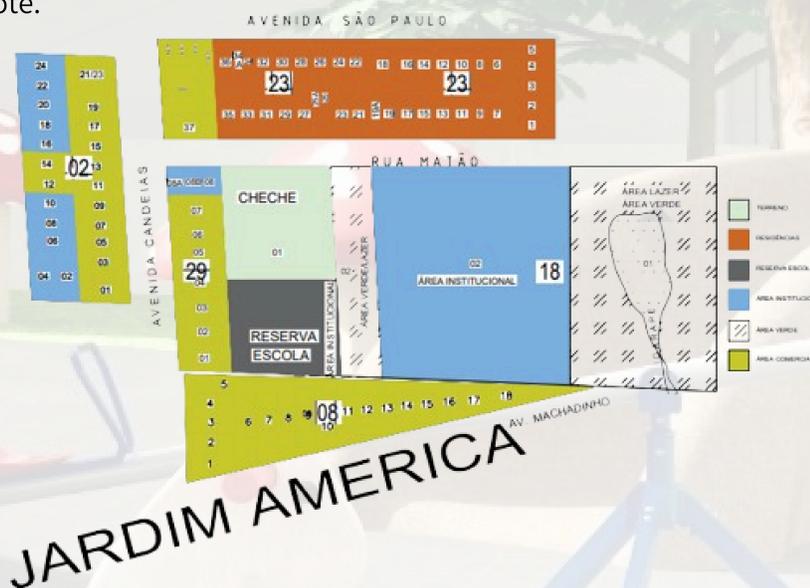
O terreno fica localizado no Bairro Jardim Paulista, na Rua Matão, ao lado da Avenida Candeias.

O terreno possui a sua frente para o norte com 67.00 metros e lateral com seu comprimento de 70.00metros, atualmente o terreno se encontra vazio, possuindo edificações residenciais ao seu redor e uma praça atualmente abandonada.



6.1 Estudo do entorno

A instituição de Ensino Infantil é considerável uso de serviço especial (SE), como diz respeito ao plano diretor Lei Municipal nº2.341 de 2019 (Ariquemes), para o bairro Jardim Paulista. O presente mapa, possui informações pertinentes referente o lote.



6.2 Cheios e Vazios

O raio de abrangência permite um raio de 400M, conforme o mapa abaixo mostra a maior parte do entorno é edificações residenciais.



O mapa de áreas ocupadas e vazias ilustra o entorno do terreno selecionado para o desenvolvimento do projeto arquitetônico. Nele, é possível perceber a presença de diversas edificações, assim como a existência de lotes desocupados.



ARQUITETURA DE CRECHES: ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

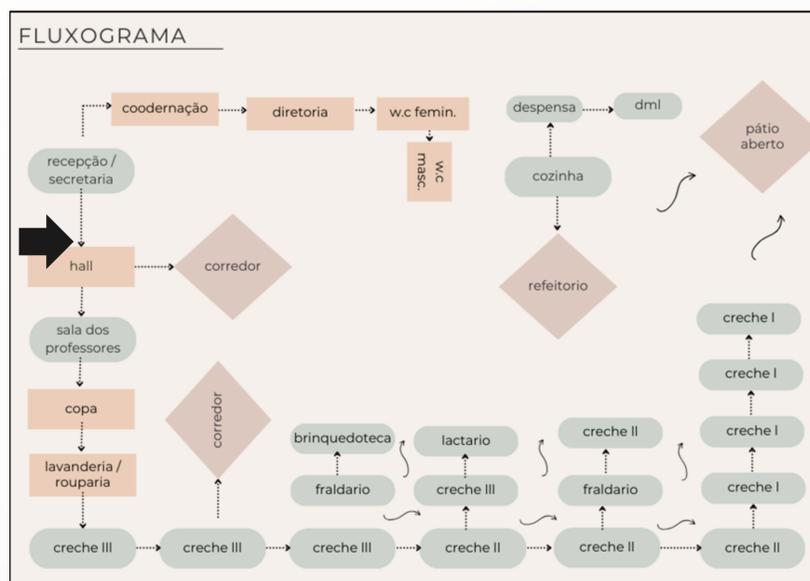
7. Programa de Necessidade

No que se refere ao dimensionamento, o quadro abaixo apresenta de maneira específica as áreas do projeto com base no programa de necessidade.

PROGRAMA DE NECESSIDADES			
AMBIENTE	QTD.	ÁREA PREV. M²	ÁREA TOTAL (M²)
SETOR ADMINISTRATIVO E DE ATENDIMENTO			
HALL	1	30m²	43,51
RECEPÇÃO / SECRETARIA COM BANHEIRO PCD	1	80m²	100
COORDENAÇÃO	1	10m²	10,4
DIRETORIA	1	10m²	13,79
SALA DOS PROFESSORES / REUNIÃO	1	30m²	39,99
TOTAL			207,69
SETOR DE SERVIÇOS			
COZINHA	1	100m²	118,48
COPA	1	15m²	19,41
LACTÁRIO	1	15m²	16,41
DESPENSA	1	10m²	11,95
DML	1	10m²	11,25
SANITÁRIOS FEMININO	1	7m²	7,79
SANITÁRIOS MASCULINO	1	7m²	7,6
SANITÁRIOS PCD	2	8m²	8,3
LAVANDEIRA E ROUPARIA	1	8m²	8,6
TOTAL			209,79
BERÇÁRIO			
CRECHE I – crianças de 1 ano e 3 meses a 1 ano e 11 meses: 10 alunos por sala. (Com sala de repouso e de atividades)	4	200m²	212,81
CRECHE II – crianças de 2 anos a 2 anos e 11 meses: 10 alunos por sala. (Com sala de repouso e de atividades)	4	200m²	223,43
CRECHE III – crianças de 3 anos a 3 anos e 11 meses: 10 alunos por sala. (Com sala de repouso e de atividades)	4	200m²	204,61
SANITÁRIO / FRALDÁRIO INFANTIL	2	30²	32,5
TOTAL			673,35
PÁTIO DESCOBERTO	1	350m²	418,55
JARDIM ABERTO	3	100m²	109,63
TOTAL			528,18
SOMATORIA DOS AMBIENTES DOS SETORES			1619,01
ÁREA DE CIRCULAÇÃO			775,82
TOTAL DA ÁREA CONSTRUÍDA			2394,83

8. Fluxograma

A partir disso, foi elaborado um fluxograma com as áreas da escola, a fim de melhor visualizar o projeto, conforme fluxograma abaixo:



O conceito do fluxograma, se deu início para que houvesse uma boa circulação, de forma que todos os ambientes se formassem a partir de blocos, um bloco para salas de aulas, um bloco para a área administrativa e apoio e um bloco para a área de serviço.

8. Projeto

Este projeto de arquitetura apresenta o conceito e desenvolvimento de uma creche voltada para o ensino infantil, pensada para atender as necessidades específicas das crianças em idade pré-escolar.

A proposta visa criar um ambiente acolhedor e funcional, onde cada detalhe da organização dos espaços à escolha das cores, texturas e fachada, contribui para o bem-estar e o desenvolvimento integral das crianças.

Desde o layout da planta baixa até a escolha dos materiais, o projeto reflete o compromisso com a segurança, a acessibilidade e a criação de um espaço lúdico e estimulante, que desperta a curiosidade e facilita o aprendizado.

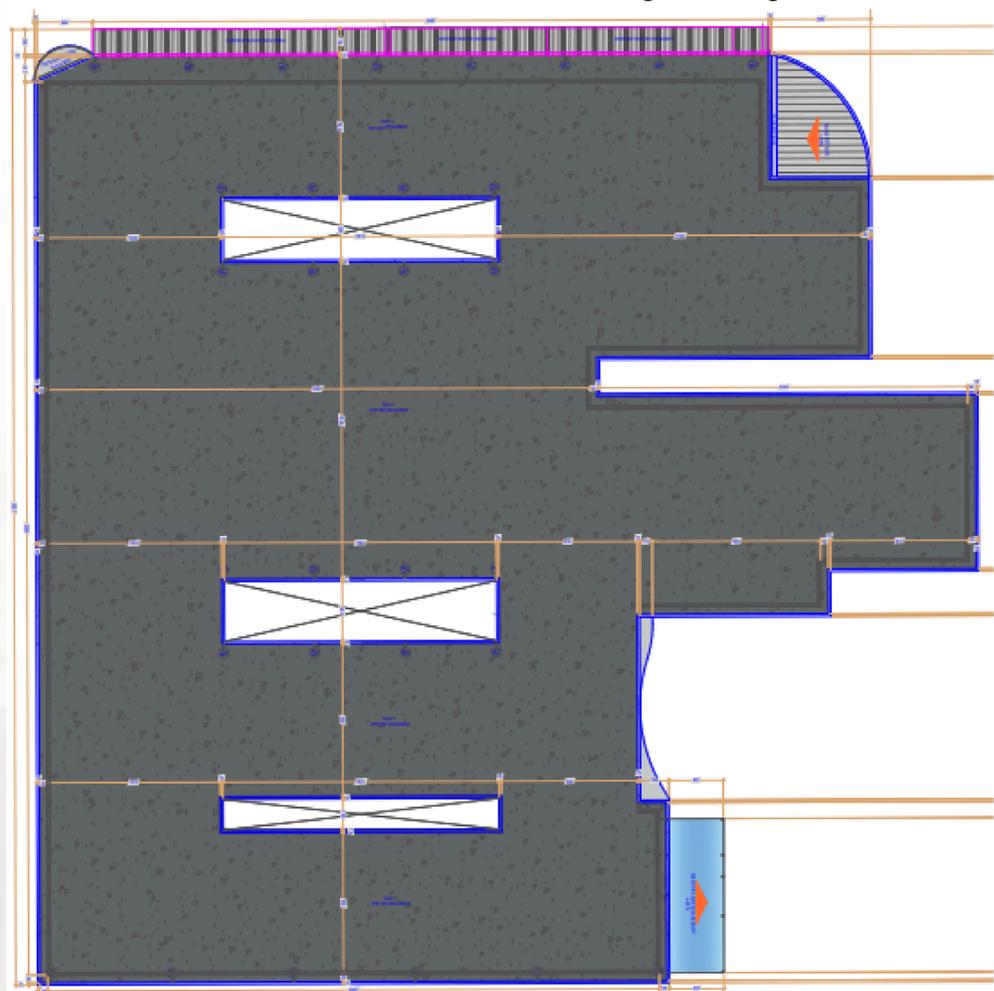
Planta de Cobertura

ARQUITETURA DE CRECHES: ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

9. Proposta de Projeto Arquitetônico

Como diz, (Macedo; Xavier ; Imbronito, 2019). a escola não é apenas um local de ensino; ela se define como um espaço com identidade própria, carregada de intencionalidade e características específicas que ajudam a formar a personalidade dos alunos.

A partir de vários conjuntos de ideias e percepções de necessidades, foi criado o presente projeto arquitetônico e maquete eletrônica, buscando atender as exigências, necessidades e visando acolher, estimular o desenvolvimento através de um ambiente seguro e alegre.



Planta de Cobertura

10. Planta Baixa

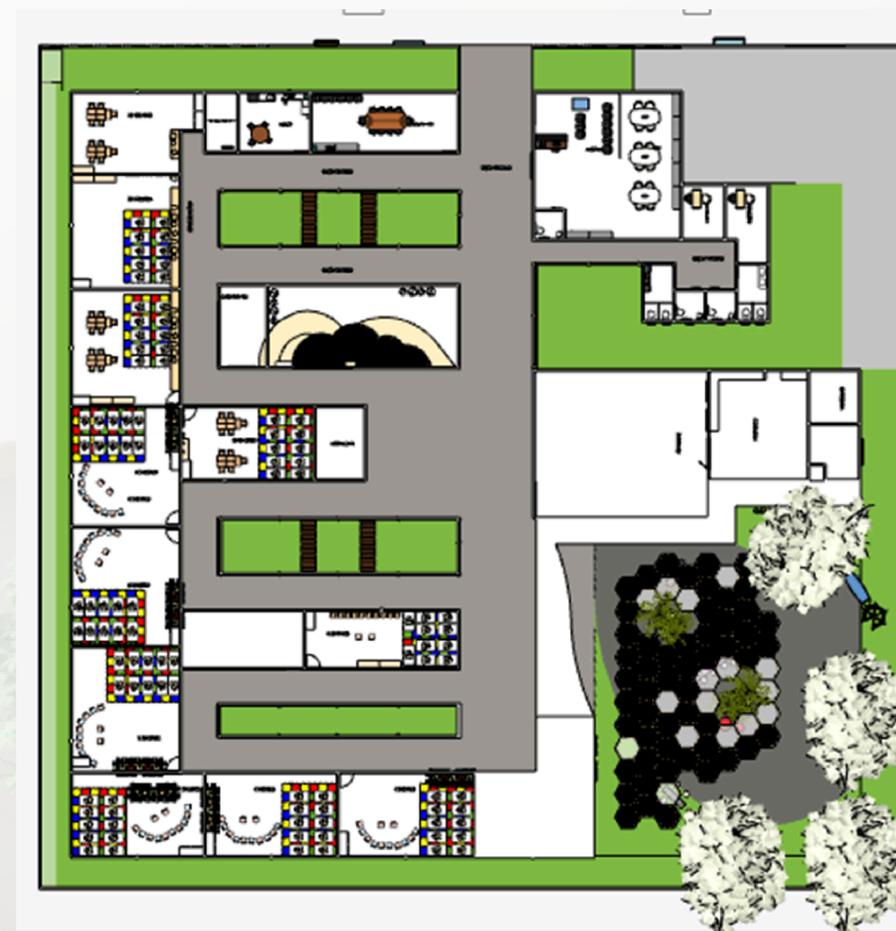
A planta baixa foi cuidadosamente planejada para otimizar o fluxo de pessoas, com a separação clara entre as áreas de circulação e espaços dedicados às atividades das crianças. As zonas de maior movimentação, como a entrada e corredores, são distribuídas de forma a garantir a segurança e facilitar o acesso aos ambientes de aprendizagem, descanso e recreação.



Planta Baixa

11. Planta Layout

A planta baixa humanizada é uma ferramenta para mostrar como ficara organizado tornando o projeto arquitetônico mais acessível e fácil de entender, especialmente em ambientes como uma creche, onde o conforto, a segurança e a funcionalidade são cruciais. O layout transmite de forma visual e clara como o espaço será ocupado e como os usuários, no caso, crianças e educadores irão interagir com ele.



Planta Baixa Layout



ARQUITETURA DE CRECHES: ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM

9. Fachada

A fachada deve refletir a ideia de um ambiente acolhedor e seguro para as crianças, ao mesmo tempo que seja estimulante e visualmente atraente. Cores vivas, formas geométricas divertidas ou elementos lúdicos, podem ser usados para criar uma identidade visual que remeta ao universo infantil, tornando a fachada atraente e convidativa para as crianças e suas famílias.

A fachada pode ser usada para transmitir os valores da creche, como a educação inclusiva, cuidado com o meio ambiente, e foco no desenvolvimento integral das crianças.



Vista Frontal do Instituição de Ensino Infantil

10. Espaço de Aprendizagem

As salas de aula foram planejadas para oferecer conforto, segurança e estímulo ao aprendizado. Iluminação natural e boa ventilação promovem o bem-estar, enquanto o mobiliário, adaptado à faixa etária, incentiva a autonomia das crianças. O ambiente acolhedor foi pensado para estimular atividades criativas e interativas.



Area Espaço de Aprendizagem



06/08

Proposta
final



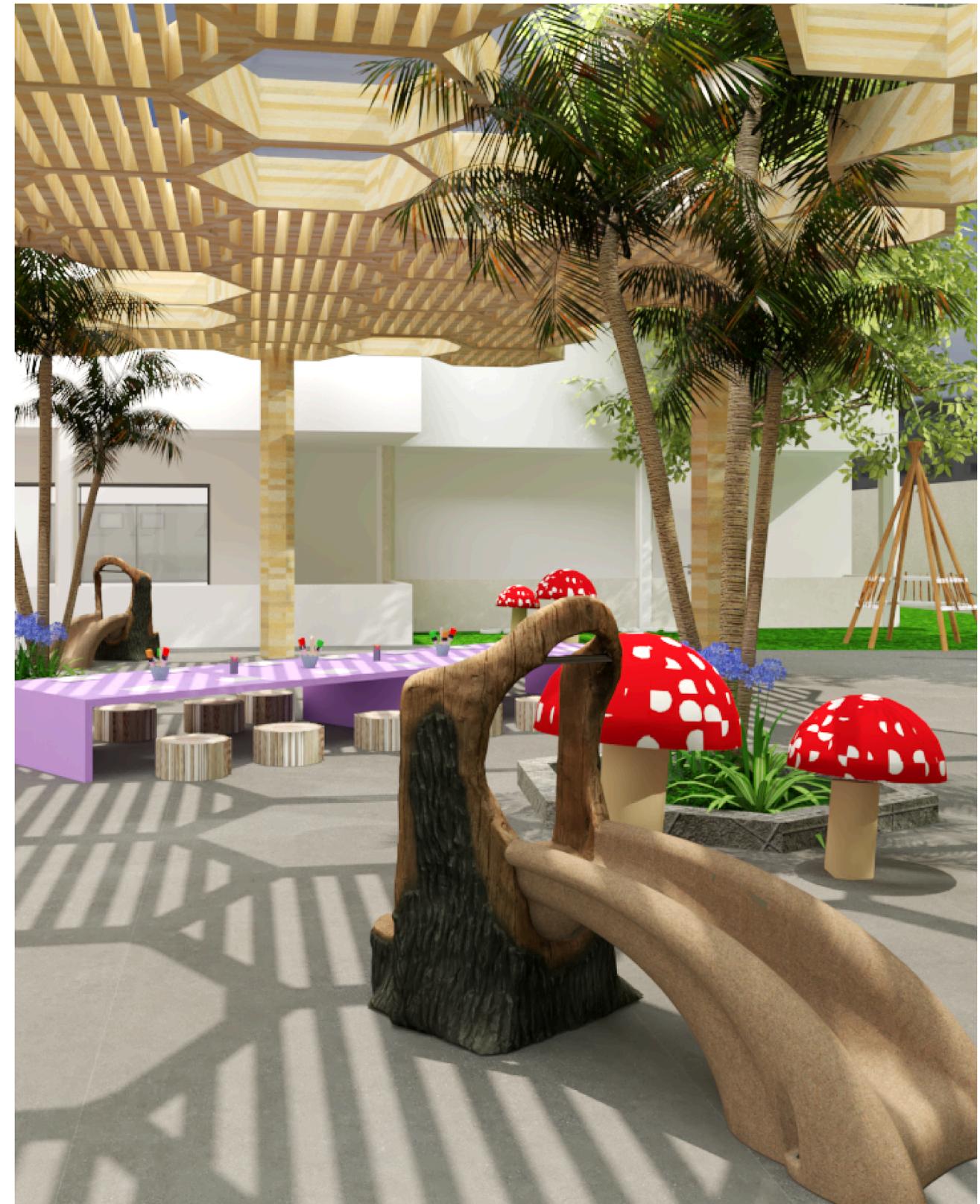
Fachada Frontal da Escola
de Ensino Infantil Crescer
e Aprender



Fachada Frontal Ampla

07/08

Proposta final



Vista da área externa

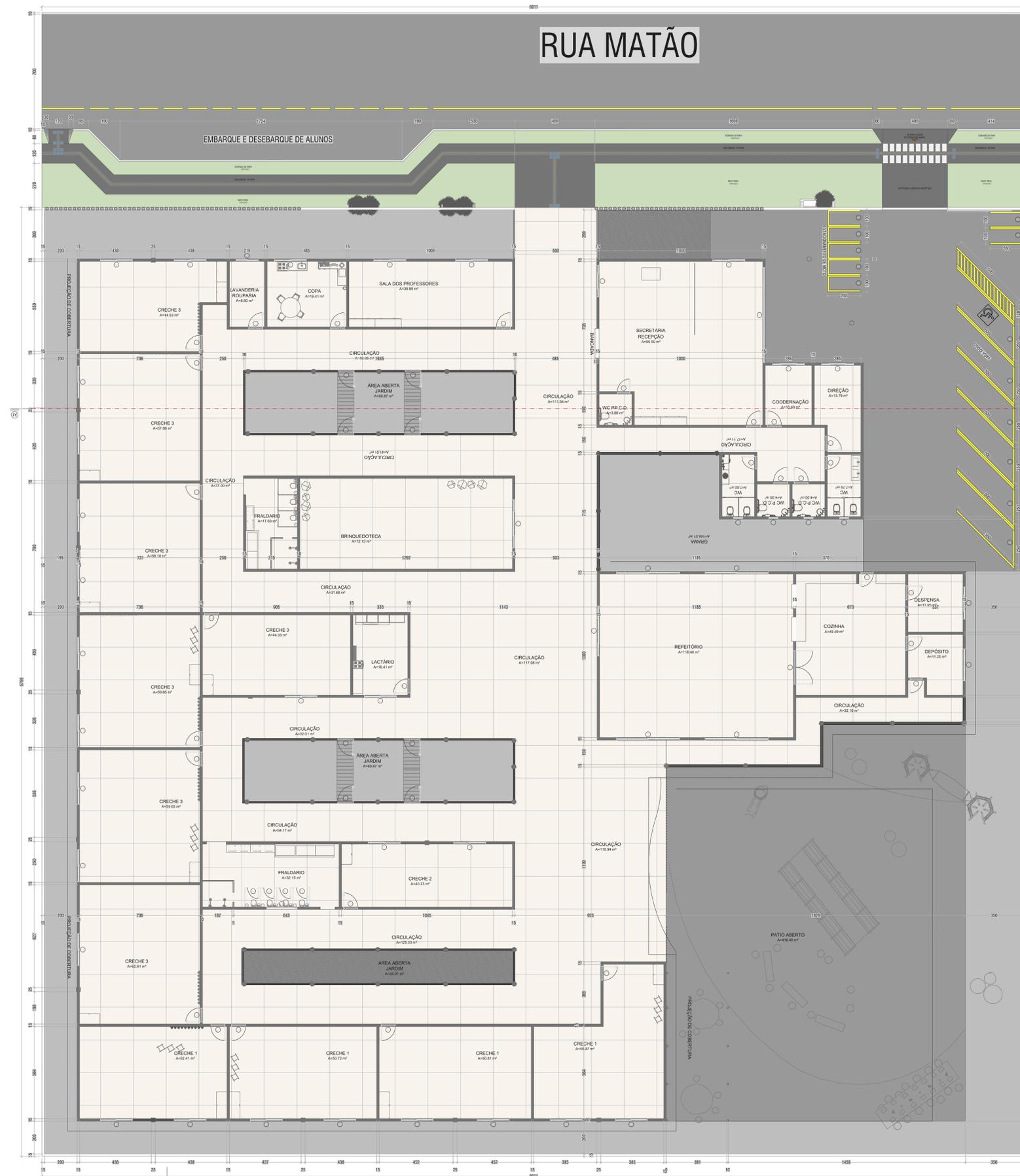
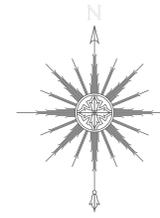
08/08

Proposta
final

Area Espaço de Aprendizagem

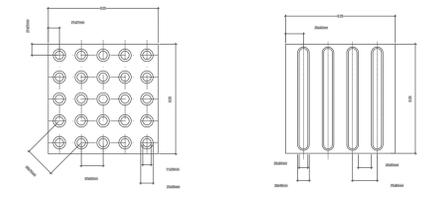


RUA MATÃO

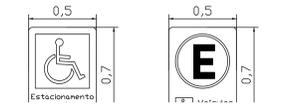


CORTE A-A1
Escala 1:100

* SINALIZAÇÃO PODOTÁTIL DIRECIONAL INSTALADA NO SENTIDO DO DESLACAMENTO - CONSULTAR ESPECIFICAÇÕES NA ABNT NBR 9050:2020



* SINALIZAÇÃO PODOTÁTIL DE ALERTA - CONSULTAR ESPECIFICAÇÕES NA ABNT NBR 9050:2015



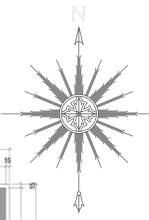
PLANTA BAIXA - MOBILIDADE - ACESSIBILIDADE - ESTACIONAMENTO
ESCALA : 1/100

APROVAÇÃO/CARIMBOS:

PROJETO DE MOBILIDADE

Título: PROJETO ESCOLAR	
Proprietário: FACULDADE FAEMA	
Endereço do Evento: RUA MATÃO - LOTE 01 - QUADRA 18 JARDIM AMÉRICA	
Cidade / Estado: ANÁPOLIS / TO	
Responsável Técnico: KARINA PAPE ARQUITETA CREA-TO 34731	Proprietário: CRESCER E APRENDER CEARL****

CONTEÚDO: - MOBILIDADE - ACESSIBILIDADE	QUADRO DE REVISÃO: VER FOLHA 01-03 DO ARQUITETOMCO	FOLHA: 01/01 DATA: 30/11/2024 PROJETA: KARINA PAPE DESENHO: KARINA PAPE
---	---	---



PLANTA DE SITUAÇÃO SEM ESCALA

TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPETTO	MATERIAL	QTD	ÁREA (m²)
J1	Janela de correr 2 folhas	200	180	30	Vidro	18	4,88
J2	Janela de correr 2 folhas	300	180	30	Vidro	1	10,80
J3	Janela fixa	180	60	180	Vidro	1	1,14
J4	Janela de correr 2 folhas	220	180	30	Vidro	3	3,96
J5	Janela de correr 2 folhas	300	180	30	Vidro	2	5,40
J6	Janela de correr 2 folhas	300	180	30	Vidro	4	7,02
J7	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	Vidro	2	2,00
J8	Janela basculante	200	80	180	Vidro	1	1,60
J9	Janela de correr 2 folhas	200	110	100	Vidro	2	2,20
J10	Janela de correr 4 folhas	200	100	110	Vidro	2	2,00
J11	Janela máximo-ar	200	50	200	Vidro	1	1,03
J12	Janela máximo-ar	110	50	200	Vidro	2	0,55
J13	Janela máximo-ar	200	50	200	Vidro	1	1,00
J14	Janela de correr 2 folhas	400	120	90	Vidro	1	4,80
J15	Janela máximo-ar	110	50	250	Vidro	1	0,55
J16	Janela basculante	110	500	100	Vidro	1	5,45
J17	Janela de correr 2 folhas	300	110	100	Vidro	2	3,30
J18	Janela de correr 2 folhas	250	100	110	Vidro	1	2,50
J19	Janela de correr 4 folhas	200	130	90	Vidro	1	2,60
P1	Porta de abrir	90	210	-	Alumínio	23	1,89
P2	Porta de abrir	70	150	-	Alumínio	4	1,05
P3	Porta de abrir	100	60	-	Madeira	8	0,60
P4	Porta de abrir	80	210	-	Alumínio	5	1,88
P5	Porta de correr 2 folhas	210	210	-	Alumínio	1	44,1
P6	Porta de correr externa	400	300	-	Ferro	1	12,00
PJ1	Porta-janela 4 folhas	310	210	-	Vidro	1	6,51
PJ2	Porta-janela 4 folhas	300	250	-	Vidro	1	7,50
PJ3	Porta-janela 4 folhas	200	210	-	Vidro	1	4,20

MAPA DE ILUMINAÇÃO MÍNIMA

AMBIENTE	ÁREA MEDIDA	ÁREA DA SUPRINTE DAS JANELAS	COEFICIENTE DE ILUMINAÇÃO MÍNIMA (LX)	ÍNDICE DE ABERTURA RESERVO	ATENDE / NÃO ATENDE
WC 01	A = 7,79 m²	1,60	8	0,97	ATENDE
WC 02	A = 7,79 m²	1,60	8	0,98	ATENDE
DEPOSITO	A = 11,25 m²	1,60	8	1,40	ATENDE
SECRETARIA	A = 11,98 m²	2,50	8	1,49	ATENDE
LAVANDERIA RÓUPARIA	A = 8,80 m²	2,50	8	1,07	ATENDE
COPA	A = 18,41 m²	2,50	8	2,42	ATENDE
WC P.C.D. 01	A = 4,80 m²	0,55	6	1,90	ATENDE
WC P.C.D. 02	A = 4,80 m²	0,55	6	0,90	ATENDE
WC P.C.D. 03	A = 3,89 m²	0,55	6	0,47	ATENDE
FRIGIDARIO 01	A = 32,35 m²	1,60	8	0,97	ATENDE
FRIGIDARIO 02	A = 17,65 m²	ÁREA ABERTA	6	2,30	ATENDE
LACTARIO	A = 16,41 m²	4,20	6	2,08	ATENDE
ORGANICAO	A = 13,75 m²	2,80	6	2,35	ATENDE
COORDENACAO	A = 10,40 m²	2,80	6	1,73	ATENDE
SECRETARIA RECEPCAO	A = 15,58 m²	12,85	6	15,83	ATENDE
COZINHA	A = 49,49 m²	28,00	6	8,24	ATENDE
REFEITORIO	A = 118,49 m²	28,00	6	19,74	ATENDE
CRECHE 1 SALA 01	A = 14,40 m²	9,36	6	7,46	ATENDE
CRECHE 1 SALA 02	A = 12,41 m²	9,36	6	8,73	ATENDE
CRECHE 1 SALA 03	A = 20,72 m²	9,36	6	8,48	ATENDE
CRECHE 1 SALA 04	A = 20,85 m²	9,36	6	8,48	ATENDE
CRECHE 2 SALA 05	A = 40,23 m²	9,36	6	6,70	ATENDE
CRECHE 3 SALA 06	A = 42,93 m²	10,80	6	10,43	ATENDE
CRECHE 3 SALA 07	A = 39,85 m²	9,36	6	9,34	ATENDE
CRECHE 3 SALA 08	A = 39,85 m²	9,36	6	9,94	ATENDE
CRECHE 3 SALA 09	A = 44,33 m²	9,36	6	7,96	ATENDE
CRECHE 3 SALA 10	A = 58,18 m²	9,36	6	9,38	ATENDE
CRECHE 3 SALA 11	A = 51,28 m²	9,36	6	9,34	ATENDE
CRECHE 3 SALA 12	A = 44,60 m²	7,82	6	7,43	ATENDE
BRINQUEDOTECA	A = 72,13 m²	12,30	6	12,04	ATENDE
SALA DOS PROFESSORES	A = 39,89 m²	6,87	6	6,86	ATENDE

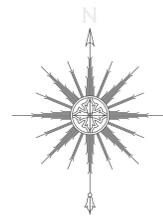
QUADRO DE ACABAMENTOS

CODIGO	DESCRIÇÃO
1	PORCELANATO
2	CERÂMICO
3	GRAMA DO TIPO ESMERALDA
4	CONCRETO DESAPENADO
PAREDE	
1	PINTURA EMASSADA EM COR BRANCO GELCO
2	REVESTIMENTO CERÂMICO
TETO	
1	FORRO EM GESSO
2	FORRO EM PVC
3	FORRO EM MADEIRA

LEGENDAS PLANTA BAIXA

[Symbol]	CONCRETO DESAPENADO
[Symbol]	GRAMAS / JARDINS
[Symbol]	MUROS
[Symbol]	PAREDES EM ALVENARIA
[Symbol]	PISO TÁTIL ALERTA.
[Symbol]	PISO TÁTIL DIRECIONAL.

PLANTA BAIXA
ÁREA : 2.221,23m²
ESCALA : 1/100

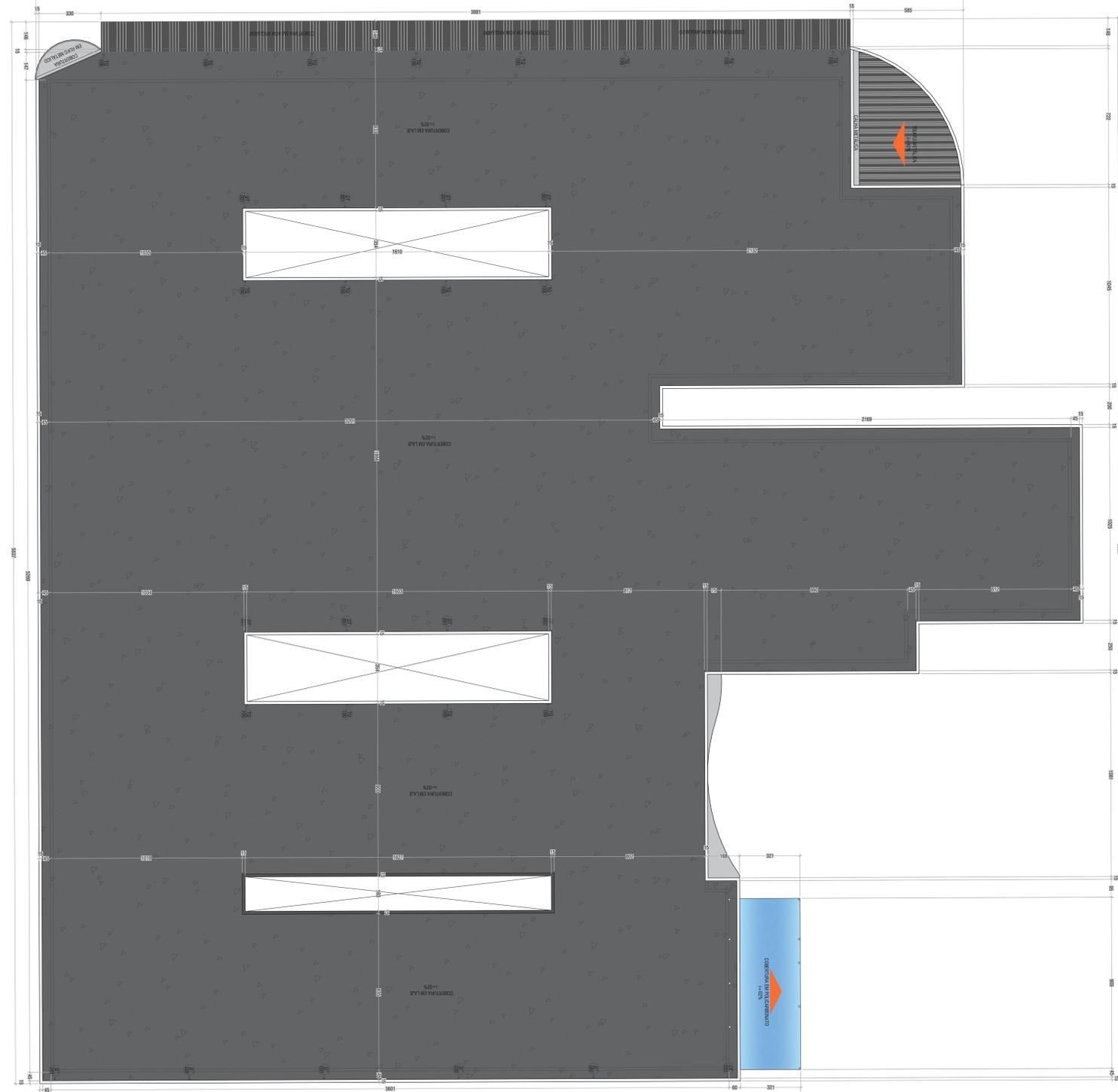
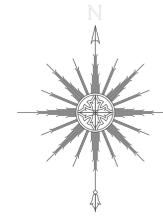


APROVAÇÃO/CARBOMBOS:

PROJETO ARQUITETÔNICO

Título:	PROJETO ESCOLAR
Proprietário:	FACULDADE FAEMA
Endereço do Evento:	RUA MATÃO - LOTE 01 - QUADRA 18 JARDIM AMÉRICA
Responsável Técnico:	KARINA PAPE ARQUITETA CREA - 34731
Cidade / Estado:	ARQUEMIS / PD
Proprietário:	CRESCER E APRENDER CARU ****

CONTÍDUO	QUADRO DE MEDS	FOLHA
- PLANTAS BAIXAS	- ÁREA DO TERRENO 3.485,78m²	01/03
- PLANTA DE SITUAÇÃO	- ÁREA ABERTA 789,93m²	
- TABELA DE ESQUADRIAS	- ÁREA RECONSTR. 1.264,55m²	DATA: 30/11/2024
	- TOTAL DE CONSTRUÇÃO 2.221,23m²	PROJETA: KARINA PAPE
	- ÁREA LIVRE 1.264,55m²	REVISOR: KARINA PAPE
	- TÁB. DE DISTRIBUIÇÃO 63,72%	BRUNO: KARINA PAPE
	- COEF. DE APROPRIAMENTO 0,6372%	



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA : 1/100

APROVAÇÃO CARIMBOS:

PROJETO ARQUITETÔNICO

Título: PROJETO ESCOLAR
Proprietário: FACULDADE FAEMA
Endereço do Evento: RUA MATÃO - LOTE 01 - QUADRA 18 JARDIM AMÉRICA
Cidade / Estado: ARQUÊMES / RO
Responsável Técnico: KARINA PAPE ARQUITETA CREA/RJ - 34731
Proprietário: CRESCE E APRENDEZ CARU *****

CONTEÚDO: - PLANTA DE COBERTURA	QUADRO DE MEDIAS: VER FOLHA 01-03 DO ARQUITETÔNICO	FOLHA: 02/03 DATA: 30/11/2024 PROJETA: KARINA PAPE DESENHO: KARINA PAPE
------------------------------------	---	---

RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Karina Louise da Silva Pape

CURSO: Arquitetura e Urbanismo

DATA DE ANÁLISE: 02.12.2024

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **6,68%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet [▲](#)

Suspeitas confirmadas: **5,77%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados [▲](#)

Texto analisado: **87,7%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.9.6
segunda-feira, 02 de dezembro de 2024

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente KARINA LOUISE DA SILVA PAPE n. de matrícula **38730**, do curso de Arquitetura e Urbanismo, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 6,68%. Devendo a aluna realizar as correções necessárias.

Assinado digitalmente por: ISABELLE DA SILVA SOUZA
Razão: Responsável pelo documento
Localização: UNIFAEMA - Ariqueme/RO
O tempo: 02-12-2024 22:26:27

ISABELLE DA SILVA SOUZA
Bibliotecária CRB 1148/11
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário Faema – UNIFAEMA