

# ARQUITETURA PARA A PRIMEIRA INFÂNCIA

## PROPOSTA DE ESCOLA INFANTIL PARA CONCÓRDIA-SC

Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Erechim-RS

Turma de Arquitetura e Urbanismo 2020/01

Introdução ao trabalho final de graduação

Discente: Vittoria Gallon

Orientadora: Profª Drª Angela Favaretto



## 1.0 TEMA

O presente trabalho é resultado do **Trabalho Final de Graduação** do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal da Fronteira Sul, desenvolvido no segundo semestre de 2025.

A proposta consiste na concepção de uma **escola infantil pública comunitária**, para a cidade de **Concórdia, Santa Catarina**, que será mantida por doações e iniciativas da sociedade civil, sem vínculo com a administração pública. A partir deste trabalho, busca-se elaborar um projeto arquitetônico que ofereça um ambiente físico adequado e estimulante para **crianças de 2 anos a 5 anos e 11 meses**, com turmas de **maternal e pré-escola**, atendendo às demandas locais por vagas na Educação Infantil.

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas relacionadas ao tema, abordando o histórico e o contexto da educação infantil no Brasil, fundamentos pedagógicos contemporâneos e estratégias projetuais centradas na criança e em seu desenvolvimento integral. Esses estudos, somados à análise do panorama municipal e das legislações vigentes, **orientam a realização de um projeto arquitetônico**, elaborado em união com o terreno escolhido e com a realidade social e urbana do município.

## 2. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é a **concepção de um projeto arquitetônico** de uma **escola infantil pública comunitária** na **cidade de Concórdia - SC**, com foco na criação de um ambiente acolhedor e estimulante para **até 100 crianças de 2 a 5 anos e 11 meses**, considerando as referências teóricas, as demandas locais, os fundamentos pedagógicos contemporâneos e as diretrizes projetuais pensadas para a criança.

## 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Investigar o contexto histórico da educação infantil no Brasil, entendendo o processo e evolução com ênfase nas políticas públicas que regulamentam essa etapa do ensino.

Realizar **estudos bibliográficos** sobre fundamentos teóricos e pedagógicos voltados ao desenvolvimento integral da criança na primeira infância, a fim de entender como a arquitetura pode contribuir com o espaço.

Analizar **referências arquitetônicas** e estratégias projetuais voltadas à criação de espaços educativos pensados nas necessidades das crianças e diferentes formas de aprendizado.

Examinar a **realidade local da cidade** de Concórdia - SC, por meio de diagnósticos urbanos, sociais e educacionais, identificando a demanda existente por vagas em educação infantil.

Desenvolver um **projeto arquitetônico** alinhado ao terreno escolhido, às necessidades locais e aos princípios pedagógicos estudados.

## 5. JUSTIFICATIVA

A escolha do tema deste Trabalho Final de Graduação surgiu **a partir de uma vivência pessoal** com uma igreja local que, por meio de ações voluntárias e doações, fundou e mantém uma escola de Educação Infantil benéfica, aberta à comunidade. Ao conhecer de perto a missão social dessa iniciativa, passei a participar ativamente de eventos como voluntária, me familiarizando cada vez mais com a realidade da escola.

Com essa vivência, me aproximei mais da escola e comecei a perceber a importância do trabalho desenvolvido com as crianças, e, paralelamente, ouvi relatos sobre a **alta demanda de educação infantil para o município**. Diante desse cenário, percebi a necessidade de um novo projeto arquitetônico que fosse pensado para a criança e seu desenvolvimento, com uma infraestrutura capaz de atender a demanda existente.

Atualmente, essa escola que me motivou funciona em uma residência de madeira reformada, situada em um bairro da cidade, e atende cerca de 60 crianças entre 2 e 6 anos de idade. Entretanto, apesar das limitações físicas do espaço, a proposta pedagógica adotada se destaca por proporcionar, além do ensino tradicional, atividades práticas, lúdicas e em contato direto com a natureza, características que considero fundamentais em uma educação infantil de qualidade. Essa escola, portanto, não apenas motivou a escolha do tema, como também se apresenta como uma referência especialmente no que diz respeito aos aspectos pedagógicos.

Por fim, este trabalho busca contribuir com a **realidade local**, ajudando a suprir a demanda escolar do município, por meio da criação de um projeto arquitetônico que seja ao mesmo tempo acolhedor, criativo e voltado para o olhar da criança. A proposta visa oferecer um ambiente interativo que valorize o aprendizado prático, o brincar, a convivência e a relação com a natureza, **respondendo à demanda municipal por educação infantil com sensibilidade, funcionalidade e propósito**.

## 6. EDUCAÇÃO INFANTIL: PANORAMA GERAL

A educação infantil no Brasil é direito da criança e dever do Estado e da família. Portanto, ela é **assegurada por legislações fundamentais** que reconhecem sua importância no desenvolvimento humano. Esses marcos legais surgiram como **resposta a necessidades e discussões sociais**, evidenciando a crescente valorização da primeira infância no contexto educacional brasileiro.

O surgimento das instituições de educação infantil foi fortemente associado às transformações econômicas, políticas e sociais, especialmente após a Revolução Industrial, quando a necessidade de uma educação para crianças de famílias de classe popular se intensificou, impulsionada pela **mudança no papel das mulheres no mercado de trabalho** (BARBOSA, 2006). Por ter surgido através de necessidades, a trajetória da educação infantil revela que, ao longo dos anos, as práticas pedagógicas nas creches e pré-escolas muitas vezes focaram no **educar para a submissão e a obediência**, especialmente em contextos de classes populares. Isso se percebia também na arquitetura desses locais, mais sólida e linear. Essa configuração espacial reflete uma visão da educação como uma transmissão rígida de saberes, sem considerar a criança como sujeito ativo na construção de seu conhecimento (BARBOSA, 2006).

Entretanto, a Educação Infantil ocupa um **papel fundamental na formação social** e preparação para a vida adulta, sendo um período marcado pela descoberta do mundo, pela socialização e pelo desenvolvimento dos múltiplos sentidos. É um período de vivências significativas, em que o brincar, a curiosidade e a experimentação precisam ser valorizados. Para Malaguzzi (1999), a **criança é dotada de "cem linguagens"**, múltiplas formas de expressão que devem ser incentivadas e respeitadas no ambiente escolar.

De acordo com Kowaltowski (2011), a origem etimológica da palavra educação é "trazer à luz a ideia", "conduzir para fora", ou seja, desmistifica o caráter impositivo e unilateral que se possa dar ao processo educativo. Portanto, a arquitetura escolar não deveria ser vista apenas como um espaço funcional, mas como um **ambiente que favorece a aprendizagem e o desenvolvimento integral da criança**. O espaço físico da escola deve incluir elementos que favoreçam a curiosidade, a investigação e o desenvolvimento das habilidades sociais, sem deixar de lado a sensibilidade infantil. Nesse sentido, a **arquitetura de uma escola infantil precisa proporcionar um lugar para a experiência**, o desafio, a relação com a natureza e o brincar, respeitando a criança como um ser em desenvolvimento. Kowaltowski (2011) destaca ainda que ambientes escolares adequados não apenas apoiam, mas também incentivam e até mesmo influenciam o processo educativo.

A educação infantil, portanto, exige uma abordagem mais qualificada e sensível, que respeite as especificidades do processo educativo e reconheça o espaço físico como um componente ativo na construção do saber e do ser, e esse panorama vem sendo modificado. No passar da história da educação infantil, ao longo do século XX, houve uma tendência à **limitação do autoritarismo** e ao aumento da liberdade de ação da criança. Isso se percebe na **evolução das legislações e também em abordagens pedagógicas alternativas** adotadas nas escolas, como a pedagogia Montessori, Reggio Emilia, Waldorf e Sociointeracionista, que serão abordadas em seguida e a fim de entender como isso implica no espaço.

### 6.1 LEGISLAÇÕES FUNDAMENTAIS

As legislações desempenham um papel importante na etapa infantil pois **elas garantem o direito da criança e dever do Estado** e família e são fundamentais para entender a educação infantil e como o espaço implica na sua qualidade. Aqui está um panorama geral da história dessas legislações e sua evolução:



### 6.2 PEDAGOGIAS ALTERNATIVAS



#### ESCOLA ARGILLA

Joinville- SC  
Abordagem Reggio Emilia



Fonte: Escola Argilla

Fonte: Escola Argilla

#### ESCOLA CASA AMARELA

Florianópolis- SC  
Abordagem Waldorf



Fonte: Escola Casa amarela

#### GIRASSOL CENTRO EDUCACIONAL

Joaçaba- SC  
Abordagem Montessoriana



Fonte: Girassol centro educacional

Fonte: Girassol centro educacional

#### ESCOLA JARDINS

Florianópolis- SC  
Abordagem Sociointeracionista



Fonte: Escola Jardins



Fonte: Escola Jardins

#### SOCIO-INTERACIONISTA

Criada por Lev Vygotsky

#### ESPACEALIDADE

Ambientes para grupos

Espaços de mediação

#### PEDAGOGIA

Interação social

Social e cultural

Aprendizagem colaborativa



Fonte: criado pela autora, 2025

## 7.0 MUNICÍPIO

O município escolhido para o trabalho foi **Concórdia**, que situa-se na região **Oeste Catarinense**, na Microrregião do Alto Uruguai. Dos municípios que fazem parte da região do Alto Uruguai Catarinense, Concórdia é o mais populoso.

A economia da região tem forte influência da agricultura, pecuária e, especialmente, indústria de produtos de suínos e aves. Berço da SADIA S/A, o município é considerado um dos maiores produtores de alimentos (suínos e frangos) após a fusão com a PERDIGÃO, transformando-se na Brasil Foods (BRF).

### Mapa do Brasil



Possui uma área territorial de **799,195km<sup>2</sup>** (IBGE 2024) e uma população estimada de **81.646 pessoas** (IBGE 2022).

Entre a população total, **17.804 (28,23%)** encontram-se na área rural e **45.254 (71,76%)** estão na área urbana (Portal Concórdia 2022).

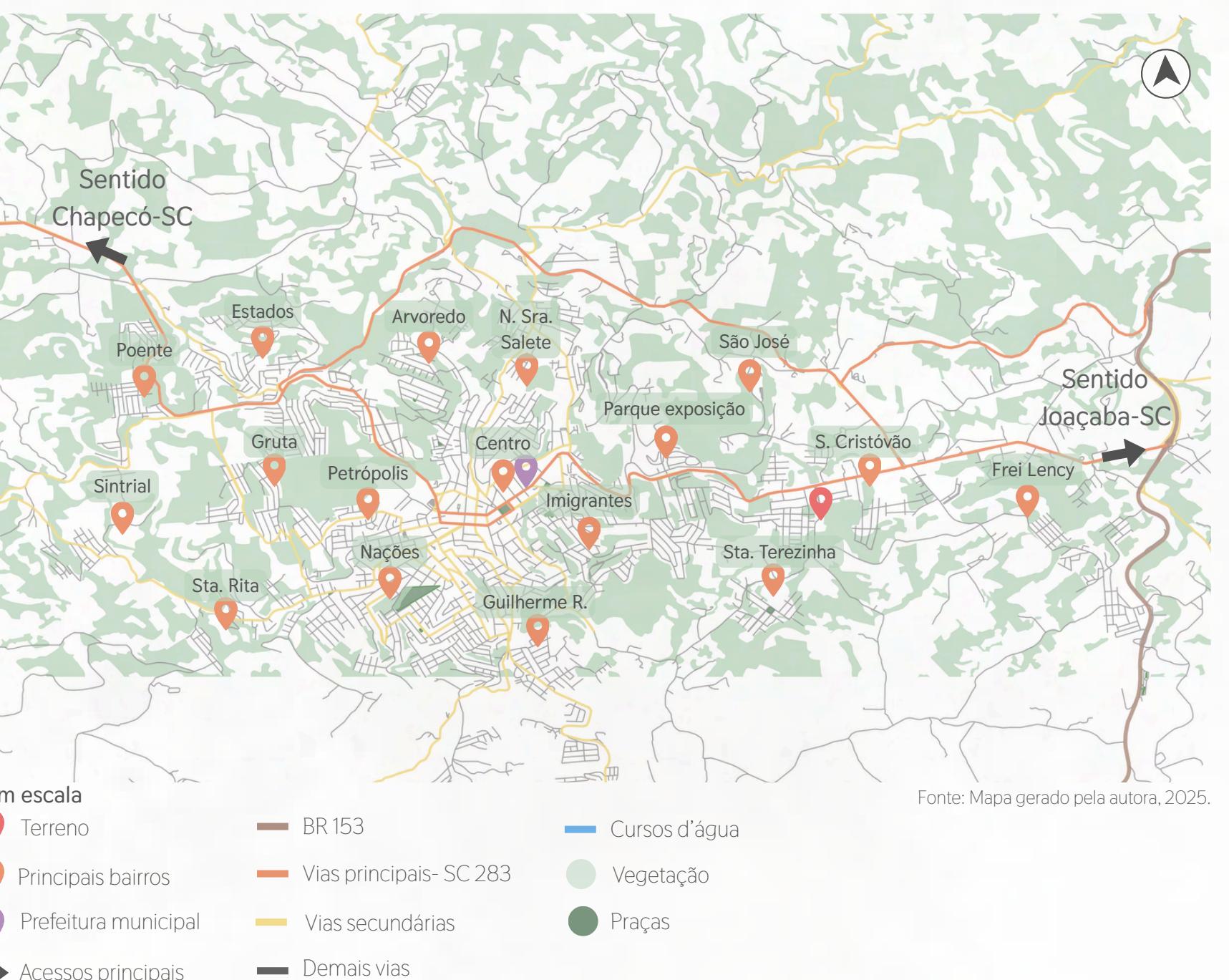
### Mapa de Santa Catarina



Fontes: Mapas gerados pela autora, 2025.

Segundo a Prefeitura de Concórdia, a colonização do município teve seu início definitivo no ano de 1925, quando a colônia conhecida até então pelo nome de Queimados, passa a ser chamada de Colônia Concórdia. Com o desenvolvimento da colônia, passou a ser Distrito em 1927. Mais tarde, em 12 de julho de 1934 o Decreto nº 635 criou o Município de Concórdia, instalado solenemente no dia 29 de julho de 1934. Concórdia possui 40 bairros, dos quais destaco no mapa abaixo os mais relevantes e com maiores números de população. O terreno, abordado mais adiante, se encontra no Bairro São Cristóvão.

## 7.1 MAPA GERAL DO MUNICÍPIO



Fonte: Mapa gerado pela autora, 2025.



Fonte: gerado pela autora, 2025.

## 8. REDE DE ENSINO E DEMANDA

### 8.1 EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO

De acordo com o índice de desenvolvimento sustentável das cidades (IDSC) do ano de 2024, o ODS 4, que se refere a educação de qualidade, se apresenta alta para o município, com 66,67% na avaliação. Entretanto, quando relacionado apenas a educação infantil a situação não é tão favorável. O percentual de crianças de 0 a 3 anos matriculados em creches se encontra com 60,23, considerado baixo, pois o ideal seria 84. Ainda, o índice de Desenvolvimento da Educação Básica para Anos Iniciais aparece com 6,4, sendo o ideal 6,65.



Com os dados, percebe-se que ainda existem **desafios significativos a serem ultrapassados**, e para isso é preciso entender melhor a situação e o porquê desses resultados

### 8.2 DEMANDA NO MUNICÍPIO

De acordo com o **Estudo Técnico Preliminar nº 6/2023**, existe no Município de Concórdia uma **grande demanda por vagas de educação infantil**, que vem crescendo nos últimos anos. Além disso, algumas das unidades existentes estão localizadas em **espaços físicos que não suportam a ampliação de vagas** ou ainda que precisam de reformas significativas para se adequar às necessidades atuais. O CMEI Regina Piola, localizado no Bairro São Cristóvão, é uma destas unidades, que com o crescimento da cidade em seu entorno não suporta a adição de novas vagas e precisaria de reformas importantes para ampliar sua infraestrutura. Também existe urgência para que sejam disponibilizadas vagas ainda no primeiro semestre de 2025.

#### CMEI Regina Piola

| Turmas                       | GI    | G II A | G II B | G III A | G III B | G IV A | G IV B | Total Alunos |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |           |
|------------------------------|-------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|
| Número de Alunos             | 01    | 03     | 14     | **      | 03      | 11     | **     | 03           | 13 | ** | 04 | 12 | ** | 07 | 08 | 02 | 03 | 13 | 03 | 06 | 11 | Total 117 |
| Turno                        | M     | V      | I      | M       | V       | I      | M      | V            | I  | M  | V  | I  | M  | V  | I  | M  | V  | I  | M  | V  | I  | —         |
| Metragem sala/m <sup>2</sup> | 23,46 | 17,67  | 21,94  | 32,10   | 17,70   | 23,63  | 21,72  | —            | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —  | —         |

Fontes: Prefeitura de Concórdia

Total de turmas: 07

Total de alunos: 117

Adentrando para uma análise municipal, o município possui a **Lei Municipal nº 4.810**, de 6 de novembro de 2015, que trata do Plano Municipal de Educação (PME) 2015-2025, de Concórdia. Foi elaborado em 2015 e é o principal instrumento norteador da política educacional do Município, com vistas ao alcance de patamares adequados de qualidade e equidade na Educação.

O PNE possui metas de 10 anos, baseadas em outras legislações como a Lei Federal nº 9.394 que objetiva atingir o que é abordado na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que a educação seja oferecida em igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, que seja garantido o padrão de qualidade, a gratuidade do ensino em estabelecimentos oficiais, a valorização dos profissionais, entre outros aspectos relevantes. Entre as metas, estão também as que se referem à educação infantil. O município entende a Educação Infantil como duas, a creche que atende crianças de 0 (zero) a 3 (três) anos de idade e a pré-escola com crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade.

Naquele período de 2015, o atendimento das crianças concordienses, de 0 (zero) a 3 (três) anos registrado oficialmente, representava 39% da demanda existente no Município, enquanto que das crianças com idade de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos, alcançava 89,4%. A meta era universalizar, até 2016, a **Educação Infantil na Pré-Escola** para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de Educação Infantil em creches de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos, até o final da vigência deste PME.

O Relatório Anual de Avaliação e Monitoramento do Plano Municipal de Educação de 2024, organizado pela Secretaria Municipal de Educação articulado com as demais redes de ensino, aborda o monitoramento das metas e estratégias contidas no PME 2015/2025:

#### Evolução das matrículas- 4 aos 5 anos

| Ano  | Estimativa crianças 4 e 5 anos | Matrículas crianças de 4 e 5 anos | Taxa de atendimento |
|------|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 2015 | 1.734                          | 1.658                             | 95,62%              |
| 2016 | 1.720                          | 1.698                             | 98,72%              |
| 2017 | 1.708                          | 1.674                             | 98,01%              |
| 2018 | 1.692                          | 1.726                             | 102,01%             |
| 2019 | 1.681                          | 1.756                             | 104,46%             |
| 2020 | 2.142                          | 1.871                             | 87,35%              |
| 2021 | 2.142                          | 1.924                             | 89,82%              |
| 2022 | 2.210                          | 2.023                             | 91,54%              |
| 2023 | 2.164                          | 1.994                             | 92,14%              |

Fonte: paineltransparencia.tce.sc.gov.br

#### Evolução das matrículas- 0 aos 3 anos

| Ano  | Estimativa crianças de 0 a 3 anos | Matrículas crianças de 0 a 3 anos | Taxa de atendimento |
|------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| 2015 | 3.321                             | 2.073                             | 62,42%              |
| 2016 | 3.300                             | 2.228                             | 67,52%              |
| 2017 | 3.279                             | 2.168                             | 66,12%              |
| 2018 | 3.246                             | 2.303                             | 70,95%              |
| 2019 | 3.222                             | 2.499                             | 77,56%              |
| 2020 | 4.451                             | 2.311                             | 51,92%              |
| 2021 | 4.451                             | 2.313                             | 51,97%              |
| 2022 | 4.425                             | 2.379                             | 53,76%              |
| 2023 | 4.214                             | 2.516                             | 59,71%              |

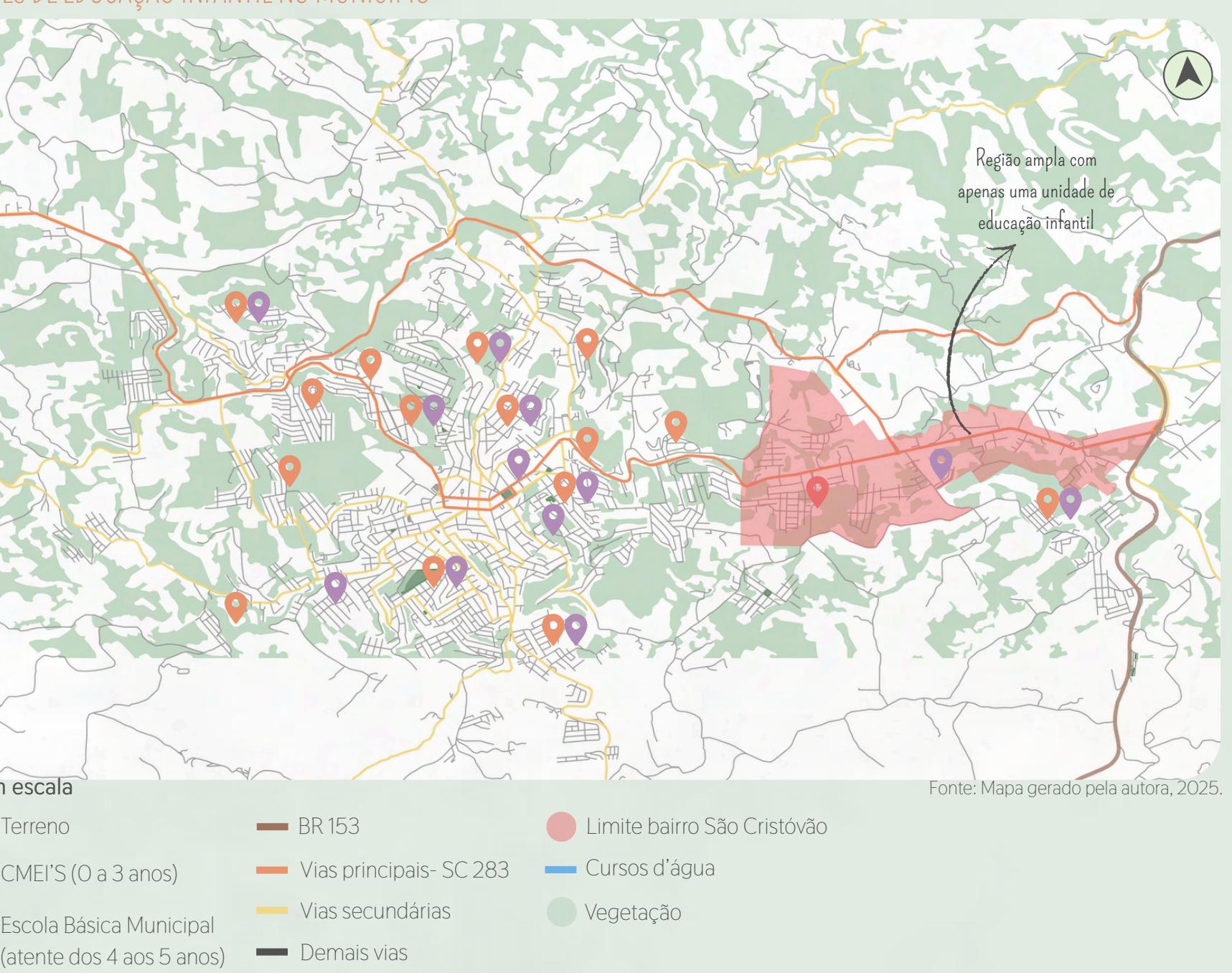
Fonte: paineltransparencia.tce.sc.gov.br

O percentual de matrículas em 2023 foi de 92,14%, sendo que o esperado era 100%.

Já para as creches, o número de matrícula reduziu ao longo dos anos.

No município existe uma grande oferta de redes de ensino, entre elas estão **21 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI)** que atendem crianças de 0 a 5 anos. Entre as unidades, as localizadas no perímetro urbano do município estão destacadas no mapa do item 8.3.

### 8.3 UNIDADES DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO



Fonte: Mapa gerado pela autora, 2025.

## 9. ESCOLHA DO TERRENO

### 9.1 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA

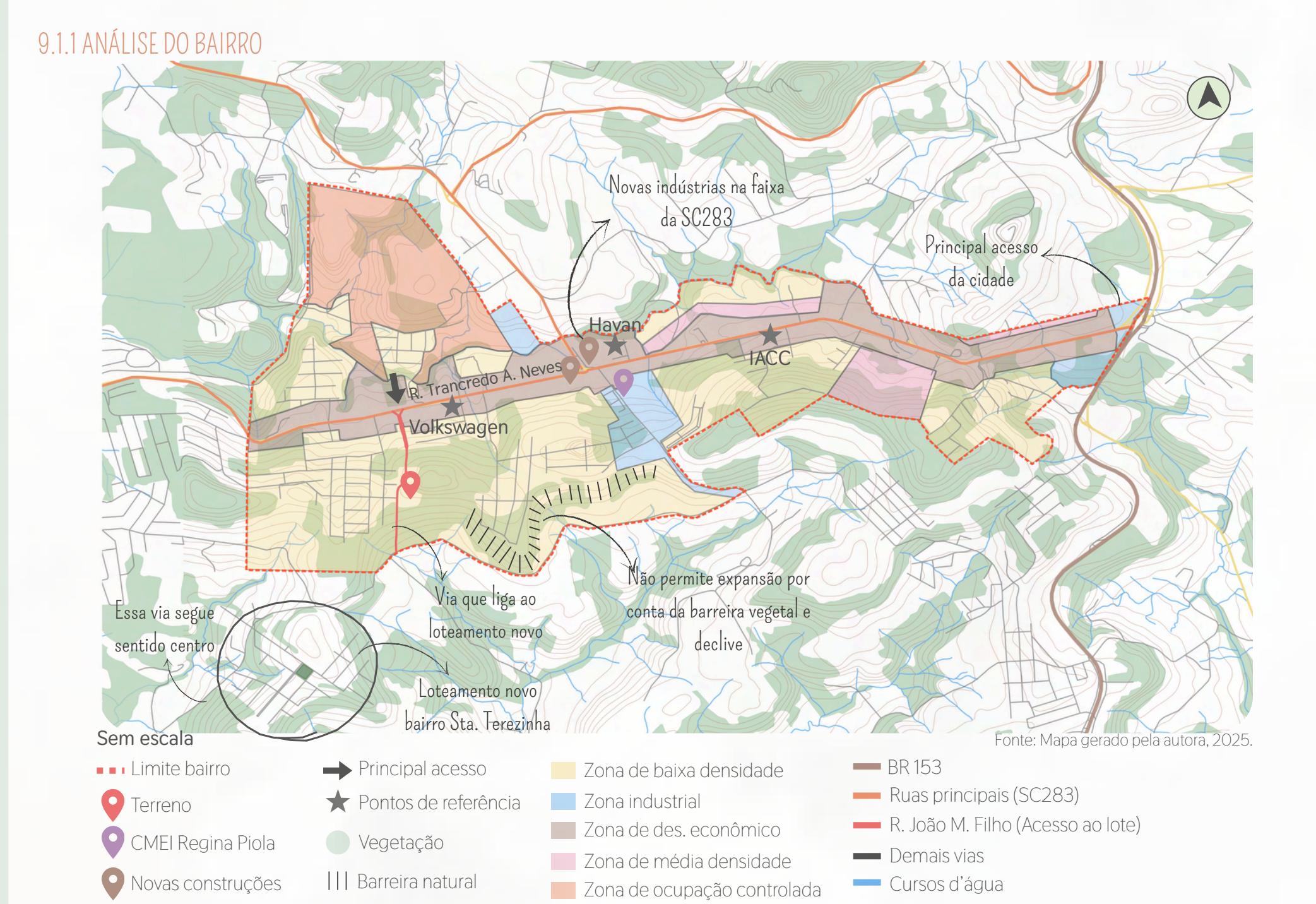
A escolha do terreno foi **fundamentada principalmente no Estudo Técnico Preliminar nº 6/2023**, que identificou uma demanda crescente por vagas de educação infantil, especialmente no Bairro São Cristóvão. Atualmente, o bairro conta com o CMEI Regina Piola, que opera em conjunto com a Escola de Educação Básica Prof. Mansueto Boff, atendendo aproximadamente 117 crianças de 0 a 3 anos, conforme dados da Secretaria Municipal da Educação no ano de 2023. No entanto, esse atendimento já não é suficiente para suprir a demanda por vagas, o que evidencia a necessidade de ampliação dessa oferta.

Além disso, o Bairro São Cristóvão não possui unidades de educação infantil para crianças de 4 a 5 anos, visto que a EEB Prof. Mansueto Boff não se encontra na lista de escolas que oferecem essa modalidade. Como resultado, quem precisa dessa oferta, precisa se **deslocar para bairros mais centrais** da cidade, que também possuem demandas de vagas.

Outro ponto levado em consideração para a escolha foi por ser uma região que está em **pleno crescimento**. De acordo com o IBGE, comparando os censos de 2010 e 2022, o bairro passou de 602 moradores para 2.500 em 2022, isso significa 14,58% em relação ao aumento da população total do município para o mesmo período. Além disso, outro indicador desse crescimento, são, de acordo com jornais locais, a instalação de novos empreendimentos, como a Unimed, a Havan e o mercado Via atacadista, além de novos loteamentos, como o Loteamento Chiossi.

Considerando esse potencial de crescimento e a demanda do bairro, a implementação de uma unidade de educação infantil na região não só ajudaria a **aliviar a sobrecarga das unidades mais centrais**, como também contribuiria para a **melhoria da qualidade de vida dos moradores locais**, ao proporcionar acesso mais fácil e próximo à educação infantil. O terreno escolhido se localiza numa extremidade do bairro que possui vegetação preservada e fluxo estratégico, tanto de mobilidade quanto de crescimento, com uma área livre de cerca de 10.000m<sup>2</sup>.

### 9.1.1 ANÁLISE DO BAIRRO



## 9.2 ANÁLISE DO ENTORNO IMEDIATO E DIRETRIZES



O entorno imediato do terreno **conta com equipamentos públicos**, que são pontos fundamentais para a implantação de um equipamento educacional, **entretanto, existem pontos que carecem de melhorias** para garantir um funcionamento mais eficiente e seguro da futura escola de educação infantil. Existem pontos de ônibus próximos, entretanto, a linha de ônibus não passa em frente ao lote. Outro equipamento que se destaca é a rotatória existente que marca o acesso principal ao lote, situada na Rua João Menegat Filho, mas que está em estado de descaso.

A proposta prevê, portanto, **diretrizes de melhoria urbana** que visam não apenas atender às necessidades funcionais da proposta, mas também qualificar o entorno imediato para melhor atender à comunidade local. As diretrizes são:

Requalificação da rotatória de acesso

Pavimentação asfáltica da Rua João Menegat Filho

Linha de transporte coletivo com itinerário pela Rua João Menegat Filho



A análise topográfica do entorno, a partir dos **cortes de estudo A e B**, permite **compreender o relevo natural do terreno e suas potencialidades** para a implantação da proposta. O corte B tem um relevo mais suave, pode ser priorizado para áreas de maior permanência, como salas de aula e refeitório. Já o corte A mostra o terreno mais irregular, que pode ser aproveitada para espaços ao ar livre, como jardins.

## 9.3 O TERRENO

Após o estudo da demanda educacional do município e a análise urbana do Bairro São Cristóvão, definiu-se estrategicamente a escolha do terreno a partir de dois critérios principais: o crescimento urbano da cidade e a viabilidade para a implantação de uma escola de educação infantil com integração ao ambiente natural.

O lote encontra-se na parte **sudeste do bairro**, em um local mais calmo e afastado da avenida principal, o que proporciona maior segurança e tranquilidade às crianças. Ainda, o terreno possui fácil acesso à via principal, facilitando a chegada de pais, alunos e equipe pedagógica. Outros pontos levados em consideração foram a **proximidade com a Unidade Básica de Saúde** do bairro e o **distanciamento em relação ao Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI)** já existente, contribuindo para uma distribuição dos equipamentos públicos no bairro.

Com área aproximada de 10.000 m<sup>2</sup>, o lote possui face oeste como fachada principal e confronta com a Rua João Menegat Filho, a lateral norte faz divisa com uma área de plantio, enquanto as demais divisas (sul e leste) se voltam a uma vegetação nativa que em partes é considerada Área de Preservação Permanente, por conta de nascentes existentes, entretanto não afeta o entorno imediato do terreno. **Essa vegetação existente vai ser mantida** e usada a favor da proposta, criando espaços abertos em contato com a natureza, sem modificá-la. Essa vegetação possui importante potencial paisagístico além dos benefícios ambientais.

Por fim, a topografia do terreno apresenta um **declive suave e contínuo**, o que também influenciou na escolha do local. Essa característica permite a implantação de uma **edificação térea**, que favorece a acessibilidade e a interação direta das crianças com o espaço externo, promovendo uma vivência mais integrada e sensorial do ambiente escolar.

### 9.3.1 CONDICIONANTES LEGAIS

#### ÍNDICES PERMITIDOS - Zona de Baixa Densidade

| Área do terreno     | Taxa de ocup. máx. (%) | Índice de aproveit. máx. | Taxa de permeab. mín. (%) | Recuo lateral | Recuo de fundos | Afastamento frontal | Altura | Uso                              |
|---------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------|-----------------|---------------------|--------|----------------------------------|
| 7.000m <sup>2</sup> | 50                     | 2                        | 20                        | 1,5m          | 1,5m            | 4m                  | 4 pav. | Residencial/ atividades de apoio |

Fonte: Criado pela autora com dados do Plano Diretor de Concórdia, 2025.

### 9.3.2 CONDICIONANTES DO TERRENO



## 10. ESTUDOS DE CASO

Foram definidos dois estudos de caso com o **objetivo de embasar a proposta**. O primeiro, localizado no Brasil, o qual tive a oportunidade de visitar em 2023 e teve como foco a análise da apropriação do terreno e relação com a natureza. Já o segundo, situado na Escócia, foi escolhido para compreender os fluxos de uso e a composição volumétrica.

### 10.1 ESCOLA SARAPIQUÁ (FLORIANÓPOLIS - SANTA CATARINA)

Foco de estudo: Apropriação do terreno e relação com a natureza

Fonte de pesquisa: Escola Sarapiquá

Os fundadores viam a **educação como uma constante construção do indivíduo e do mundo**. No site institucional da escola, eles destacam que toda a estrutura da escola está em **harmonia com a natureza** que a cerca. A escola buscou um lugar que possibilasse e estimulasse as **interações entre as crianças e o meio ambiente**.

As crianças transitam por outros locais, além das salas e pátio central. Estes espaços são organizados de forma a oportunizar variadas **experiências lúdicas, sensoriais e ambientais** para as crianças.



A partir de um programa os ambientes foram separados, aproveitando melhor todo o espaço do terreno e criando "blocos" de atividades distintas



Por fim, este estudo possui **estratégias de implantação no terreno relevantes** que se tornam referência projetual. Nessa análise, dois pontos se tornam protagonistas: a **relação harmoniosa com a natureza preexistente e a disposição dos espaços em blocos independentes**, mas conectados visual e funcionalmente. Essa abordagem estimula a autonomia e a curiosidade das crianças, porém, no caso da disposição dos blocos, considerando a região de Concórdia, teria que ser previsto um ambiente fechado que fizesse a ligação, visto que o município possui invernos mais frios e verões quentes, além das chuvas.

### 10.2 HAZEWOOD SCHOOL (ESCÓCIA)

Foco de estudo: fluxos de uso e composição volumétrica

Fonte de pesquisa: Tese de Doutorado de Elza Cristina Santos

O edifício foi pensado de forma a **preservar a vegetação existente**, acontecendo ao longo de um eixo que se curva ao redor das árvores, criando uma série de espaços verdes, possibilitando a **interação entre interno e externo**. Os ambientes conversam com os pátios externos, a ligação entre os espaços se dá de forma **convidativa e segura**, permitindo uma aprendizagem independente e estimulante.

A Escócia se caracteriza por ter um clima de invernos amenos e verões frescos, portanto **não se pode relacionar tão bem com o clima do Brasil**, com estações bem definidas. Porém, esse projeto possui algumas características interessantes para a proposta da escola infantil, que **servem de inspiração e serão propostos de acordo** com o município de Concórdia, como a interação interno/externo, formas não convencionais, edificação térea e respeito com a vegetação existente.

#### Análise de fluxos e usos

Plano de fluxos e usos da escola Hazewood School, mostrando rotas de veículos, pedestres e uso de espaços.

## 11. A PROPOSTA



### 11.1 PÚBLICO-ALVO

A proposta é voltada ao atendimento de crianças com idades entre **2 anos e 5 anos e 11 meses**, distribuídas nas duas etapas que compõem a Educação Infantil: **maternal e pré-escola**. O maternal atenderá crianças de 2 a 3 anos, em período integral, voltado às famílias que necessitam desse formato. Já a pré-escola, destinada às crianças de 4 a 5 anos e 11 meses, funcionará em meio turno, conforme a organização mais comum adotada pelas redes públicas de ensino.

Quanto à organização das turmas, o maternal contará com grupos de até 10 crianças por professor, enquanto na pré-escola, o limite será de 18 crianças por turma. Esses parâmetros seguem as orientações do Parecer CNE/CEB nº 20/2009, que embasa a Resolução CNE/CEB nº 5/2009, a qual estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.

Como apontado nos estudos anteriores, o Bairro São Cristóvão já conta com uma unidade de Educação Infantil que atende exclusivamente crianças de 0 a 3 anos, sem contemplar a faixa etária da pré-escola. Considerando essa lacuna, e também o fato de que a pré-escola constitui uma etapa obrigatória da Educação Básica (conforme estabelece a LDB), a proposta foi elaborada com foco na ampliação da cobertura dessa faixa etária.

A unidade foi dimensionada para atender **100 crianças**, sendo **70 delas na pré-escola e 30 na creche**, por conta da demanda observada no bairro. A organização das turmas é apresentada na tabela a seguir, sendo quatro grupos divididos em **maternal I, maternal II, pré-escola I e pré-escola II**. Essa divisão resulta em **7 turmas** e cada turma será atendida por um professor.

| DIVISÃO DAS TURMAS |                 |                         |                |              |                            |
|--------------------|-----------------|-------------------------|----------------|--------------|----------------------------|
| Grupo              | Etapa escolar   | Idade                   | Nº de crianças | Nº de turmas | Crianças por turma         |
| Grupo 1            | Maternal I      | 2 a 3 anos              | 10             | 1            | 10                         |
| Grupo 2            | Maternal 2      | 3 a 4 anos              | 20             | 2            | 10                         |
| Grupo 3            | Pré-escola I    | 4 a 5 anos              | 35             | 2            | 17 (turma 1); 18 (turma 2) |
| Grupo 4            | Pré-escola II   | 5 a 6 e 11 meses        | 35             | 2            | 17 (turma 1); 18 (turma 2) |
| <b>Total</b>       | <b>4 etapas</b> | <b>2 a 5 e 11 meses</b> | <b>100</b>     | <b>7</b>     | <b>-</b>                   |

Os horários de funcionamento da escola também foram pensados para um melhor aproveitamento dos espaços e organização. As 4 turmas de pré-escola I e II, que atendem as crianças de 4 aos 6 anos, funcionarão apenas no período matutino, enquanto as 3 turmas de maternal serão em período integral, atendendo à demanda das famílias que necessitam desse suporte. Além das atividades regulares, os períodos de contra turno serão aproveitados para promover eventos abertos à comunidade, como feiras, oficinas e comércios circulares, com o objetivo de gerar integração social e arrecadação de recursos que possam auxiliar nos custos operacionais da instituição.

| HORÁRIOS DE FUNCIONAMENTO |                   |               |                        |                        |
|---------------------------|-------------------|---------------|------------------------|------------------------|
|                           | 7:30 - 12:00      | 12:00 - 13:30 | 13:30 - 18:00          | 18:00 - 20:00          |
| Segunda                   | Pré-escola I e II | Almoço        | Maternal I e II        | Eventuais programações |
|                           | Maternal I e II   |               |                        |                        |
| Terça                     | Pré-escola I e II | Almoço        | Maternal I e II        | Eventuais programações |
|                           | Maternal I e II   |               |                        |                        |
| Quarta                    | Pré-escola I e II | Almoço        | Maternal I e II        | Eventuais programações |
|                           | Maternal I e II   |               |                        |                        |
| Quinta                    | Pré-escola I e II | Almoço        | Maternal I e II        | Eventuais programações |
|                           | Maternal I e II   |               |                        |                        |
| Sexta                     | Pré-escola I e II | Almoço        | Maternal I e II        | Eventuais programações |
|                           | Maternal I e II   |               |                        |                        |
| Sábado                    | Fechado           | Fechado       | Eventuais programações | Fechado                |
| Domingo                   | Fechado           | Fechado       | Fechado                | Fechado                |

### 11.2 INTENÇÕES PROJETUAIS

Para a idealização da proposta arquitetônica, todos os estudos desenvolvidos ao longo do trabalho foram considerados como base fundamental. A **fundamentação teórica** revelou que a arquitetura escolar não deve ser compreendida apenas como um espaço funcional, mas como um ambiente ativo no processo de aprendizagem e desenvolvimento integral da criança. A educação infantil possui papel essencial na formação social e emocional, sendo uma etapa marcada pela descoberta do mundo, pela socialização e pelo estímulo aos múltiplos sentidos.

Entanto, dentre as **pedagogias alternativas estudadas**, buscou-se extrair os principais princípios de cada uma, com o objetivo de integrar essas abordagens em uma proposta única e adaptada ao contexto local, capaz de promover uma educação infantil de maior qualidade:

Reggio Emilia: valorização do cenário cromático rico e uso de materiais naturais e recicláveis;  
Waldorf: incentivo ao brincar imaginativo, uso de materiais naturais e contato com a natureza;  
Montessori: respeito ao ritmo individual da criança e estímulos sensoriais externos;  
Sociointeracionismo: ambientes para atividades em grupo e a interação social através do espaço.

Já, a partir do **estudo da cidade**, da demanda educacional e das características do terreno selecionado, a proposta busca ir além do atendimento à demanda por vagas. A ideia é propor um espaço educativo de qualidade, que seja referência para as existentes e futuras escolas infantis do município.

Zabalza (2007) aborda 10 aspectos chave de uma educação infantil de qualidade e ele destaca que o espaço acaba tornando-se uma condição básica para poder levar adiante muitos dos outros aspectos chave. Entre os aspectos estão a utilização de uma linguagem enriquecida, materiais diversificados e polivalente, atenção individualizada a cada criança e trabalho com os pais, mães e meio ambiente. Nesse sentido, o **espaço físico torna-se aliado do processo pedagógico** quando é acolhedor, estimulante e pensado para o cotidiano infantil. Ainda, para o autor, o espaço na educação é constituído como uma estrutura de oportunidades, é uma condição externa que favorecerá ou dificultará o processo de crescimento pessoal e o desenvolvimento das atividades instrutivas. Pode ser estimulante, ou pelo contrário, limitante.

Assim, as **diretrizes projetuais** deste trabalho foram estruturadas para garantir que o ambiente escolar contribua efetivamente para uma educação de qualidade, integrando teoria, contexto local, referências pedagógicas e arquitetônicas de forma coerente e sensível.



### Perspectiva entrada do pátio central



### 11.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

|             | Ambientes                                 | Área mínima (m <sup>2</sup> )                | Área adotada (m <sup>2</sup> ) |
|-------------|---|--|--------------------------------|
| Educacional | Sala do maternal I                        | 1,5/aluno                                    | 30                             |
|             | Sala do maternal II (turma 1)             | 1,5/aluno                                    | 30                             |
|             | Sala maternal II (turma 2)                | 1,5/aluno                                    | 30                             |
|             | Sala pré-escola I (turma 1)               | 1,5/aluno                                    | 45                             |
|             | Sala pré-escola I (turma 2)               | 1,5/aluno                                    | 45                             |
|             | Sala pré-escola II (turma 1)              | 1,5/aluno                                    | 45                             |
|             | Sala pré-escola II (turma 2)              | 1,5/aluno                                    | 45                             |
|             | Sanitário feminino/fraldário              | -  | 5                              |
|             | Sanitário masculino/fraldário             | -  | 5                              |
|             | Sala de música                            | 1,5m <sup>2</sup> /aluno (20 alunos por vez) | 30                             |
| Atividades  | Sala de artes                             | 1,5m <sup>2</sup> /aluno (20 alunos por vez) | 30                             |
|             | Biblioteca                                | 1,5m <sup>2</sup> /aluno (20 alunos por vez) | 30                             |
|             | Brinquedoteca                             | 1,5m <sup>2</sup> /aluno (20 alunos por vez) | 30                             |
|             | Sala de descanso                          | 1,5m <sup>2</sup> /aluno (20 alunos por vez) | 30                             |
|             | Horta educativa/jardim sensorial          | -  | 50                             |
|             | Pomar                                     | -  | 50                             |
|             | Depósito                                  | -  | 5                              |
|             | Vestíario feminino                        | -  | 10                             |
|             | Vestíario masculino                       | -  | 10                             |
|             | Espaço multiuso na veg. existente         | -  | 30                             |
| Alimentação | Mini quadra                               | 50   | 50                             |
|             | Triagem e higienização                    | -  | 5                              |
|             | Despensa de secos                         | 25% da cozinha                               | 5                              |
|             | Despensa de frios                         | 25% da cozinha                               | 5                              |
|             | Cozinha                                   | -  | 20                             |
|             | Refeitório com higienização               | 2m <sup>2</sup> /aluno (3 grupos)            | 65                             |
|             | Vestiário                                 | -  | 5                              |
|             | Lavatório                                 | -  | 10                             |
|             | Sanitário feminino/ fraldário             | 1 equip./20 alunos (dividido em dois blocos) | 8                              |
|             | Sanitário masculino/ fraldário            | 1 equip./20 alunos (dividido em dois blocos) | 8                              |
| Higiene     | PCD feminino                              | -  | 2,5                            |
|             | PCD masculino                             | -  | 2,5                            |
|             | Lavanderia                                | -  | 10                             |
|             | DML                                       | -  | 5                              |
|             | Depósito                                  | -  | 5                              |
|             | Estacionamento                            | 20m <sup>2</sup> (vaga+circ.) x 8            | 160                            |
|             | Carga e descarga                          | -  | 100                            |
|             | Acesso/área de espera                     | -  | 15                             |
|             | Depósito de lixo                          | -  | 5                              |
|             | Anfiteatro                                | 1m <sup>2</sup> /pessoa                      | 150                            |
| Apoio       | Pátio descoberto                          | 3m <sup>2</sup> /criança                     | 300                            |
|             | Pátio coberto                             | 2,5m <sup>2</sup> /criança                   | 250                            |
|             | Recepção                                  | 0,1m <sup>2</sup> /aluno                     | 10                             |
|             | Direção                                   | -  | 10                             |
|             | Sala dos professores                      | -  | 15                             |
|             | Almoxarifado                              | -  | 5                              |
|             | Sanitário fem.                            | -  | 2,5                            |
|             | Sanitário masc.                           | -  | 2,5                            |
|             | Copa                                      | -  | 5                              |
|             | Guarita                                   | -  | 5                              |
| Pátios      | Área total construída (sem áreas abertas) | 915m <sup>2</sup>                            | 1.436                          |
|             | Área total + circulação (20%)             | 1.458m <sup>2</sup>                          | 1.723                          |

No caso de edificações escolares, é importante ter em mente que o programa não é apenas uma lista de ambientes, mas um documento que interage com as pedagogias e o modo de abrigar as atividades essenciais para o tipo de ensino almejado" (KOWALTOWSKI, 2011). O programa de necessidades, portanto, foi desenvolvido com base na concepção de uma arquitetura acolhedora, sensível e educativa, capaz de favorecer o desenvolvimento integral da criança.

De acordo com os **Parâmetros Nacionais de Qualidade da Educação Infantil (2018)**, o programa de necessidades das Instituições de Educação Infantil deve pautar-se pelas dimensões do cuidar e educar, prevendo ambientes administrativos, ambientes de aprendizagem, ambientes de repouso, ambientes de higiene, ambientes de alimentação/ atenção, ambientes de serviços e ambientes para atividades externas. Além disso, a formulação do programa levou em consideração as legislações pertinentes, com destaque para:

- **O Código de Obras e Edificações do município de Concórdia/SC (2022)**, que estabelece diretrizes para parâmetros urbanísticos, acessibilidade e dimensionamento;
- **Os Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil (FNDE, 2006)**, que orientam quanto à área mínima, proporção de ambientes e requisitos técnicos para o funcionamento das unidades.
- Dessa forma, o programa de necessidades foi estruturado não apenas para atender às exigências legais, mas também para garantir uma ambência pensada para a criança. Foi dividido em blocos distintos de acordo com suas funções, são eles:
  - **Eduacional**: engloba os espaços diretamente voltados ao ensino e aprendizagem, como as salas de aula e apoios como os sanitários;
  - **Alimentação**: reúne os ambientes destinados à preparação e ao fornecimento das refeições escolares, como lanches e almoço;
  - **Apoio**: contempla espaços de suporte aos usuários da escola, como as crianças, professores, equipe administrativa, serviços gerais e também ao público externo;
  - **Externo**: refere-se aos espaços ao ar livre, pensados como extensão do ambiente educacional. Inclui áreas de recreação, pátios, espaços de convivência e contato com a natureza;
  - **Administrativo**: bloco responsável pela recepção ao público e pela organização da escola, com apoios necessários.

Ao total se obteve uma área construída necessária de 915m<sup>2</sup> e uma área total, com circulação e espaços livres, de 1.458m<sup>2</sup>.

## 11.4 ZONEAMENTO

Após a definição das diretrizes e do programa de necessidades, propus uma volumetria baseada em todo o estudo teórico desenvolvido até então. A partir disso, defini um zoneamento **organizado em módulos de diferentes usos**, tornando os projetos-padrão mais flexíveis e permitindo ajustes conforme as condições específicas de cada lugar (KOWALTOWSKI, 2011).

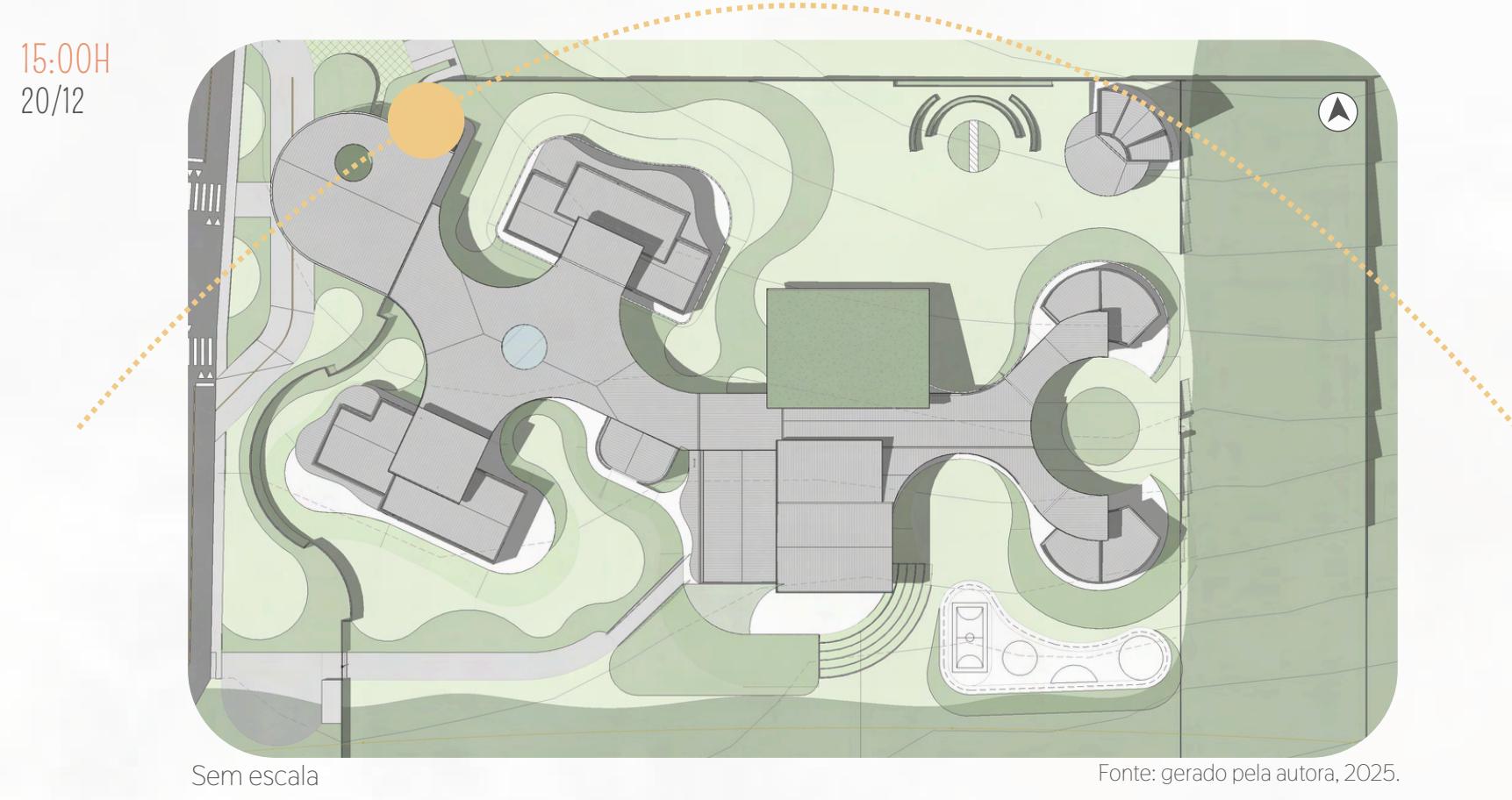
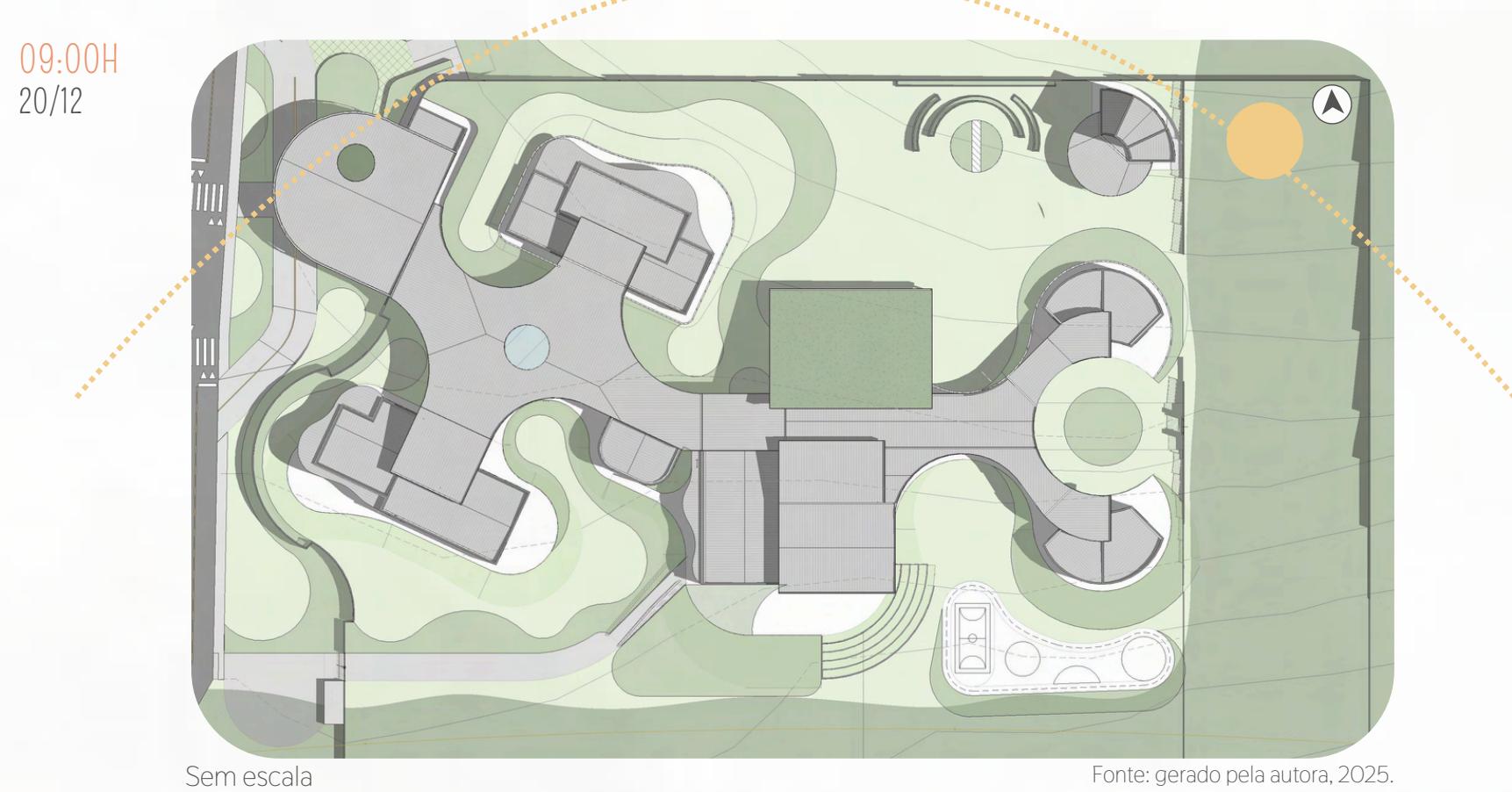
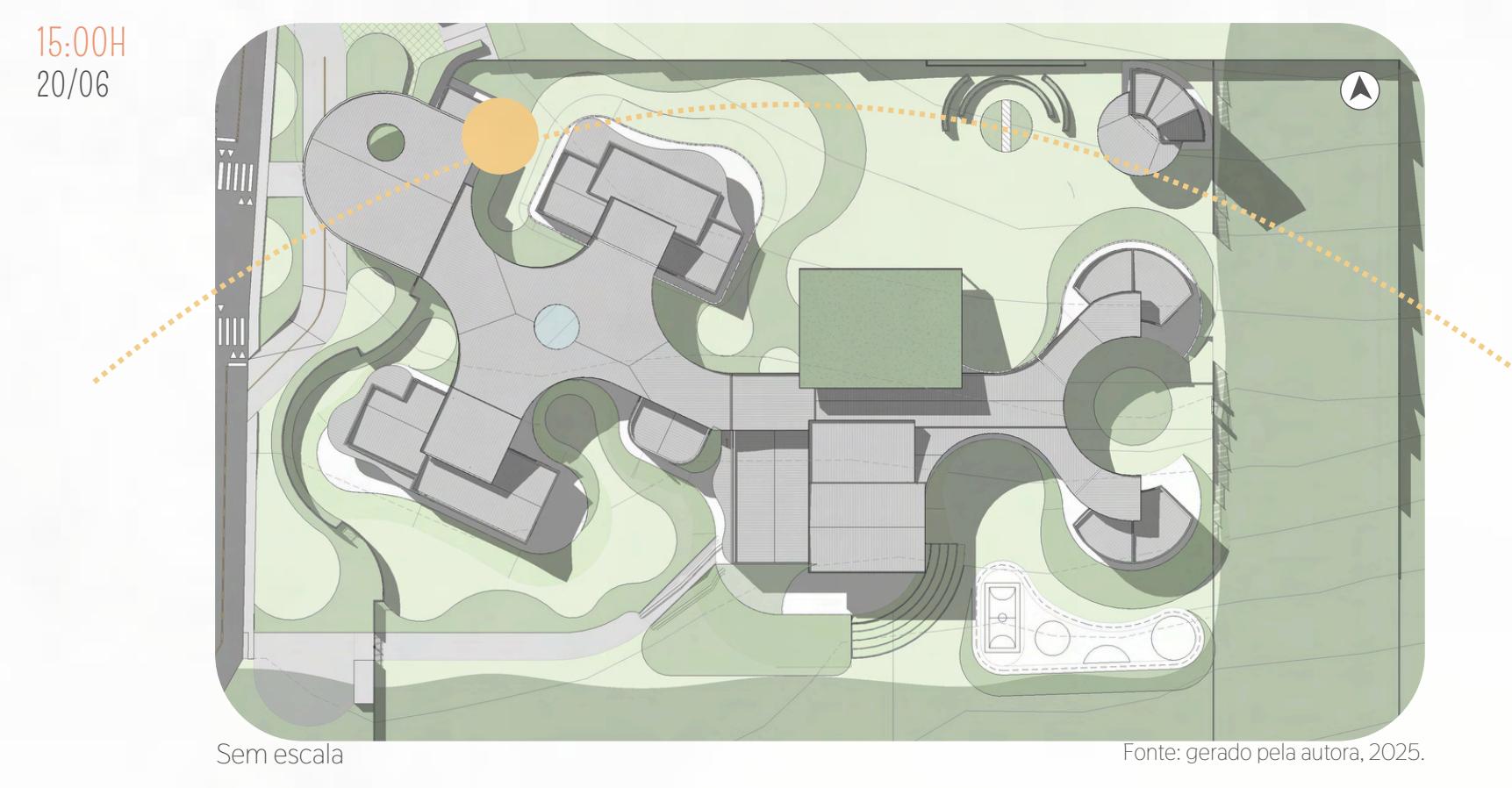
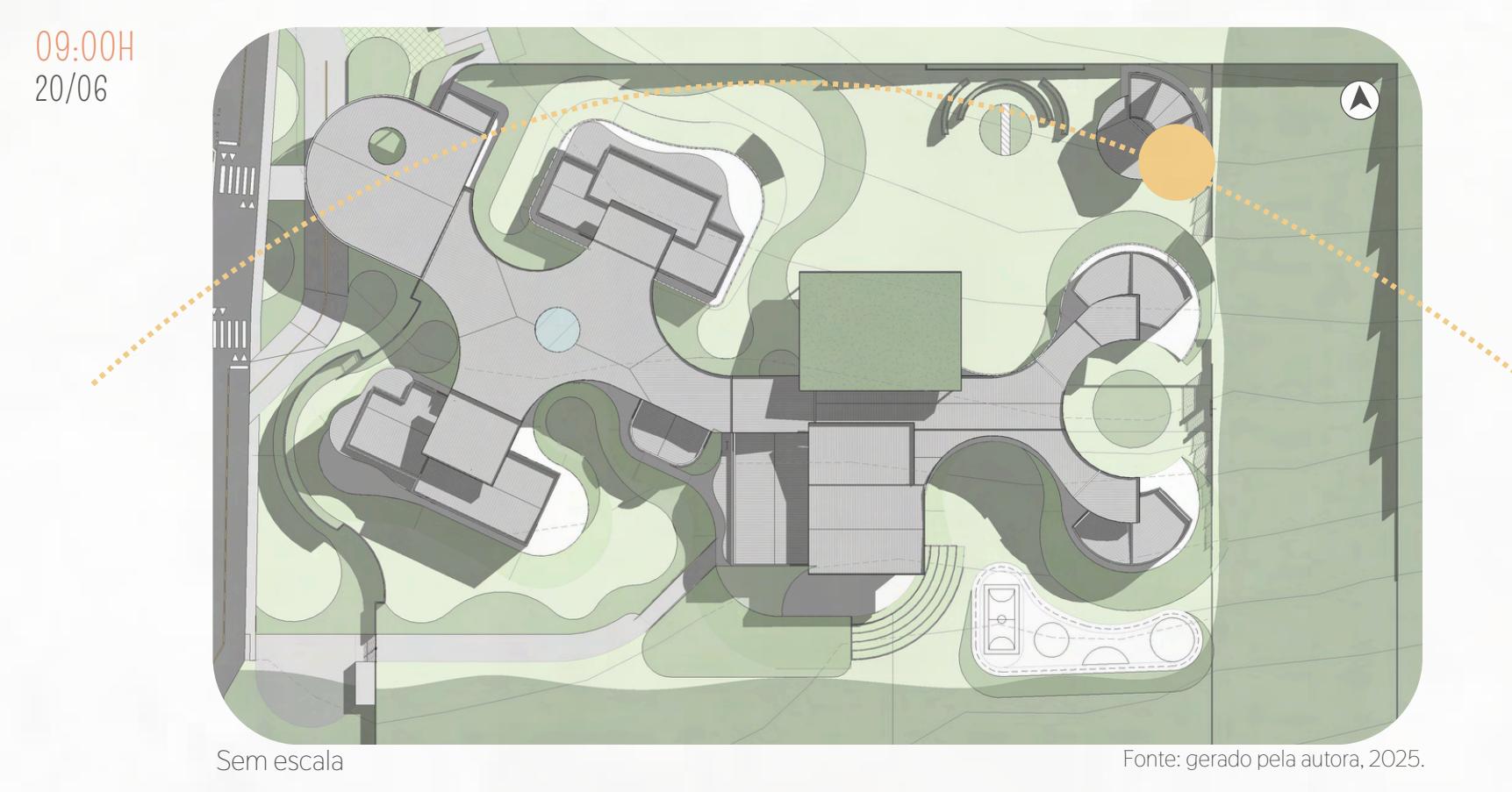
Esses módulos são **conectados por pátios lineares fechados**, pensados nesse formato para que as crianças possam percorrer o terreno de forma segura e exploratória. A proposta busca estimular a **experiência autônoma da criança**, promovendo a **permeabilidade entre espaços internos e externos** e oferecendo uma variedade de ambientes, além de amplas áreas livres para apropriação.

O zoneamento foi definido considerando o uso dos espaços, os fluxos e a relação com o terreno. Sua distribuição ao longo do lote acontece de forma estratégica.

### Esquema de zoneamento por uso



## 11.5 ANÁLISE SOLAR- ESQUEMAS



## 11.6 MATERIALIDADE

A escolha da materialidade de uma escola infantil requer cuidado e atenção, visto que são crianças pequenas e que estão em **fase de descoberta do mundo**. Como por exemplo, o piso da sala-referência é parte integrante da ação pedagógica, pois participa dos movimentos da criança, além de servir de apoio para a manipulação de objetos (Modler, 2020).

Além da segurança, os materiais precisam ser **enriquecedores, trazer experiências e despertar a criatividade de cada criança**. De acordo com Ceppi e Zini (2013) o ambiente deve ser preparado para receber as cores das crianças e os objetos envolvidos em suas atividades, para que o espaço possa ser completado pela criança. Além disso, a estratégia de deixar aparentes os materiais das paredes oferece à criança a oportunidade de experimentar diferentes texturas (Modler, 2020).

Visto isso, o tijolo ecológico para as paredes foi pensado por sua **neutralidade cromática e por sua textura**, além de sua praticidade e sustentabilidade construtiva. Já a cobertura metálica foi usada por sua leveza em "abraçar" todas as edificações através do pátio fechado. Os pisos foram pensados em sua **segurança e conforto**. Tudo isso ligado à ambientes que proporcionam **experiência, autonomia e curiosidade para as crianças**.

### Paredes de fechamento:

#### Tijolo ecológico

O tijolo ecológico foi escolhido pela estética, praticidade construtiva, sustentabilidade e baixo impacto ambiental.



### Fechamentos fixos:

#### vidro duplo laminado

Em locais que não se tem acesso direto ao exterior, foi usado o vidro para permitir transparência entre os espaços com segurança e conforto por ser duplo e laminado.

### Fechamentos interativos:

#### painéis de ACM

Esse tipo de fechamento foi pensado pela versatilidade, podendo ser fechado ou aberto de acordo com a situação. Além de trazer variações estéticas.



### Forro geral:

#### Madeira

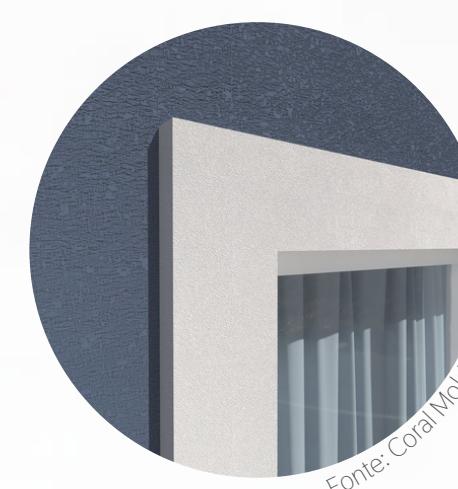
O forro de madeira foi escolhido por trazer aconchego ao local e pelas características térmicas e acústicas da madeira.



### Contorno de esquadrias externas:

#### Molduras em EPS

Para dar cor de forma pontual no projeto, se optou por molduras externas em EPS, com revestimento cimentício extrusado, com acabamento em pintura colorida.



### Piso das salas de referência e atividades

Se optou pelo piso de madeira por suas características térmicas e acústicas, além de proporcionar para as crianças o contato com um elemento natural.



### Estruturas aparentes:

#### Metal com pintura branca

A estrutura metálica foi escolhida para a cobertura do pátio fechado por sua leveza e trabalhabilidade, juntamente com pintura branca, que transmite amplitude.



### Piso pátio coberto:

#### Vinílico manta

Foi escolhido o piso vinílico em manta para o pátio fechado por conta da sua flexibilidade, fácil limpeza e por seu conforto tático.



### Piso áreas externas de uso infantil: emborrachado

Para espaços externos de permanência foi optado pelo piso emborrachado pensando na absorção de impacto e conforto para brincadeiras.



### Piso refeitório: cerâmico

Para espaços como o refeitório, foi usado piso cerâmico por conta da facilidade de limpeza, higiene e durabilidade.



### Piso de circ. externa: concreto desempenado

Para os locais de circulação geral, como contorno das edificações e acesso, pensando na curta permanência das crianças, o concreto foi uma solução pensando na sua resistência, fácil manutenção e economia.



### Piso sanitários: granitina

Nos sanitários, por ser área molhada, foi escolhido o piso em granitina por ser de fácil limpeza, boa durabilidade e por ser esteticamente agradável.







## 12. SOBRE O PROJETO



Fonte: gerado pela autora, 2025.

**Esquema- Controle e segurança**

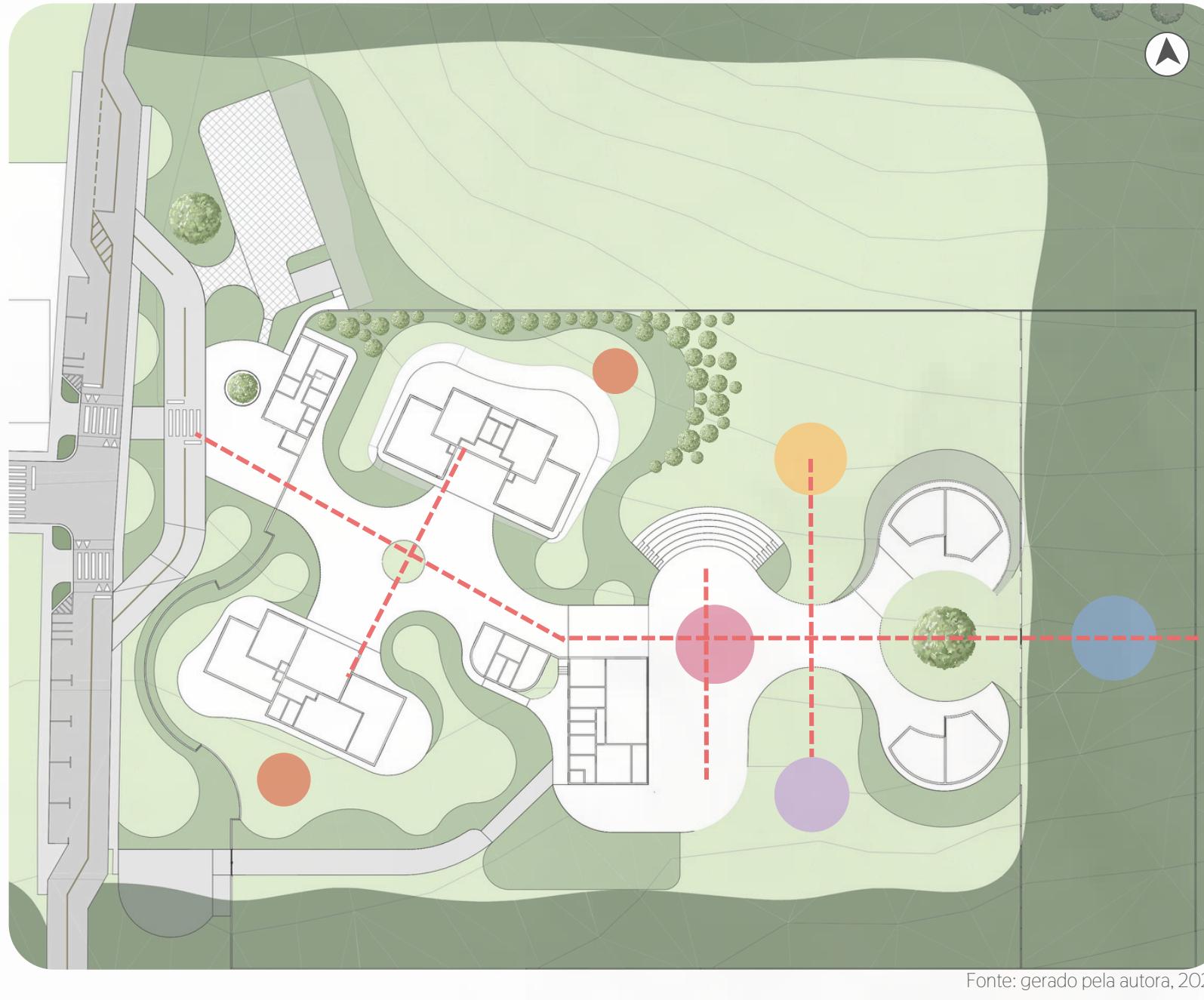
- Muro h=2,20m de tijolo aparente
- Cerca com portão de acesso
- Apoio
- Administrativo
- Pátio fechado
- Educacional
- Alimentação
- Atividades
- Higiene
- Externo
- Vegetação existente
- Paisagismo



Fonte: gerado pela autora, 2025.

**Esquema- Fluxos dos usuários**

- Fluxo crianças
- Fluxo de veículos
- Fluxo de serviço
- Fluxo administrativo
- Apoio
- Administrativo
- Pátio fechado
- Educacional
- Alimentação
- Atividades
- Higiene
- Externo
- Vegetação existente
- Paisagismo



Fonte: gerado pela autora, 2025.

**Esquema- Eixos entre ambientes e atividades além das salas**

- Eixos
- Quintal de recreação externa das salas de referência
- Atividades e brincadeiras sensoriais
- Espaço fechado para atividades
- Atividades esportivas e motoras
- Atividades em contato com a vegetação existente
- Externo
- Vegetação existente
- Paisagismo



Fonte: gerado pela autora, 2025.

**Esquema- Permeabilidade entre interno e externo**

- Livre para as crianças
- Restrito ao acompanhamento de um adulto
- Apoio
- Administrativo
- Pátio fechado
- Educacional
- Alimentação
- Atividades
- Higiene
- Externo
- Vegetação existente
- Paisagismo



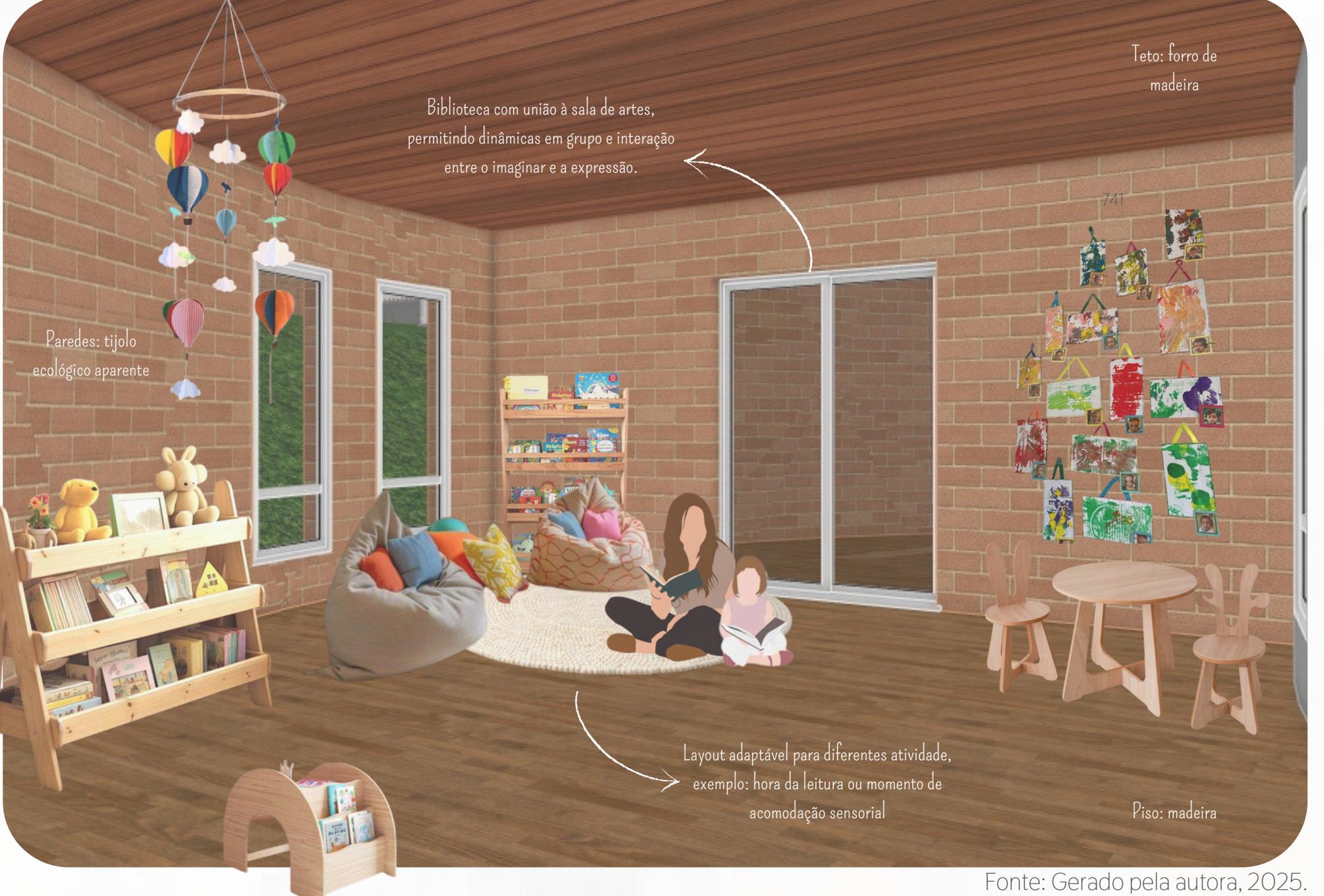
Fonte: gerado pela autora, 2025.

### Perspectiva pátio coberto



Fonte: Gerado pela autora, 2025.

### Perspectiva biblioteca



Fonte: Gerado pela autora, 2025.

### TABELA/LEGENDA DE PAISAGISMO

| Cor/item | Tipo                            | Função  | Características  | Exemplos de espécies                        |
|----------|---------------------------------|---|--|---|
| Verde    | Gramínea                        | Pisoteio, cobertura uniforme e área de uso                  | Resistentes, baixo custo e uniformidade                | Grama esmeralda                             |
| Marrom   | Forração                        | Cobertura baixa do solo, controle de erosão e estética      | Altura baixa e cobertura contínua                      | Lambari e Gramamendoim                      |
| Verde    | Arbustivas com forração de base | Preenchimento, massa verde, definição de espaços e estética | Altura média, floríferas ou folhagens                  | Leucófilo, Deutzia, Lavanda, Escallonia     |
| Amarelo  | Árvores porte médio/grande      | Projeção de sombra e estética                               | Perenes, com produção de flores e porte médio a grande | Ipê, Canafistula, Jacarandá                 |
| Roxo     | Árvores porte pequeno           | Projeção de sombra, estética e fácil acesso                 | Perenes, com produção de flores e porte pequeno        | Magnólia, Hibisco, Resedá                   |
| Verde    | Árvores frutíferas              | Biodiversidade, educação ambiental e uso                    | Frutíferas pequenas e variação de frutos               | Pitangueira, Jabuticabeira e Laranjeira     |
| Verde    | Plantas sensoriais              | Textura, aroma, cor e toque                                 | Estímulo para as crianças e espécies seguras           | Lavanda, Magericão, Camomila, Mimoso-pudica |
| Roxo     | Plantas comestíveis             | Educação alimentar e participação das crianças              | De ciclo curto e fácil cuidado                         | Alface, cebolinha, Couve, Hortelã           |

### 12.1 PAISAGISMO

Para Modler (2020) as áreas externas devem possibilitar que as crianças transitem e encontrem ambientes diferenciados, que instiguem o movimento e a autonomia, e promovam brincadeiras e interações. Por isso, a autora entende que o pátio escolar não deve ser centralizado no parquinho, mas sim composto por vários ambientes contíguos, como caixa de areia, anfiteatro, gramado, taludes, alpendre, horta, pomar, dentre outros.

**Pensando nisso, o paisagismo foi pensado como uma extensão pedagógica da escola, valorizando o contato das crianças com a natureza, e proporcionando experiências e estímulos, através das texturas, cores e aromas.** Para Abbud (2006), a utilização de espécies com frutas comestíveis é uma forma de educar as crianças, fazendo-as perceber que os frutos não surgem empacotados para serem vendidos direto no mercado, como algumas delas acreditam. Ainda, nesse processo as crianças podem vivenciar todo o ciclo de surgimento e maturação dos frutos.

Além das espécies frutíferas, foram propostas no projeto **espécies aromáticas**, pensando em proporcionar experiências sensoriais para as crianças. Essas espécies, foram posicionadas em áreas de fácil acesso aos alunos, próximas ao depósito e aos vestiários, para apoiar atividades pedagógicas. Além disso, outros grupos vegetais foram usados:

**Gramíneas:** presentes na maior parte do projeto, por suportarem bem o pisoteio;

**Forrações:** escolhidas para controle de erosão dos taludes e compor a base vegetal;

**Arbustivas:** estão na maior parte do paisagismo por questão estética e também para delimitar espaços;

**Árvores:** selecionadas estrategicamente de acordo com a necessidade. As maiores demarcam áreas específicas, enquanto as menores servem de sobre para a praça/estacionamento.



Fonte: gerado pela autora, 2025.

## 12.2 BRINQUEDOS EXTERNOS

Para o pátio externo de uso coletivo, foi proposto, na porção voltada ao norte, entre o anfiteatro e a biblioteca, um espaço de **estímulos sensoriais para as crianças**, explorando texturas, aromas e diferentes elementos naturais. De acordo com Modler (2020), uma diretriz que deve ser considerada aos ambientes externos é o **contato com elementos da natureza**, através de plantas e materiais naturais, como areia, terra, pedras, lascas de tronco de árvore e água, a fim de enriquecer as experiências sensoriais das crianças.

Esse espaço foi **inspirado nos chamados parques naturalizados**, que são espaços ao ar livre, com brinquedos, mobiliário e estruturas desenvolvidas principalmente a partir de elementos naturais, como galhos, arbustos, terra, pedras e água, formando uma paisagem para o brincar (Instituto Alana, 2025).

Assim, foi proposto um espaço que integra horta, pomar e brinquedos naturalizados, formando um ambiente coletivo de vivências e estímulos. Para a escolha dos brinquedos, utilizou-se como referência a **cartilha Brinquedos para Parques Infantis**, da Fundação Prefeito Faria Lima, que aborda exemplos de brinquedos feitos de materiais naturais, como madeira, forma de execução e indicação de faixa etária.

Os brinquedos escolhido foram:

**Montinho:** conjunto de troncos com diâmetros e comprimentos diferentes, enterrados de forma vertical no solo, formando um volume irregular. É indicado para crianças de 2 a 8 anos, e pode ser brincado sozinho ou em grupo;

**Balanço:** usa-se do mesmo formato tradicional, porém feito em madeira e com assentos em pneu. Para crianças dos 2 aos 4 anos é indicado brincar acompanhada, enquanto dos 4 aos 8 pode ser brincado sozinho ou em grupo;

**Balsa:** são duas travessas de madeira que suportam uma ou duas filas de pneus, formando um brinquedo oscilante mas seguro por conta dos pneus. É indicado para crianças de 2 a 8 anos, e pode ser brincado sozinho ou em grupo;

**Gangorra:** composto por um tronco equilibrado horizontalmente com local para sentar e segurar nas extremidades. É indicado para crianças de 4 aos 8 anos, pode ser brincado sozinho ou em grupo.

## Perspectiva sala de ref. Pré-escola I



Fonte: Gerado pela autora, 2025.

## Perspectiva sala de ref. Maternal II



Fonte: Gerado pela autora, 2025.

## Perspectiva sala de ref. Maternal I



Fonte: Gerado pela autora, 2025.



Fonte: gerado pela autora, 2025.

## 12.3 BRINQUEDOS E MOBILIÁRIOS INTERNOS

Segundo a lógica adotada para os brinquedos externos, buscou-se, para os ambientes internos, o **uso de materiais naturais e de elementos que favoreçam a interação** da criança com o espaço e estimulem seus sentidos. Como apontam Ceppi e Zini (2013) a opção por mobiliário de madeira, com acabamento na tonalidade natural configura uma **base neutra que não concorre com as demais cores do ambiente**.

Dessa forma, foram considerados **mobiliários e brinquedos da pedagogia de Emmi Pikler**, como bancadas baixas e brinquedos de madeira, que permitem a exploração de diferentes habilidades motoras. Além disso, foram propostas **mesas que possibilitem à criança alterar** o layout da sala, incentivando autonomia e experimentação.

Entre os mobiliários e brinquedos propostos estão:

**Triângulo Pikler:** criado com o objetivo de incentivar a criança a escalar e se pendurar de forma segura;

**Ponte Pikler:** desenvolvida para crianças de até 3 anos, tem em suas funções auxiliar na coordenação motora e autonomia;

**Cabaninha:** intuito de proporcionar momentos de afastamento de grupo dentro da sala; Mesas em módulos: proporcionar autonomia para a criança movimentar e mudar a disposição de ambiente;

**Bancadas baixas:** permitir para a criança o fácil manuseio.



Fonte: Gerado pela autora, 2025.

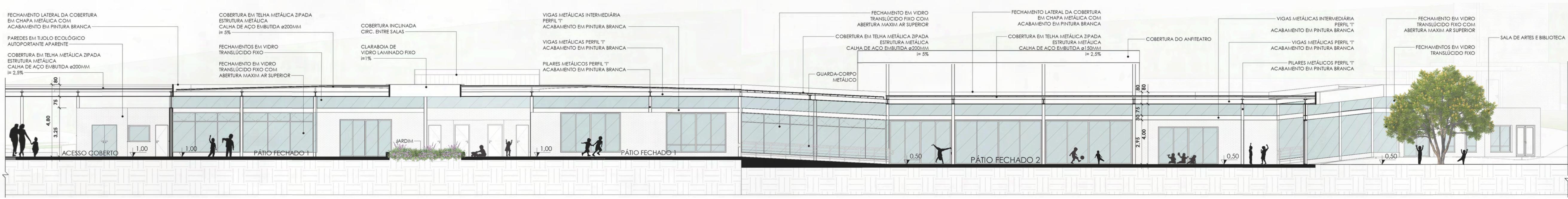


Fonte: gerado pela autora, 2025.



## PLANTA BAIXA

Escala 1:150

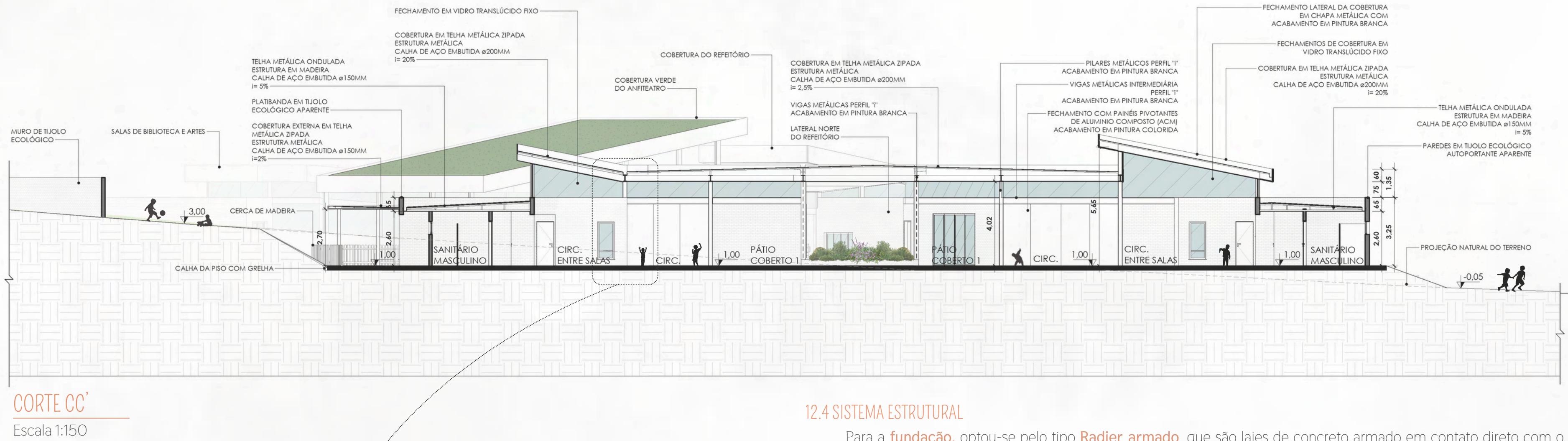


# CORTE BB'

Escala 1:150

TABELA DE ESQUADRIAS- PORTAS

| Código | Tipo                     | Dimensões       | Material      | Quantidade |
|--------|--------------------------|-----------------|---------------|------------|
| P1     | Abrir/duas folhas        | 3,00x2,50m      | Metal e vidro | 01         |
| P2     | Abrir/duas folhas        | 0,80x2,10m      | Metal e vidro | 01         |
| P3     | Abrir/uma folha          | 0,80x2,10m      | Madeira       | 34         |
| P4     | Abrir/uma folha          | 0,90x2,10m      | Madeira       | 08         |
| P5     | Abrir/duas folhas        | 1,80x2,10m      | Metal e vidro | 16         |
| P6     | Abrir/duas folhas        | 2,00x2,50m      | Metal e vidro | 01         |
| P7     | Correr/duas folhas       | 1,60x2,10m      | Metal e vidro | 02         |
| P8     | Portão abrir/duas folhas | 3,50x1,50m      | Ferro         | 01         |
| P9     | Portão abrir/uma folha   | 2,00x2,00m      | Ferro         | 01         |
| P10    | Correr/quatro folhas     | 4,00x2,50m      | Metal e vidro | 06         |
| P11    | Correr/quatro folhas     | 5,50x3,00m      | Metal e vidro | 01         |
| P12    | Correr/quatro folhas     | 5,75x3,00m      | Metal e vidro | 02         |
| P13    | Correr/quatro folhas     | 4,10x3,00m      | Metal e vidro | 01         |
| P14    | Painel correr            | 1,40x3,00m/cada | ACM           | 06         |
| P15    | Painel pivotante         | 1,45x3,00/cada  | ACM           | 14         |



Corte CC'

Escala 1:150

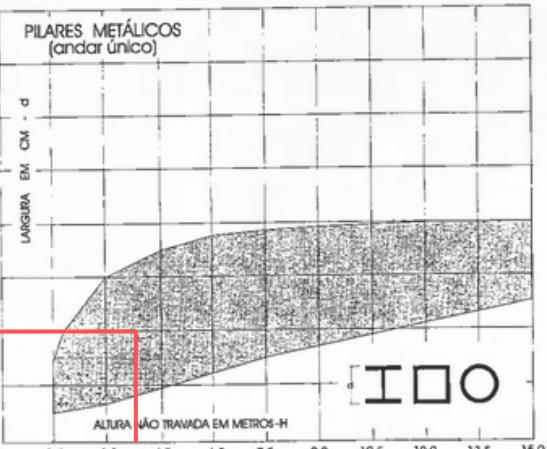
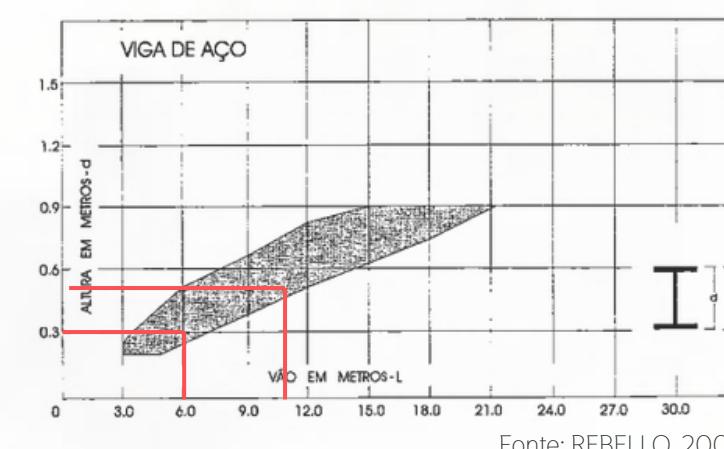
## 12.4 SISTEMA ESTRUTURAL

Para a **fundação**, optou-se pelo tipo **Radier armado**, que são lajes de concreto armado em contato direto com o terreno que recebe as cargas dos pilares e paredes e descarregam sobre a área do solo. Esse tipo de fundação é interessante para construções **térreas** e quando a **edificação apresenta muitos pilares**, que a base das sapatas se encontre muito próximas uma das outras, ainda que seja possível combinar a sapata e o Radier a depender das necessidades do projeto (Educa Civil, 2020). Além disso, é uma estrutura recomendada para diversos solos, inclusive o argiloso, conhecido por ser mais problemático no momento de estabelecer uma fundação segura (Total Construção, 2024).

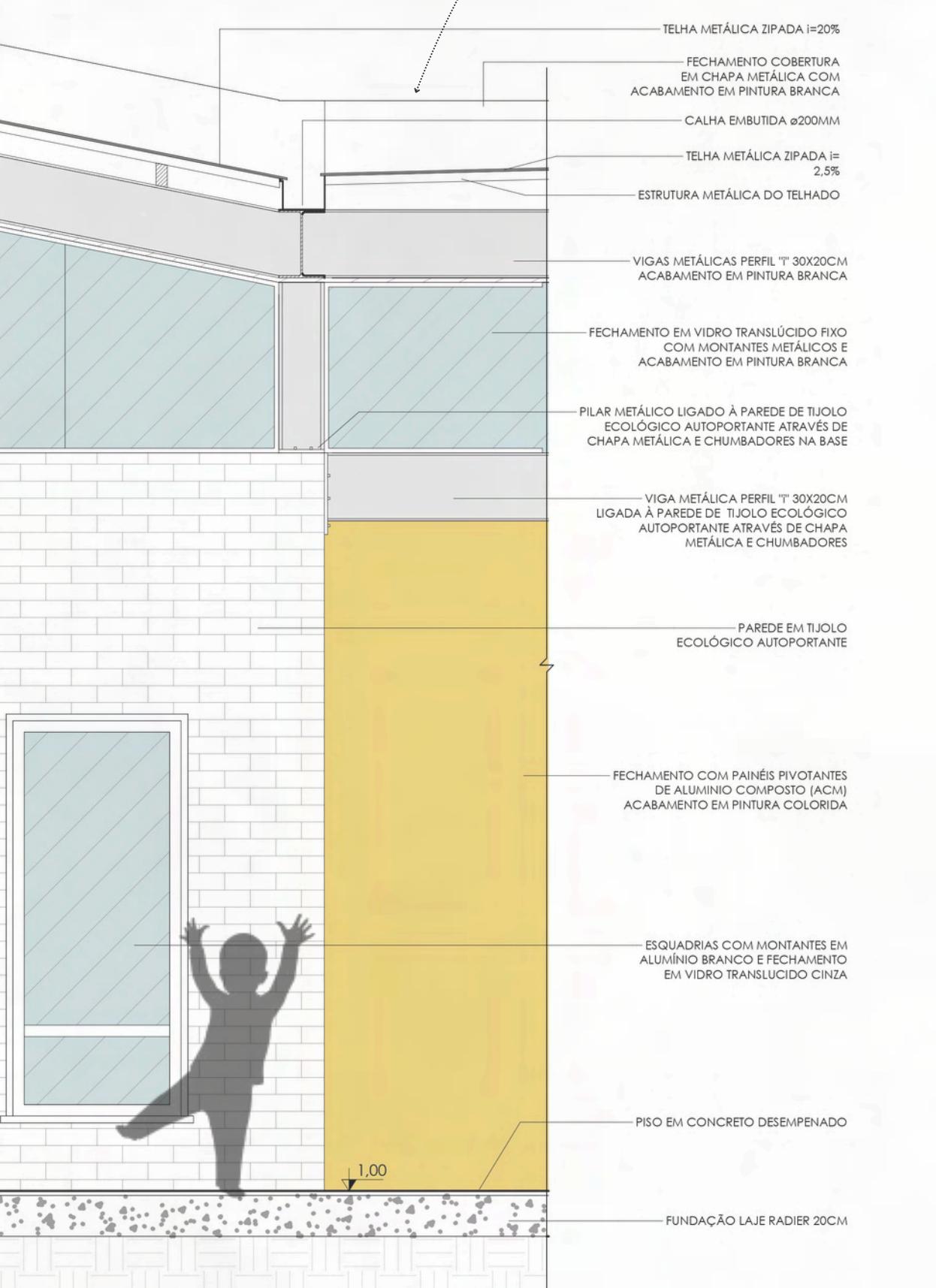
Assim, considerando o **solo predominantemente argiloso**, o fato de a edificação ser **térrea** e possuir **muitos pilares distribuídos pelo terreno**, o Radier mostrou-se a melhor solução. Garante economia, sustentabilidade, estabilidade e serve como referência de anteprojeto quanto às espessuras adotadas.

Já para a **estrutura dos telhados aparentes**, como a cobertura do pátio central, do anfiteatro e a ligação entre espaços, utilizou-se **estrutura metálica**, escolhida pela possibilidade de curvatura, pela leveza e pela capacidade de vencer grandes vãos. Para pré-dimensionamento, foram utilizados pilares metálicos perfis "I" de 20x20cm e vigas metálicas perfis "I" de 30x20cm. Já em casos como o do anfiteatro, as vigas possuem 50x20cm, por conta dos maiores vãos.

Por fim, para as edificações, foi utilizado **tijolo ecológico autoportante**. Esse sistema possui furos verticais preenchidos com concreto e aço, formando pilares integrados à fundação e tornando a própria parede autoportante, além de permitir embutir as instalações elétricas e hidráulicas. A estrutura se baseia na formação de uma malha estrutural entre pilares e vigas de concreto armado amarrados entre si e distribuídos por toda a extensão da alvenaria (Tijolo ponto Eco, 2025). Por fim, a construção fica com estética de tijolo aparente.



Fonte: REBELLO, 2007

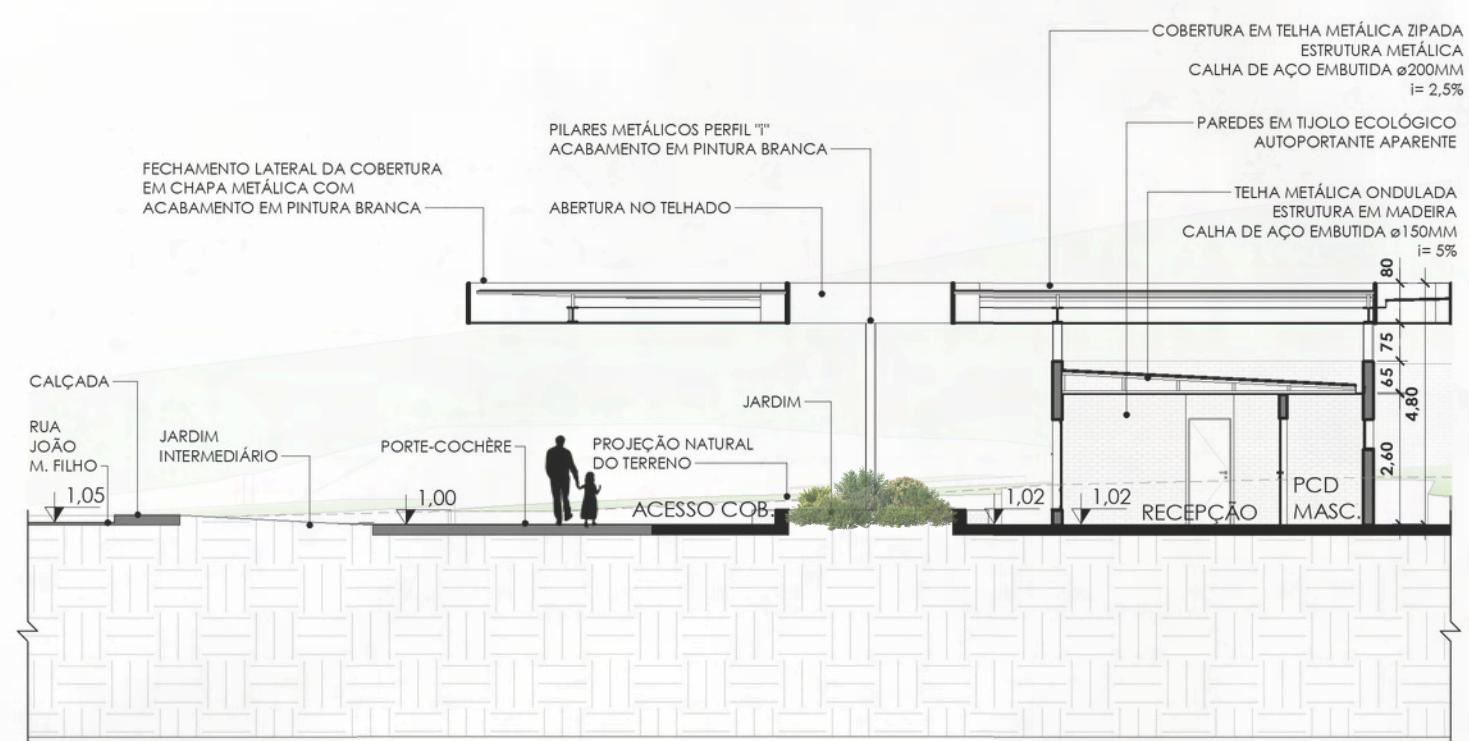


DETALHE ENTRE LIGAÇÕES

Escala 1:25

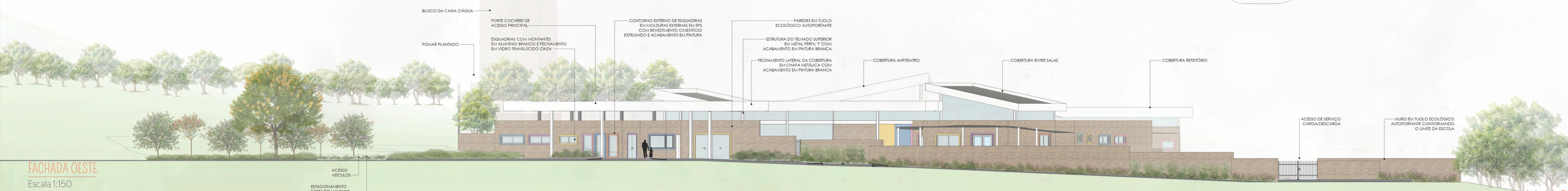
TABELA DE ESQUADRIAS- JANELAS

| Código | Tipo                             | Dimensões   | Material      | Quantidade |
|--------|----------------------------------|-------------|---------------|------------|
|        |                                  |             |               |            |
| J2     | Basculante/uma folha             | 0,80x1,80m  | Metal e vidro | 27         |
| J3     | Correr/duas folhas               | 0,60x1,50m  | Metal e vidro | 04         |
| J4     | Correr/duas folhas               | 0,60x2,00m  | Metal e vidro | 03         |
| J5     | Basculante/duas folhas           | 0,60x1,00m  | Metal e vidro | 14         |
| J6     | Correr/duas folhas/barra central | 2,00x1,80m  | Metal e vidro | 16         |
| J7     | Basculante/uma folha             | 0,60x0,60m  | Metal e vidro | 10         |
| J8     | Correr/duas folhas               | 1,50x1,10m  | Metal e vidro | 02         |
| J9     | Correr/duas folhas               | 1,00x1,10m  | Metal e vidro | 01         |
| J10    | Correr/quatro folhas             | 3,20x1,150m | Metal e vidro | 03         |
| J11    | Correr/quatro folhas             | 4,00x2,65m  | Metal e vidro | 05         |



Corte AA'

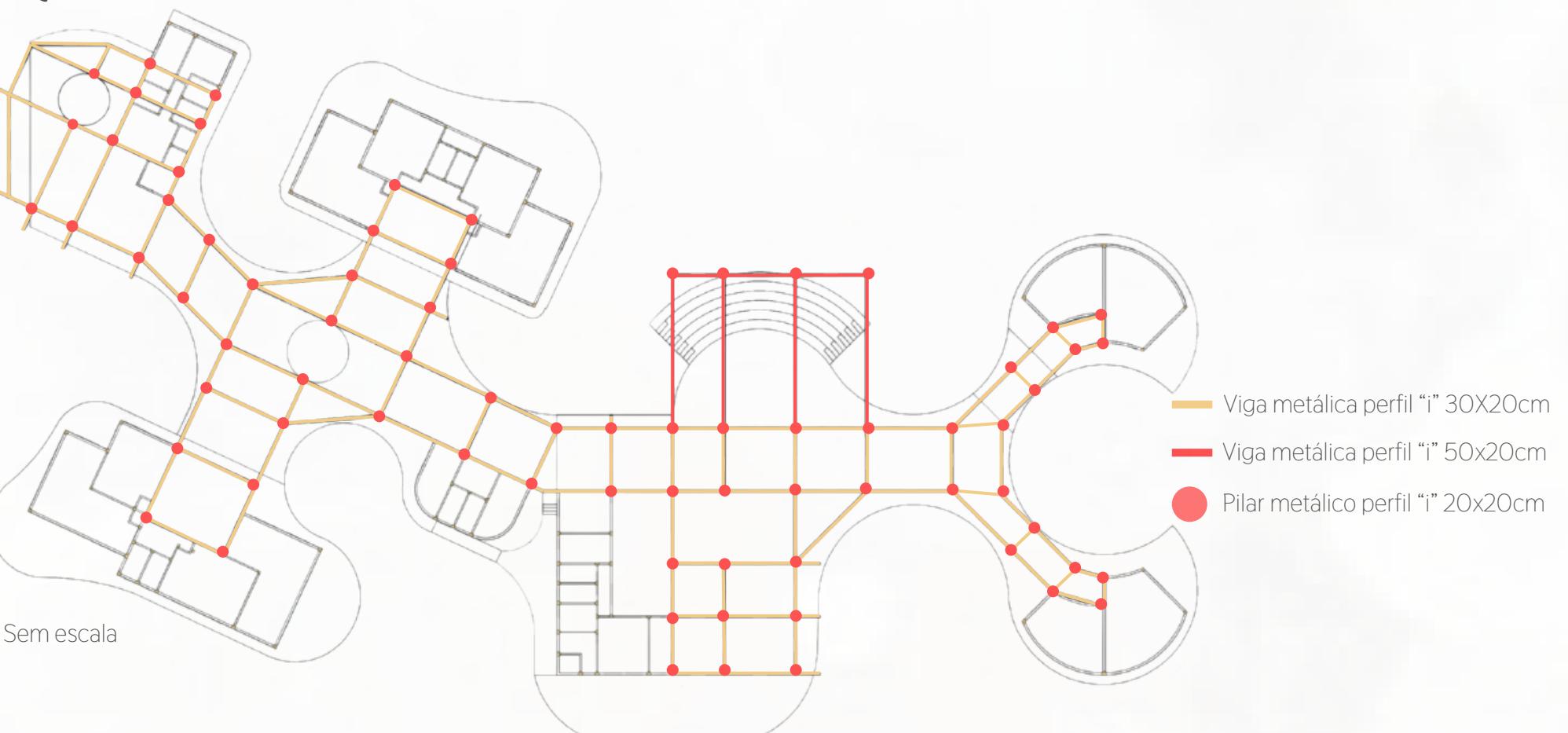
Escala 1:150



FACHADA OESTE

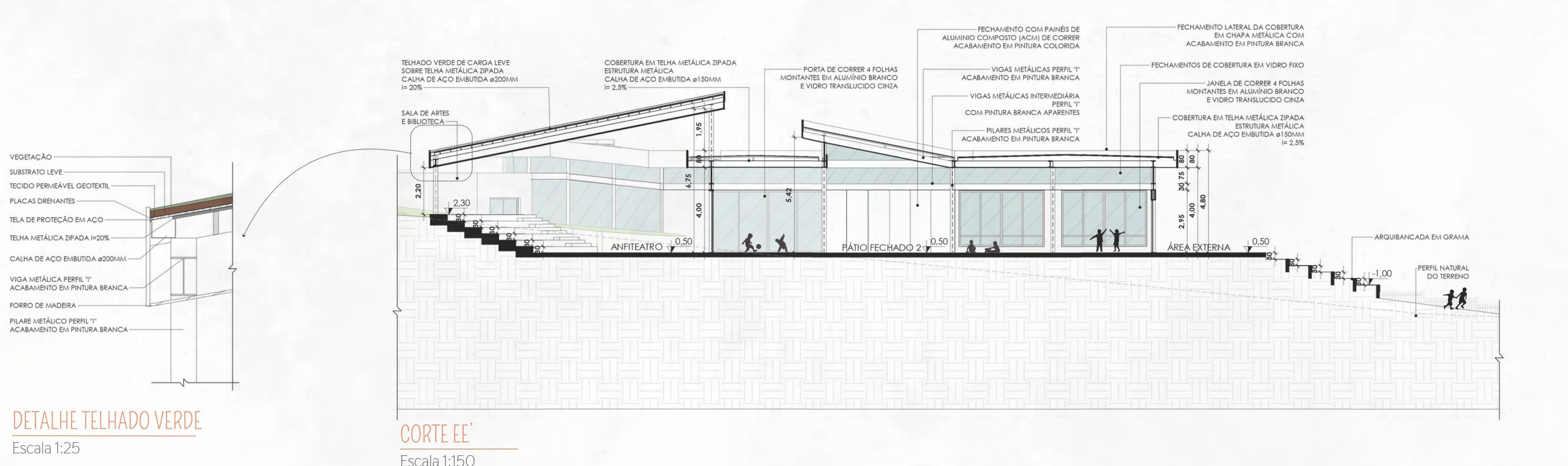
Escala 1:150

## ESQUEMA ESTRUTURAL DO TELHADO CENTRAL



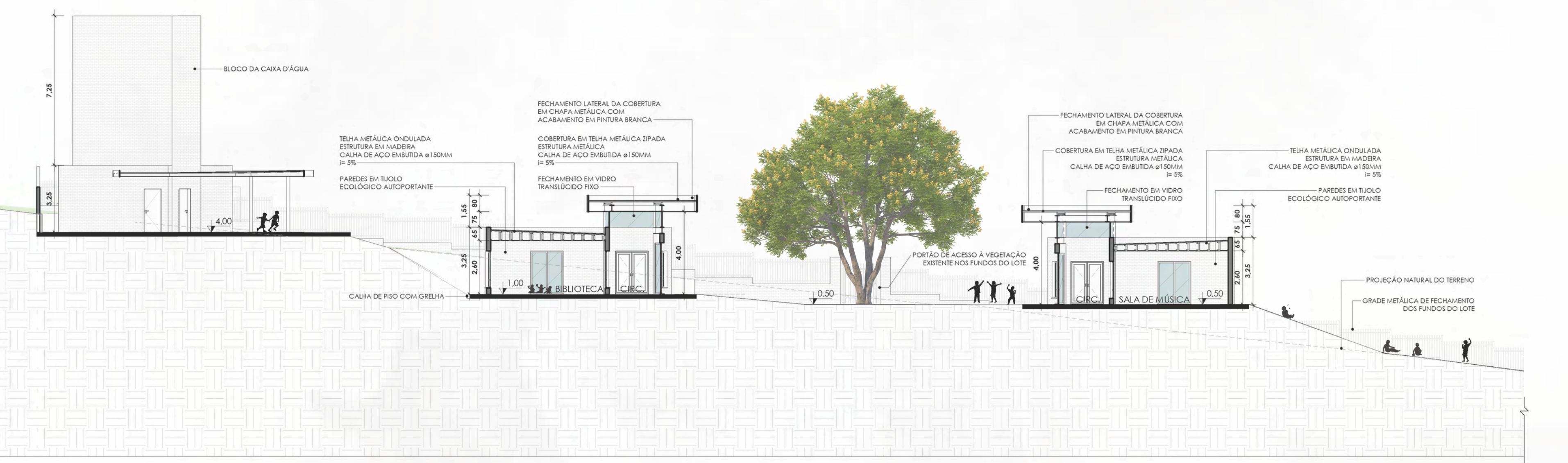


Fonte: gerado pela autora, 2025.



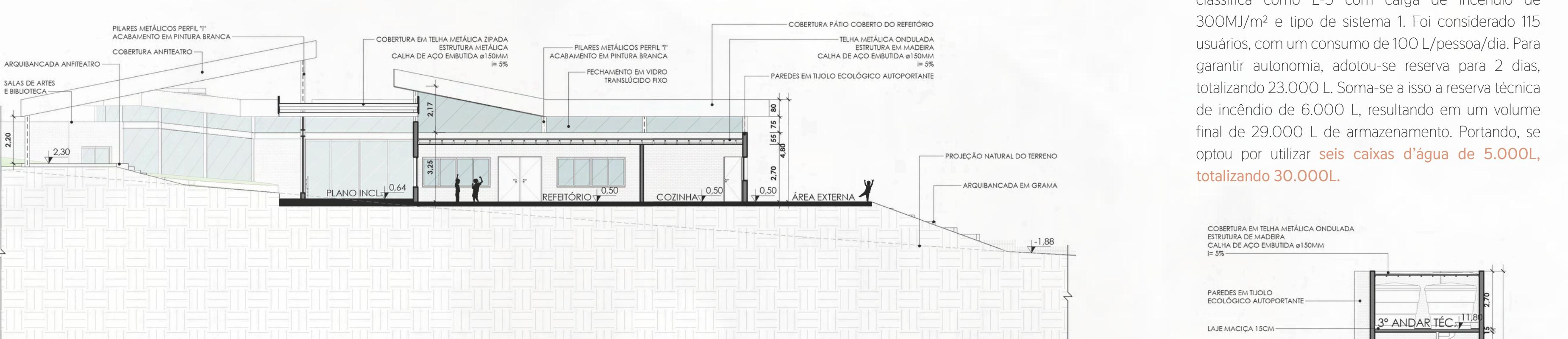
DETALHE TELHADO VERDE

Escala 1:25



Corte FF'

Escala 1:150



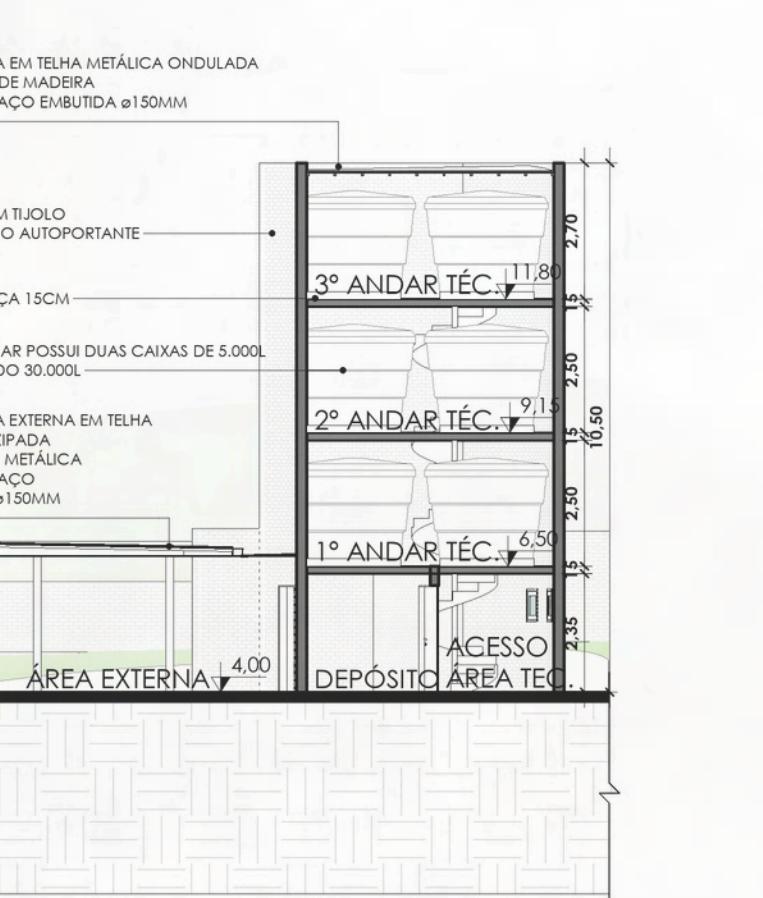
Corte DD'

Escala 1:150

Por fim, finalizo a apresentação deste projeto com gratidão pelo processo percorrido até aqui. Esse trabalho, que nasceu do desejo de criar um lugar onde a infância seja protagonista, vai além de um lugar de aprendizagem, a escola é um ambiente que apoia a construção da visão de mundo da criança, com experiências que seguem com ela além dos muros escolares. O caminho até aqui foi desafiador, mas também rico em descobertas e aprendizados que ampliaram o olhar e deram novo sentido à prática arquitetônica. Cada escolha feita busca contribuir com a descoberta de mundo infantil, com a realidade local e com a demanda do município, e é na oportunidade de trazer possibilidades para o futuro que este trabalho encontra seu sentido.

## 12.5 CÁLCULO DE CAIXAS D'ÁGUA

O sistema de abastecimento foi calculado a partir da **ABNT NBR5626 (2020)**, **ABNT NBR13714 (2000)** e **Instrução Normativa 3 dos Bombeiros de Santa Catarina**, considerando que a edificação de classifica como E-5 com carga de incêndio de 300Mj/m<sup>2</sup> e tipo de sistema 1. Foi considerado 115 usuários, com um consumo de 100 L/pessoa/dia. Para garantir autonomia, adotou-se reserva para 2 dias, totalizando 23.000 L. Soma-se a isso a reserva técnica de incêndio de 6.000 L, resultando em um volume final de 29.000 L de armazenamento. Portanto, se optou por utilizar **seis caixas d'água de 5.000L, totalizando 30.000L**.



Corte GG'

Escala 1:150

## REFERÊNCIAS

- ABBUD, Benedito. Criando paisagens: Guia de Trabalho em Arquitetura Paisagística. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR5626. Rio de Janeiro, p.56, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR13714. Rio de Janeiro, p.25, 2000.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 15 de abr. de 2025.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/9394.htm). Acesso em: 15 de abr. de 2025.
- BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/8069.htm). Acesso em: 15 de abr. de 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 17 de outubro de 2024**. Institui as Diretrizes Operacionais Nacionais de Qualidade e Equidade para a Educação Infantil. Disponível em: <https://www.mec.gov.br/eduweb/-/resolucao-cne/ceb-n-1-de-17-de-outubro-de-2024-591687293>. Acesso em: 15 de abr. de 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil**. Brasília, 2006. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Eduinf/miolo\\_infraestr.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Eduinf/miolo_infraestr.pdf). Acesso em: 15 de mai. de 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros nacionais de qualidade da educação infantil**. Brasília, 2018. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Eduinf/miolo\\_infraestr.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Eduinf/miolo_infraestr.pdf). Acesso em: 17 de jun. de 2025.
- BRASIL. Município de Concórdia. **Lei Complementar nº 860, de 13 de outubro de 2022**. Institui a revisão do Plano Diretor Municipal de Concórdia, Estado de Santa Catarina. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/c/concordia-lei-complementar/2022/860/lei-complementar-n-860-2022-institui-a-revisao-do-plano-diretor-municipal-de-concordia-estado-de-santa-catarina>. Acesso em: 15 de abr. de 2025.
- BRASIL. Município de Concórdia. **Lei Complementar nº 864, de 3 de novembro de 2022**. Dispõe sobre o zoneamento, uso e ocupação do solo urbano de Concórdia, Estado de Santa Catarina, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sc/c/concordia/lei-complementar/2022/87/864/lei-complementar-n-864-2022-dispoe-sobre-o-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-urbano-de-concordia-estado-de-santa-catarina-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 15 de abr. de 2025.
- BRASIL. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Roteiro de Implantação para Restaurantes Populares**. Brasília, 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/equipamentos-de-seguranca-alimentar-e-nutricional/restaurante-popular>. Acesso em: 16 de set. de 2025.
- CEPPI, Giulio; ZINI, Michele (org.). **Crianças, espaços, relações: Como projetar ambientes para a educação infantil**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- CONCÓRDIA. **Lei Complementar nº 862, de 03 de novembro de 2022**. Dispõe sobre normas relativas às edificações do Município de Concórdia, Estado de Santa Catarina - Código de Obras e Edificações e dá outras providências. Disponível em: <https://www.camaraconcordia.sc.gov.br/proposicoes/Leis-Complementares/2022/1/0/42756>. Acesso em: 17 de jun. de 2025.
- Conheça Concórdia. **Portal Concórdia**, Concórdia, 2022. Disponível em: <https://www.portalconcordia.com.br/conheca-cidade>. Acesso em: 13 de mai. de 2025.
- CRAIDY, Carmem Maria; KAERCHER, Gládis Elise (Orgs.). **Educação Infantil: pra que te quero?**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- Fundação em Radier: Vantagens e Desvantagens. **Educa Civil**, 2020. Disponível em: <https://educacivil.com/fundacao-em-radier/>. Acesso em: 02 de nov. de 2025.
- FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA – CEPAM. **Brinquedos para parques infantis**. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM, s.a.
- KOWALTOWSKI, Doris C. C. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.
- Manual de Construção com Tijolo Ecológico. **Tijolo Ponto Eco.** Disponível em: [https://www.tijolo.eco.br/manual\\_construcao\\_tijolo\\_ecologico/](https://www.tijolo.eco.br/manual_construcao_tijolo_ecologico/). Acesso em: 02 de nov. de 2025.
- MODLER, Nébora L. **Arquitetura e Educação Infantil: Abordagem Experiencial em um estudo de caso no Norte do Rio Grande do Sul**. Rio de Janeiro, 2020. 330 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2020. Disponível em: <https://rd.uff.edu.br/handle/prefix/6445>. Acesso em: 16 de set. de 2025.
- Parques naturalizados. **Alana**, 2025. Disponível em: <https://alana.org.br/glossario/parques-naturalizados/>. Acesso em: 02 de nov. de 2025.
- Pedro Bandeira- pontinho de vista. **Tudo é poema**. Disponível em: <https://www.tudoepoema.com.br/pedro-bandeira-pontinho-de-vista/>. Acesso em: 02 de nov. de 2025.
- Radier: Cálculo, Espessura, Passo a Passo e Dimensionamento. **Total Construção**, 2024. Disponível em: <https://www.totalconstrucao.com.br/radier/>. Acesso em: 02 de nov. de 2025.
- REBELLO, Yopanan C. P. R. **Bases para Projeto Estrutural na Arquitetura**. São Paulo: Zígrate Editora, 2007.
- SANTOS, Elza Cristina. **Dimensão lúdica e arquitetura: o exemplo de uma escola infantil na cidade de Uberlândia**. 2011. Tese (Doutorado- área de concentração: Projeto de arquitetura). FAUUSP, São Paulo, 2011, Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-11012012-141130/publico/tese\\_elza\\_original.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-11012012-141130/publico/tese_elza_original.pdf). Acesso em: 13 de mai. de 2025.
- ZABALZA, Miguel Ángel. **Qualidade em educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

## **Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Gallon, Vittoria

Arquitetura para a primeira infância: Proposta de  
escola infantil para Concórdia-SC / Vittoria Gallon. --  
2025.

12 f.:il.

Orientadora: Doutora em Arquitetura e Urbanismo  
Angela Favaretto

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, Erechim, RS,  
2025.

1. A proposta consiste na concepção de uma escola  
infantil pública comunitária, para a cidade de  
Concórdia, Santa Catarina, capaz de atender 100 crianças  
de 2 anos a 5 anos e 11 meses, com turmas de maternal e  
pré-escola, suprindo às demandas locais por vagas na  
Educação Infantil.. I. Favaretto, Angela, orient. II.

Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).