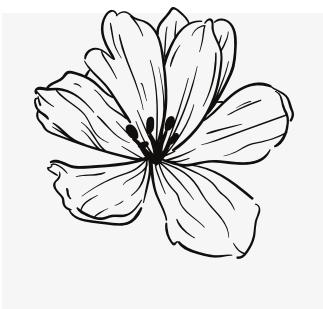
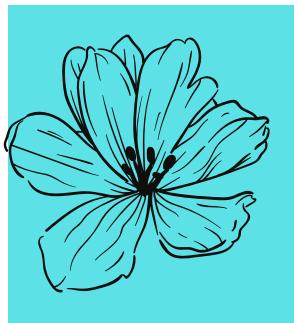


Escola Inclusiva de Ensino Fundamental

Florescer







Universidade Federal de Pelotas  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
Trabalho Final de Graduação I  
2021/2

Escola Inclusiva de Ensino Fundamental

**Florescer**

Acadêmica: Andressa Santos de Souza  
Professora Orientadora: Alessandra Brito





“Para ajudar uma criança, devemos fornecer-lhes  
um ambiente que lhes permita desenvolver-se  
livremente”

Maria Montessori

## Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me deu todo o suporte e apoio necessário desde o meu primeiro dia de aula nesta faculdade.

Dedico à minha orientadora Alessandra Brito. Agradeço à ela pela paciência, as palavras de conforto, e até mesmo os puxões de orelha.

Dedico aos amigos que fiz durante essa caminhada, também futuros arquitetos, que sempre me auxiliaram quando necessário e compartilham das mesmas angustias que eu. Amigos esses que levarei da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo para a vida.

Dedico à todos os meus professores que colaboraram com minha formação, com o meu florescer.

E, não menos importante, dedico e agradeço à mim mesma. Muitas vezes duvidei da minha capacidade e hoje estou aqui.



Com amor,  
Andressa Souza

# Sumário

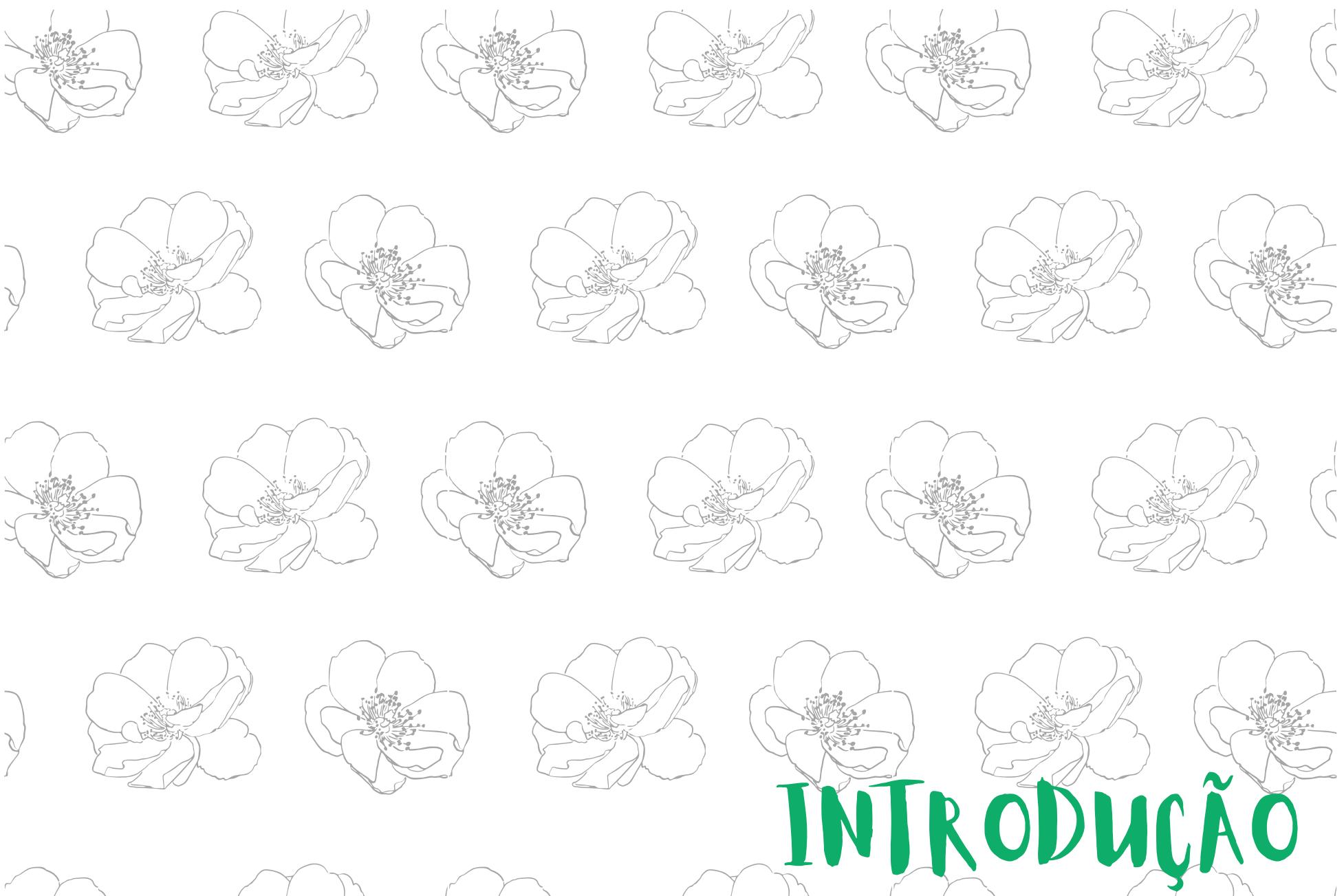
|   |    |
|---|----|
| <b>1. Introdução</b>                                      |    |
| 1.1. Apresentação .....                                   | 7  |
| 1.2. Objetivo .....                                       | 7  |
| <b>2. Tema e Justificativa</b>                            |    |
| 2.1. Aprendizagem e o Espaço Construído .....             | 8  |
| 2.2. Pedagogias Alternativas .....                        | 10 |
| 2.3. Arquitetura Sensorial .....                          | 12 |
| 2.4. A Escola Inclusiva .....                             | 14 |
| 2.5. Política da Educação Inclusiva .....                 | 15 |
| 2.6. Educação Inclusiva em Pelotas .....                  | 15 |
| <b>3. Projetos Referenciais</b>                           |    |
| 3.1. Jardim de Infância Šmartno Timeshare .....           | 17 |
| 3.2. Escola Infantil de Cariñena .....                    | 20 |
| 3.3. Novo Edifício de Educação em Zaldíbar .....          | 23 |
| 3.4. Escola Maple Bear Marília .....                      | 25 |
| <b>4. Sítio e Contexto</b>                                |    |
| 4.1. Justificativa do Local .....                         | 28 |
| 4.2. Abrangência do Terreno .....                         | 29 |
| 4.3. Pontos de Interesse .....                            | 29 |
| 4.4. Quadra de Inserção .....                             | 30 |
| .   |    |
| 4.5. O Terreno .....                                      | 30 |
| 4.6. Imagens do Lote .....                                | 31 |
| 4.7. Imagens do Entorno .....                             | 32 |
| 4.8. Mobilidade - Transporte Público .....                | 33 |
| 4.9. Mobilidade - Cicloviária .....                       | 34 |
| 4.10. Características Físicas .....                       | 34 |
| 4.11. Análise de Uso do Solo .....                        | 35 |
| 4.12. Análise de Alturas .....                            | 35 |
| <b>5. Condicionantes Legais</b>                           |    |
| 5.1. Plano Diretor .....                                  | 37 |
| 5.2. Código de Obras .....                                | 37 |
| <b>6. Programa de Usos</b>                                |    |
| 6.1. Caracterização do Público Alvo .....                 | 39 |
| 6.2. Quantificação do Público Alvo .....                  | 39 |
| 6.3. Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento ..... | 40 |
| <b>7. Proposta de Projeto</b>                             |    |
| 7.1. Conceito .....                                       | 43 |
| 7.2. Ideias Norteadoras .....                             | 44 |
| 7.3. Processo Volumétrico .....                           | 45 |
| 7.4. Zoneamento .....                                     | 45 |
| 7.5. Planta Baixa Setorizada .....                        | 46 |
| 7.6. Planta Baixa com Áreas .....                         | 47 |
| 7.7. Implantação e Cobertura .....                        | 48 |

|  |    |
|--|----|
| <b>7.8.</b> Cortes Esquemáticos .....                  | 49 |
| <b>7.9.</b> Definições Volumétricas Esquemáticas ..... | 50 |
| <b>7.10.</b> Definições da Materialidade .....         | 53 |

## **8. Bibliografia**

|  |    |
|--|----|
| <b>8.1.</b> Referencias Bibliográficas ..... | 55 |
| <b>8.2.</b> Lista de Figuras .....           | 57 |





# INTRODUÇÃO

# 1.1. APRESENTAÇÃO

O presente estudo apresenta e analisa dados necessários para a elaboração do Trabalho Final de Graduação I da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAUrb) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Esses estudos servirão como fundamentação teórica para a proposta arquitetônica de uma Escola Inclusiva de Ensino Fundamental - Anos Iniciais. A proposta da escola, chamada Florescer, está localizada na cidade de Pelotas/RS, dentro da microregião Jardim Europa, que faz parte da região administrativa Areal.

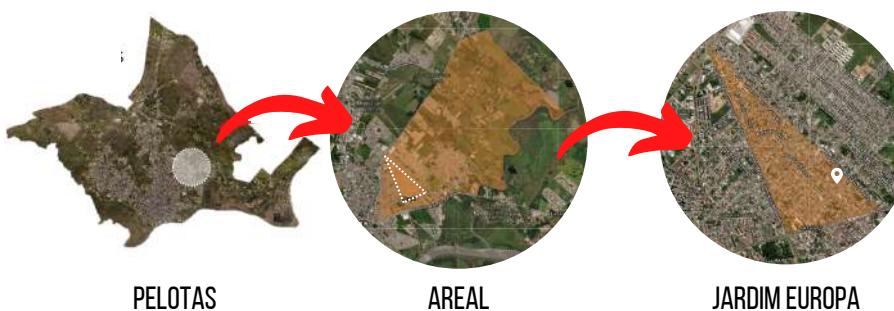


Figura 1. Mapas localizando a região do lote escolhido para a proposta de projeto

O acesso a educação é um direito de todos os cidadãos de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), porém muitas escolas atualmente lidam com a ideia da inclusão de forma superficial, apenas adicionando rampas e banheiro adaptados para deficientes. A escola inclusiva é aquela que acolhe, independente das limitações do usuário, sejam elas físicas, intelectuais ou sociais.

...De acordo com Rosa (2011), inclusão não é sinônimo de inserir o indivíduo em um ambiente. O ambiente necessita ser moldado

para que esse indivíduo sinta-se realmente pertencente ao local como parte de um todo.

A arquitetura pode desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento infantil. Aliada ao sensorial, esse desenvolvimento pode ser ainda maior, principalmente para crianças com algum tipo de deficiência, visto que é na infância que as crianças criam habilidades e capacidades sociais, emocionais, motoras e cognitivas.

Através das sensações, as experiências com o espaço se tornam mais profundas e memoráveis, sendo capazes de proporcionar as mesmas vivências para qualquer pessoa - seja ela com limitações ou não.

# 1.2. OBJETIVO

A escolha do tema escolar está associado à relação entre aprendizado e o espaço construído, ressaltando a influência e importância de ambientes projetados de forma que despertem os sentidos, autonomia, integração e curiosidade dos usuários, facilitando, assim, o seu desenvolvimento e processo de aprendizagem.

O projeto proposto na forma de estudo preliminar presente neste trabalho, possui o conceito de inclusão através da arquitetura sensorial, buscando propor uma escola de qualidade para todos os usuários, baseando-se nas pedagogias alternativas e inovadoras que visam o ensino através das sensações e experiências, valorizando a independência e o respeito pela criança.



## 2.1. APRENDIZAGEM E O ESPAÇO CONSTRUÍDO

É possível aprender em qualquer lugar - numa praça, na rua, dentro de casa - mas isso não significa que um espaço projetado especificamente para a aprendizagem não seja necessário. Um espaço adequado à aprendizagem potencializa a experiência educativa, ainda mais quando se trata de educação inclusiva.

O arquiteto e pedagogo Rudolf Steiner, criador do método Waldorf, acredita que a educação deva ser aliada à natureza, liberdade, arte e sensações. Fundada em seus estudos antroposóficos, Steiner propõe uma arquitetura que evita ângulos retos e busca a utilização de materiais naturais. Tanto para mobiliários quanto para brinquedos, o uso de plástico deve ser evitado. (ALVARES, 2010).

.Na pedagogia Reggio Emilia, Loris Malaguzzi acredita que as crianças se interessam naturalmente pelo o que o ambiente as oferece e que são capazes de construírem seu próprio aprendizado. Sendo assim, a pedagogia Reggio Emilia propõe que as escolas tenham ambientes integrados, espaços que estimulem o movimento, a criatividade e que tenha relação com áreas verdes. Além disso, propõe um espaço propício para exposições, sejam elas permanentes ou não, a fim de contribuir com a integração de familiares com a escola e alunos (ARCHDAILY, 2015).

Maria Montessori, médica e posteriormente pedagoga, desenvolveu um método moldado no respeito ao desenvolvimento natural e autonomia das crianças. O método Montessori propõe que os equipamentos estejam na escala

adequada ao usuário, ou seja, na escala das crianças. Os mobiliários devem estar dispostos de forma simples, para que as crianças possam se movimentarem livremente. Nesse método, a criança é protagonista do seu próprio aprendizado. O professor é visto como um facilitador do aprendizado, e não como um comandante (MONTESSORI BRASIL, 2018).

Com esses métodos pedagógicos possibilitou-se ter uma nova percepção de projetos escolares. Com a junção dessas características, é possível a implementação de escolas com qualidade arquitetônica projetadas unicamente para as crianças (ARCHDAILY, 2015).



Figura 2. Nuvem de palavras sínteses sobre aprendizagem com relação ao espaço construído.

## 2.2. PEDAGOGIAS ALTERNATIVAS

As pedagogias alternativas e inovadoras defendem a ideia de que as crianças aprendam por si mesmas, estimulando a sua independência e curiosidade. Os espaços projetados devem garantir a ludicidade e a aprendizagem ao mesmo tempo, mas também devem estar adequados à legislação vigente. Dentre essas pedagogias, temos os principais modelos: Waldorf, Montessori e Reggio Emilia.

### **PEDAGOGIA WALDORF**

Rudolf Steiner, criador da metodologia Waldorf, tem sua base na antroposofia e defende a ideia de que o aprendizado da criança deve ser individual, pois cada ser humano se desenvolve de forma distinta. A metodologia Waldorf valoriza atividades corporais, artísticas e artesanais, pois de acordo com Silva (2015) trata-se de uma educação lúdica, através do pensar criativo, do sentir e da ação. O contato com a natureza é extremamente importante e deve ser propício para o estímulo criativo e de sensações das crianças.

### **MÉTODO MONTESSORI**

Maria Montessori desenvolveu o método a partir de pesquisas sobre o desenvolvimento de crianças com deficiência e a sua inclusão nas escolas. Essa pedagogia tem como objetivo explorar a individualidade e liberdade, onde a criança é totalmente livre para escolher a atividade que quer desenvolver e explorar os ambientes de acordo com a sua criatividade

(KOWALTOWSKI, 2011).

De acordo com Farias (2015), Montessori acreditava que o caminho para o aprendizado deveria passar pelos sentidos ao explorar as formas, cores e texturas. É importante que o ambiente represente a casa, assim como as atividades escolares se assemelhem à mesma, para que a criança desenvolva a consciência de cuidar do mundo como a casa em que todos moramos, desenvolvendo a sua autonomia e pensando no bem estar coletivo.

### **REGGIO EMILIA**

A proposta pedagógica de Loris Malaguzzi torna o elemento criativo e a comunicação fatores importantes para o aprendizado, pois acredita que as crianças obtêm conhecimento através do meio em que estão inseridas. As salas de aulas viram ateliês, além de valorizar espaços centrais de encontro e lazer. De acordo com Miranda (2005), a cultura e a educação andam juntas nesse modelo, criando um diálogo entre a escola e a sociedade.

A pedagogia Reggio Emilia defende a ideia de que a escolha deve dispor espaços acolhedores e alegres, que exponham a criança à experiências sensoriais para que seu desenvolvimento seja estimulado. O interior e o exterior devem ser integrados.

Nessas pedagogias apresentadas, observa-se a importância de se ter espaços acolhedores e integrados com a natureza, que estimulem a criatividade para que haja o desenvolvimento da criança, tornando-a independente e preparada para fazer suas escolhas de forma sábia.

## ESCOLA WALDORF CASA DAS ESTRELAS / SALAGNAC ARQUITECTOS



Figuras 3, 4 e 5. Exemplo de uma Escola Waldorf

## MMG ESCOLA INFATIL MONTESSORIANA / HGAA



Figuras 6, 7 e 8. Exemplo de uma Escola Montessoriana

## ESCOLA INFANTIL BEELIEVE - REGGIO EMILIA / 3ARQUITECTURA



Figuras 9, 10 e 11. Exemplo de uma Escola Reggio Emilia

## 2.3. ARQUITETURA SENSORIAL

A descrição de uma edificação, para a maioria das pessoas, seria como ela se apresenta. Ao imaginar como uma pessoa sem o sentido da visão descreveria este mesmo edifício, temos a compreensão da arquitetura sensorial.

Para a criança o espaço é o que sente, o que vê e o que se faz nele (BATTINI, 1982). O espaço pode ser muitas coisas, e pode-se interagir com esse espaço de várias formas: olhando (visão), ouvindo (audição), cheirando (olfato), tocando (tato).

Pallasma (2011) destaca que toda a experiência comovente com a arquitetura é multissensorial, reforçando a experiência existencial e nossa sensação de pertencimento ao mundo.

A experimentação sensorial é a característica mais presente entre as pedagogias citadas anteriormente.

Figura 12. Sensorial explorado dentro de uma sala de aula da pedagogia Waldorf

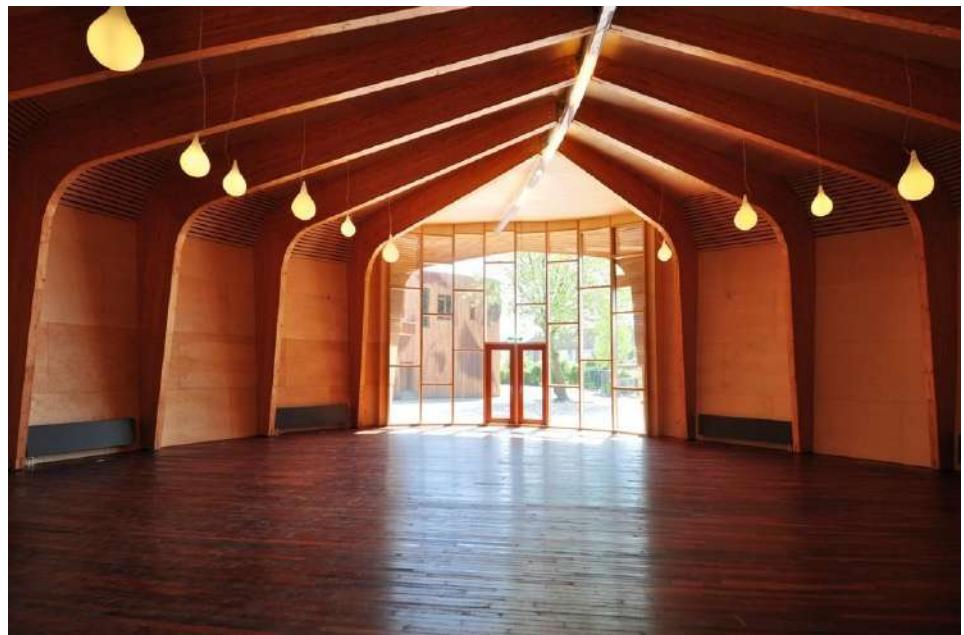


Figura 13. Elementos ritmados, trazendo o conceito da música para a arquitetura.



Figura 14. Fechamento permeável, fazendo um jogo de luz e sombras

Montessori defende a ideia do aprendizado através do sensorial, e criou uma série de artifícios educacionais que estimulam os sentidos naturais da criança. Para isso, tudo deve ser adaptado para a escala da criança: armários, banheiros, mesas, cadeiras, entre outros. Entretanto, essa prática deve-se estender para todos os espaços que a criança ocupa, incluindo o ambiente construído em que ela habita.

A sala de aula do método Montessori também é adaptada, pois seu objetivo não era apenas alfabetizar os alunos ou lhes ensinar a contas matemáticas, mas oferecer os estímulos adequados para o desenvolvimento de um ser humano autônomo, bem resolvido em relação a si mesmo e ao universo ao seu redor.



Figura 16. Sala de aula de acordo com o Método Montessori



Figura 15. Sala de aula de acordo com o Método Montessori



Figura 17. Sala de aula de acordo com o Método Montessori

## 2.4. A ESCOLA INCLUSIVA

A educação inclusiva deve ser aquela que acolhe crianças independentes de suas limitações, sejam elas físicas, intelectuais ou sociais. Em Salamanca, na Espanha, durante a Conferência Mundial Sobre Necessidades Educacionais Especiais em 1994, chegou-se a conclusão de que a educação deve ser um direito de todos. Porém apenas em 1990, de acordo com Navea (2007), discutiu-se que para reduzir a desigualdade e para a melhoria da qualidade de vida, a inclusão de pessoas com necessidades especiais é um bom instrumento.

Em relação ao espaço construído de um ambiente escolar inclusivo, existem algumas determinações do Brasil/MEC-SEESP (2001):

### CLASSE COMUM

- Aspectos pedagógicos: desenvolver a discriminação tátil e auditiva, estimular os sentidos do tato, paladar, audição e olfato para crianças cegas ou com baixa visão; incluir Atividades de Vida Diária e Pré-Mobilidade no programa educacional, que deverão ser desenvolvidos no próprio ambiente escolar.
- Aspectos físicos: sala bem iluminada para alunos com baixa visão; equipamentos e mobiliários iguais ao de uma sala comum mas adequado à escala da criança; equipamentos sonoros.

### SALA DE RECURSOS

- Aspectos pedagógicos: prestar apoio pedagógico especializado ao aluno no processo ensino-aprendizagem;

fornecer material didático especializado ou adaptado; garantir ao aluno a participação em todos os trabalhos da classe comum.

- Aspectos físicos: área de no mínimo 20m<sup>2</sup>; piso lavável e antiderrapante; parede de cor clara; boa luminosidade; mesas com foco de iluminação; equipamentos específicos da sala de recursos conforme MEC-SEESP (2010).

É de suma importância planejar não só ambientes acessíveis espacialmente, mas também com qualidades sensoriais. Ambientes que passem a sensação de acolhimento e que sejam motivadores, que despertem a autonomia da criança, para que ela se sinta mais confiante e esteja mais preparada para enfrentar os desafios que a escola e a vida lhe apresenta.

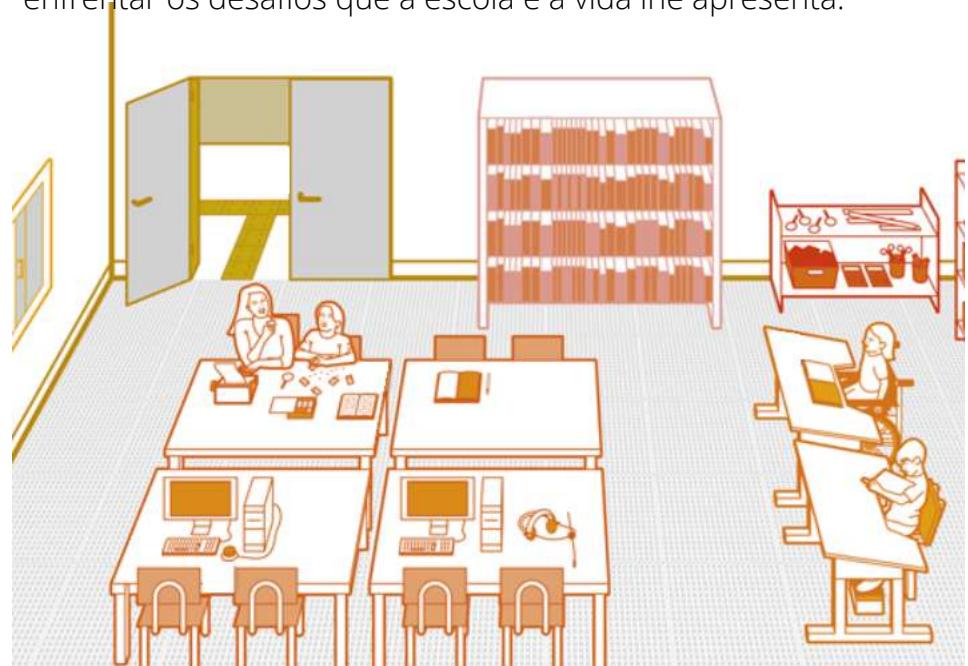


Figura 18. Exemplo de uma sala de recursos

## 2.5. POLÍTICA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

.....A educação especial passou a integrar a proposta pedagógica da escola regular a partir de 2008. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva tornou-se operacional com o Decreto nº 6.571, de setembro de 2008, que foi revogado pelo Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, e com a Resolução 04/2009 do CNE/CBE. Essa proposta trouxe algumas características que dispõem sobre a organização do atendimento educacional especializado:

- São o público alvo da educação especial os alunos com deficiência (física, mental, sensorial ou múltipla), com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação;
- Sala de recursos multifuncional para atendimento especializado- Atendimento suplementar ou complementar aos alunos, que deve ocorrer no turno inverso e, preferencialmente, na mesma escola;
- Estipula-se que os alunos da educação especial passem a ter dupla matrícula: uma no ensino regular e outra ao atendimento da sala de recursos multifuncional;
- Determina-se que as escolas especiais e outras instituições especializadas devem adequar-se e funcionar como atendimento suplementar ou complementar.

## 2.6. EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM PELOTAS

.....De acordo com o Censo 2010 (IBGE), 1,4% de brasileiros possuem deficiência intelectual, 6,2% deficiência motora, 16,6% deficiência visual e 4,5% deficiência auditiva. Na cidade de Pelotas esses números são ainda maiores - 2% de pelotenses possuem deficiência intelectual, 8,2% deficiência motora, 18,4% deficiência visual e 6,4% deficiência auditiva.

.....Além disso, não se pode desconsiderar o fato da deficiência ser múltipla, ou seja, possuir deficiência intelectual e mais algum outro tipo. Pessoas com deficiência intelectual possuem cerca de quatro vezes mais chances de apresentar outros diagnósticos comportamentais, como déficit de atenção/hiperatividade, autismo, depressão, bipolaridade, tiques e transtornos ansiosos. E, estima-se que 70% de crianças com autismo possuem deficiência intelectual (TEIXEIRA, 2013).

.....Segundo informações da Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul, em 2014 Pelotas possuía 219 escolas, sendo que 75 são particulares e 144 públicas. De acordo com os dados do Censo 2012 (IBGE), a rede escolar de Pelotas atendia 72.700 alunos, considerando todos os níveis (exceto nível superior). Os alunos com necessidades especiais matriculados eram 1.232, cerca de 1,7% das matrículas. No ano de 2004, haviam 213 alunos com necessidades especiais matriculados na rede regular de ensino de Pelotas. Com a implementação das políticas públicas a favor da inclusão, os números de matriculados na rede regular pública tem aumentado e pode-se supor que a tendência é aumentar cada vez mais. .



PROJETOS REFERENCIAIS

### 3.1. JARDIM DE INFÂNCIA ŠMARTNO TIMESHARE



Figura 19. Fachada principal do Jardim de Infância Šmartno Timeshare

**Projeto: Arhitektura Jure Kotnik**

**Área: 1040m<sup>2</sup>**

**Ano: 2015**

**Local: Slovênia**

A intenção do projeto foi proporcionar a interação e a autoaprendizagem das crianças de forma lúdica. As portas das salas de aula são de correr para que os espaços possam ser totalmente integrados. A maioria do mobiliário possui rodinhas, permitindo a flexibilidade do ambiente. Nessa escola, a criança tem liberdade para ir onde quiser, na sala que quiser e quando quiser. Isso faz com que ela tenha contato com outros alunos, podendo trocar conhecimentos e desenvolver sua capacidade de socializar. Os princípios do projeto são: melhor uso do espaço, encorajar as crianças a perseguirem seus próprios interesses, atividade física e sociabilidade.



Figura 20. Perspectiva do Jardim de Infância Šmartno Timeshare



Figura 22. Integração entre salas e corredor/playground

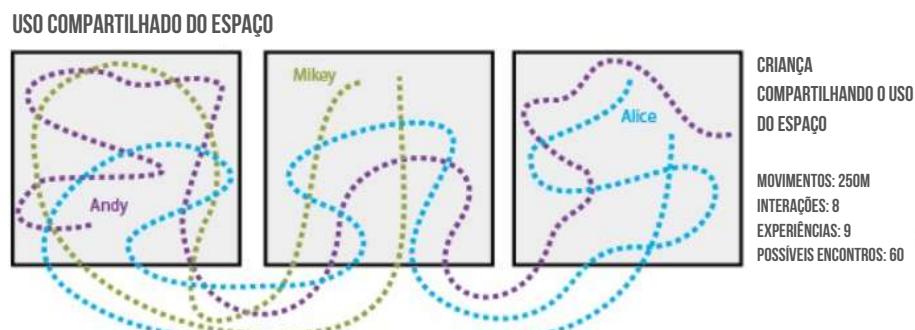
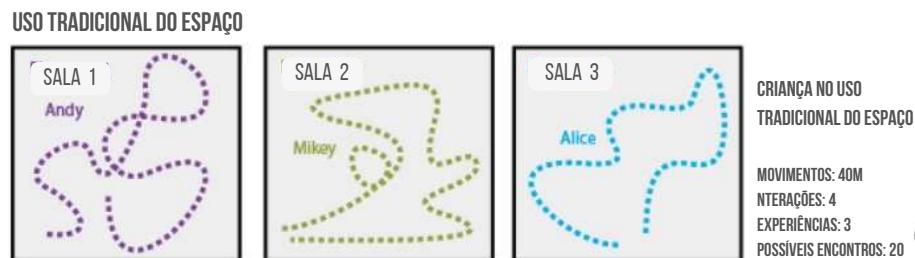


Figura 21. Diagramas de uso do espaço



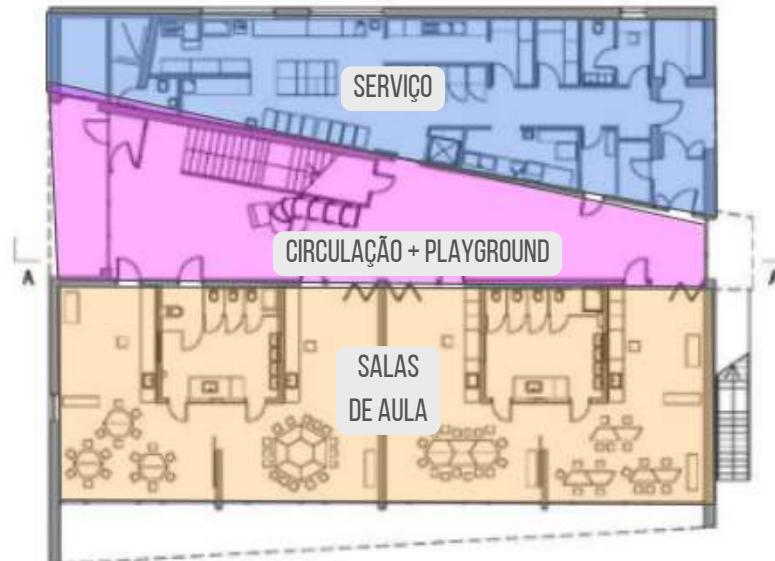
Figura 23. Sala de aula com conexão com a natureza



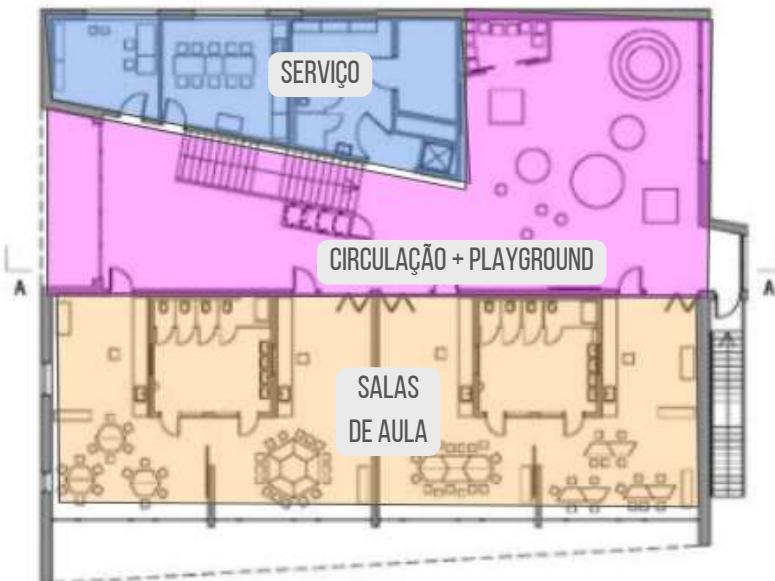
Figura 24. Circulação vertical lúdica



Figura 25. Integração entre salas



**PAV. TÉRREO**



**PAV. SUPERIOR**

Figura 26. Plantas baixas

### 3.2. ESCOLA INFANTIL DE CARIÑENA



Figura 27. Fachada principal da Escola Infantil de Cariñena

**Projeto: Salas Arquitectura + Diseño**

**Área: 918m<sup>2</sup>**

**Ano: 2020**

**Local: Espanha**

Em um só pavimento, possui salas de aula, áreas de lazer, refeitório, escritórios e serviços. O projeto nasceu da análise da percepção e habilidades motoras das crianças. De acordo com esses parâmetros, são gerados os espaços internos, que se manifestam no envoltório externo. As salas de aula abraçam o pátio. A cobertura inclinada tem função de iluminar e ventilar. O interior é repleto de luz natural difusa.



Figura 28. Materialidade da Escola Infantil de Cariñena



Figura 30. Planta baixa



Figura 29. Jogo de luzes criado pelo fechamento permeável



Figura 31. Pátio



Figura 32. Refeitório



Figura 33. Sala de aula



Figura 34. Perspectiva da Escola Infantil de Cariñena



Figura 35. Corte esquemático

### 3.3. NOVO EDIFÍCIO DE EDUCAÇÃO INFANTIL EM ZALDIBAR



Figura 36. Perspectiva do Novo Edifício de Educação Infantil em Zaldibar

**Projeto: Estudio Urgari e Hiribarren-Gonzalez**

**Área: 663m<sup>2</sup>**

**Ano: 2013**

**Local: Espanha**

É uma escola de educação infantil que está integrada à outro complexo escolar. O projeto adaptou-se a escala das crianças. Sua forma em zig-zag remete à jogos infantis e sua combinação de aberturas de diferentes tamanhos e cores remetem à pequenas casas. Cada cor caracteriza um uso: rosa para a creche e verde para a escola infantil.



Figura 37. Sala de aula infantil



Figura 39. Sala da creche



Figura 38. Janelas na escala das crianças

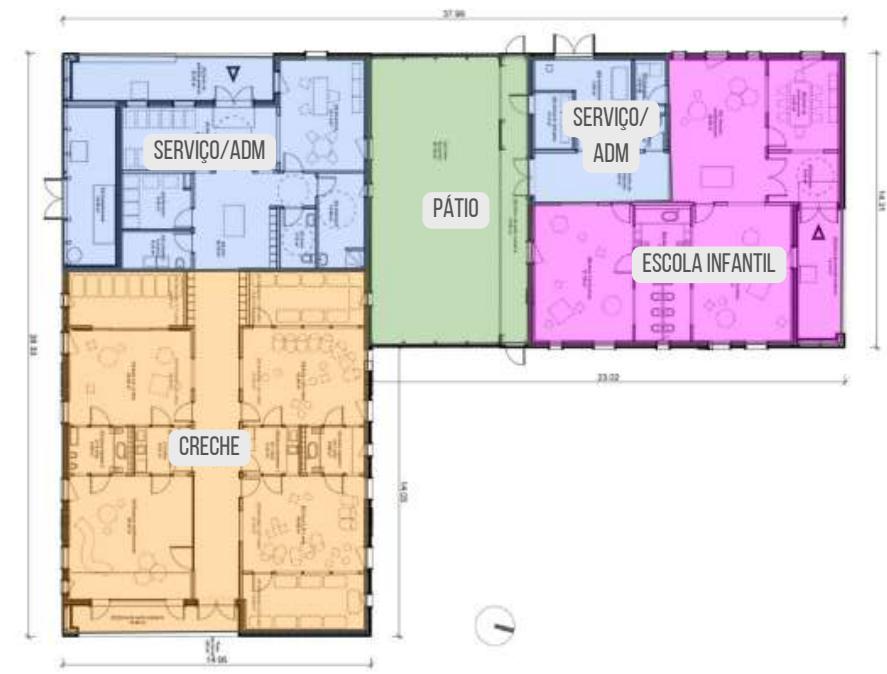


Figura 40. Planta baixa

### 3.4. ESCOLA MAPLE BEAR MARÍLIA



Figura 41. Imagem da Escola Maple Bear Marília

**Projeto: Fagner Mendes Gava Arquitetos**

**Área: 5020m<sup>2</sup>**

**Ano: 2018**

**Local: Brasil**

De forma a promover circulação acessível e lúdica, todas as salas de aula possuem abertura para o playground no pátio principal e também para um anfiteatro a céu aberto. Acima das salas de aula desse pavimento foi existente uma cobertura multiuso com diversas atividades. As aberturas circulares são para permitir que os alunos tenham outro ponto de vista sobre a própria sala de aula e para entrar luz natural.



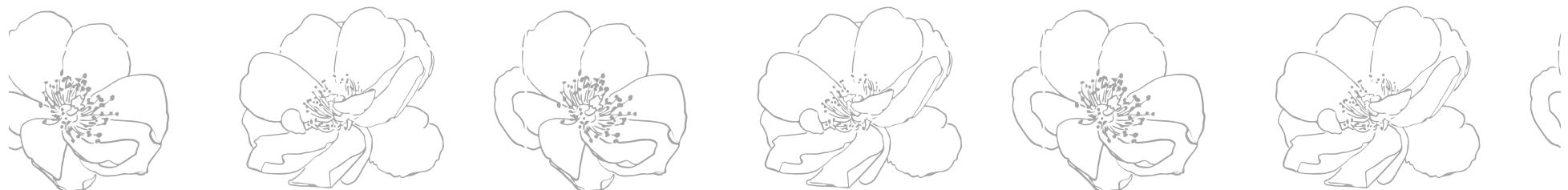
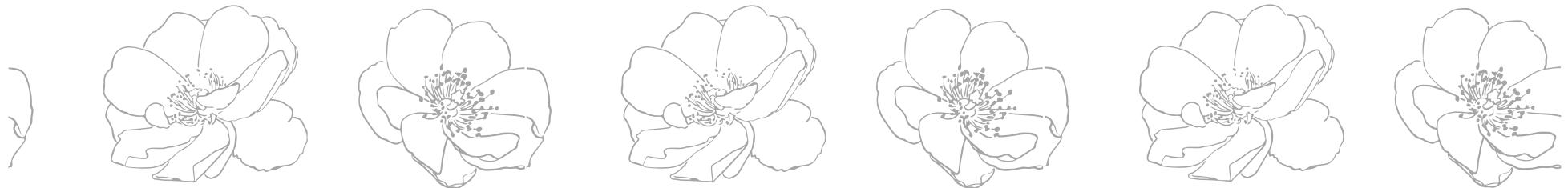
Figura 42. Vista da sala de aula



Figura 42. Anfiteatro à céu aberto



Figura 43. Planta baixa



SÍTIO E CONTEXTO



## 4.1 JUSTIFICATIVA DO LOCAL

O critério de escolha para o lote foi baseado na ausência de escolas públicas na proximidade e também na densidade de moradores da região. Buscou-se um lote que tivesse uma boa visibilidade e que fosse de fácil acesso, tanto de pedestres e ciclistas quanto por transporte público.

Inicialmente, buscou-se por lotes institucionais, pois a escola será pública, porém nenhum lote institucional atendeu aos requisitos e possuía área suficiente para a escola. De acordo com o estatuto da cidade, um terreno particular em desuso pode ser desapropriado pelo poder público para o uso de interesse social ou utilidade pública. Portanto, o terreno escolhido é um terreno particular, localizado no Jardim Europa, que está dentro da macro região Areal.



Figura 44. Mapas localizando a região do lote escolhido para a proposta de projeto

Para a verificação das escolas na proximidade, foi feito um raio de abrangência de 500m em todas as escolas públicas. Nota-se, na imagem a seguir, que nenhum raio abrange a localização do terreno escolhido.



Figura 45. Mapa mostrando os raios de abrangência das escolas

Como mostra o mapa de densidade de moradores abaixo, elaborado a partir dos dados do Censo do IBGE de 2010, o terreno escolhido está em uma área densa e próximo de áreas bastante densas, como o Dunas.

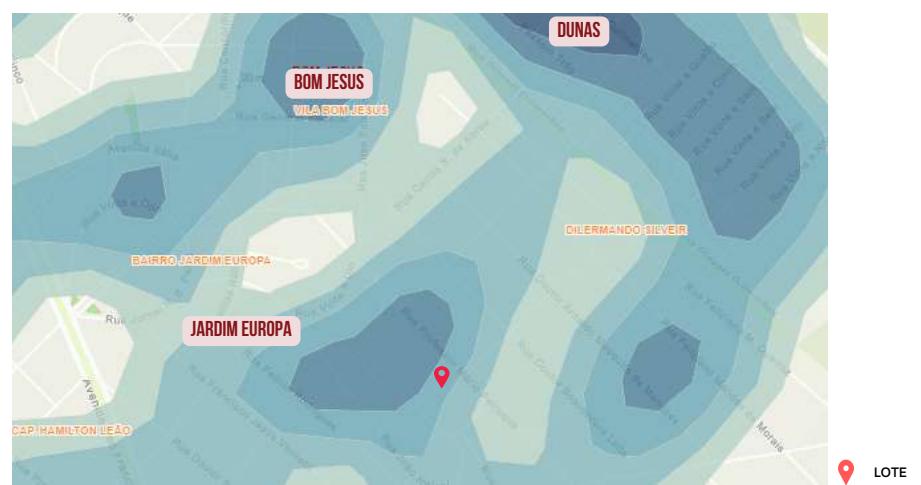


Figura 46. Mapa de densidade de moradores

## 4.2. ABRANGÊNCIA DO TERRENO



Figura 47. Mapa com raios de abrangência do terreno

Para conferir a abrangência do terreno escolhido para o projeto proposto, dois raios de influência foram observados: um de 500m, que é o mais importante por representar o deslocamento que a maior parte das pessoas está disposta a percorrer a pé, de acordo com Jan Gehl (2010); o outro raio possui 1000m, e representa a abrangência de uma forma mais geral, mostrando que alcança outras microregiões da cidade.

## 4.3. PONTOS DE INTERESSE



Figura 48. Mapa com marcação dos pontos de interesse

Observou-se alguns pontos importantes para a cidade de Pelotas nas proximidades do terreno, como o Museu da Baronesa, Shopping Pelotas, Unidade de Pronto Atendimento (UPA), Parque Tecnológico, Sede da RBS e Dunas Clube. Trata-se de uma região bem diversificada e rica de serviços para a população.

#### 4.4. QUADRA DE INSERÇÃO



Figura 49. Quadra de inserção do terreno

O terreno é de esquina fica localizado na Rua Prof. Mário Peiruque com Rua Prof. Annibal Filho. A quadra em que está inserido possui em sua maior parte uso residencial de um pavimento. Apenas na Rua Prof. Mário Peiruque observou-se uso misto.

#### 4.5. O TERRENO



Figura 50. Terreno

Com forma de um hexágono irregular, o terreno possui área de  $2816,9\text{m}^2$  e faz divisa com edificações residenciais.

## 4.6. IMAGENS DO LOTE

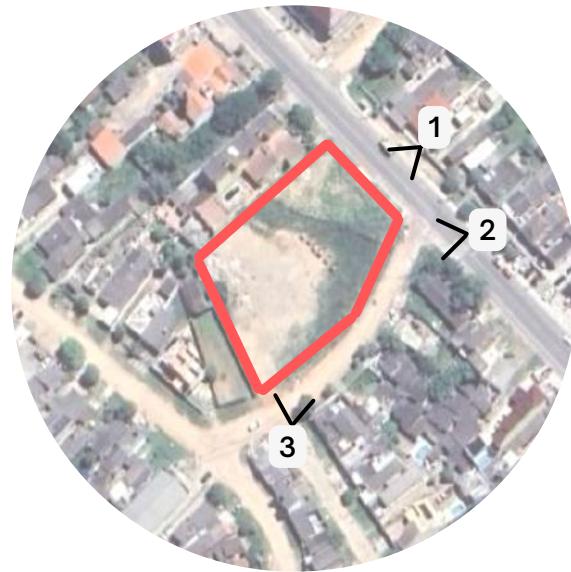


Figura 51. Localização das imagens do lote

Em frente ao terreno pela Rua Prof. Mario Peiruque, há uma parada de ônibus, como mostra na foto 1. O passeio público não é pavimentado e a rua é asfaltada. A Rua Prof. Annibal Filho não possui pavimentação.



Figura 52, 53 e 54: Imagens do lote

## 4.7. IMAGENS DO ENTORNO

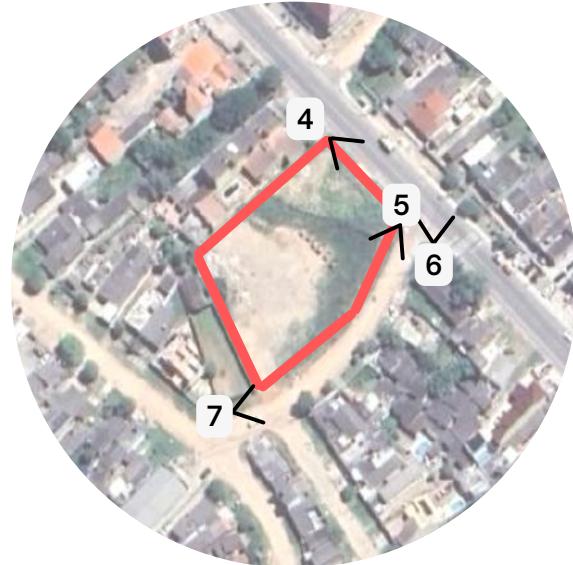


Figura 55. Localização das imagens do entorno

Na rua Prof. Annibal Filho há uma vala à céu aberto onde deveria ser o passeio público. O entorno do lote é caracterizado em sua maior parte por uso residencial e de um pavimento. Apenas na Rua Prof. Mário Peiruque que notou-se uso misto. Na Rua Prof. Mário Peiruque existe uma ciclofaixa que passa na frente do lote.



Figura 56,57 e 58. Imagens do entorno

## 4.8. MOBILIDADE - TRANSPORTE PÚBLICO

Para a análise de transporte público para o local, escolheu-se um ponto central e de fácil acesso para ser o ponto de origem. O ponto escolhido é o supermercado Nacional, que fica na Rua General Osório. Existem quatro linhas de ônibus que levam ao local do projeto: Bom Jesus Direita, Areal, Obelisco e Colônia Z3.

A linha Bom Jesus Direita possui ponto de ônibus praticamente em frente ao terreno, enquanto a linha Areal, Obelisco e Colônia Z3, o ponto mais próximo é na Av. Domingos de Almeida, o que leva em torno 5 minutos de caminhada para chegar ao destino.



Figura 59. Linha de ônibus Bom Jesus Direita



Figura 60. Linha de ônibus Areal e Obelisco



Figura 61. Linha de ônibus Colônia Z3

## 4.9. MOBILIDADE - CICLOVIÁRIA

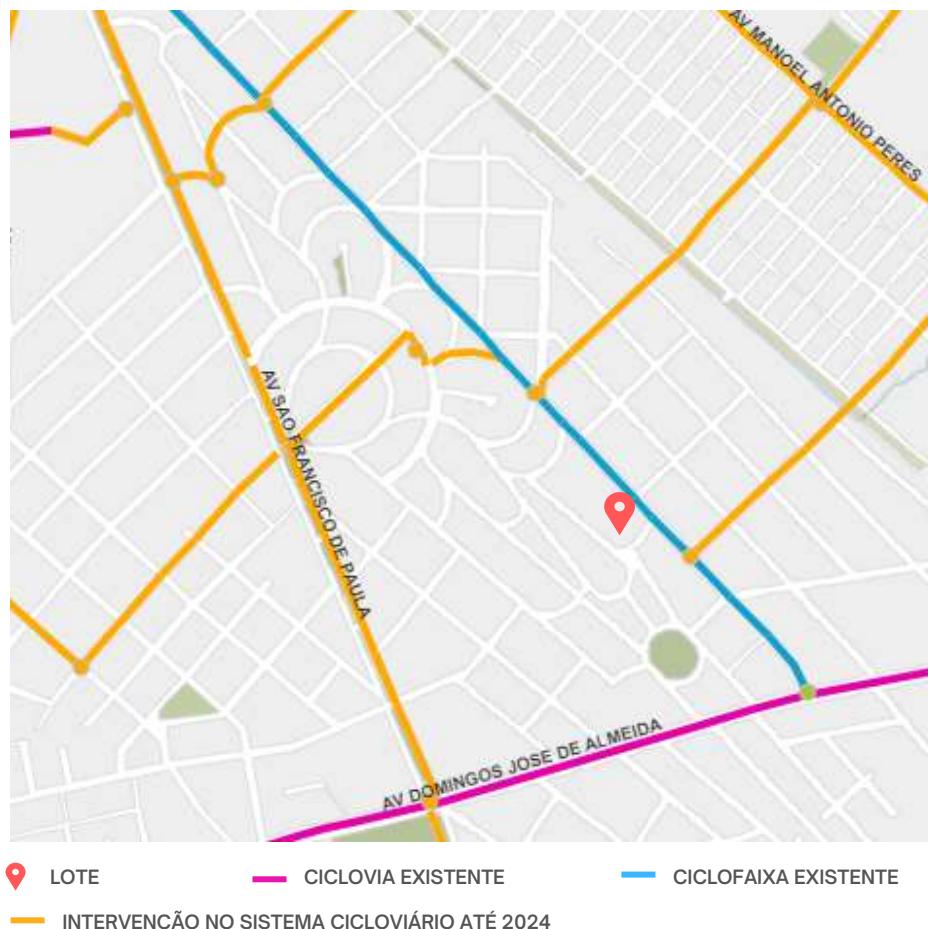


Figura 62. Análise do sistema cicloviário

Há uma ciclofaixa passando em frente ao lote, pela Rua Prof. Mário Peiruque, que faz ligação com a ciclovia da Av. Domingos de Almeida. Está proposta uma intervenção no sistema cicloviário até 2024 em ruas na proximidade, que farão ligação com a Rua Prof. Mário Peiruque.

## 4.10. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

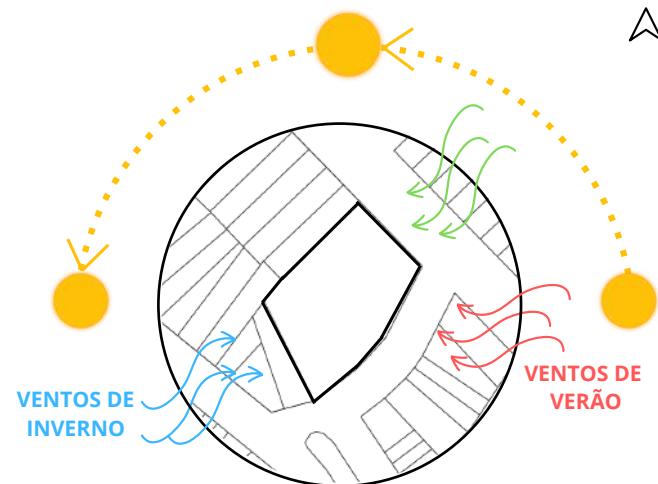


Figura 63. Análise da insolação e ventos dominantes

O mapa da declividade abaixo mostra que a região em que o lote escolhido não possui declividades, ou seja, é plana.

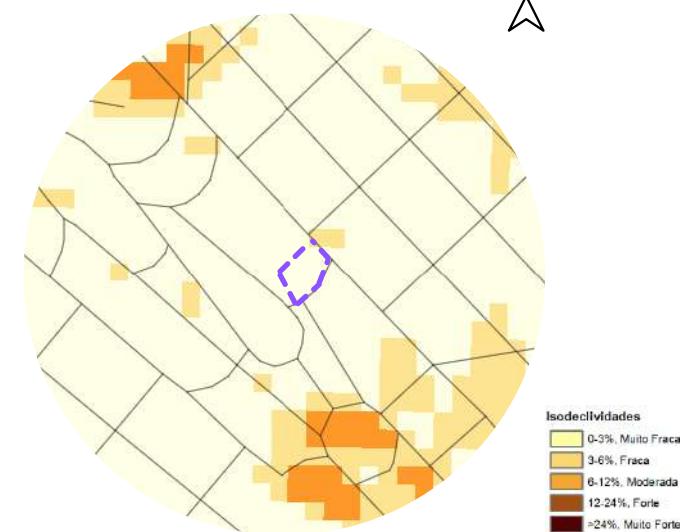


Figura 64. Análise da declividade

## 4.11. ANÁLISE DE USO DO SOLO

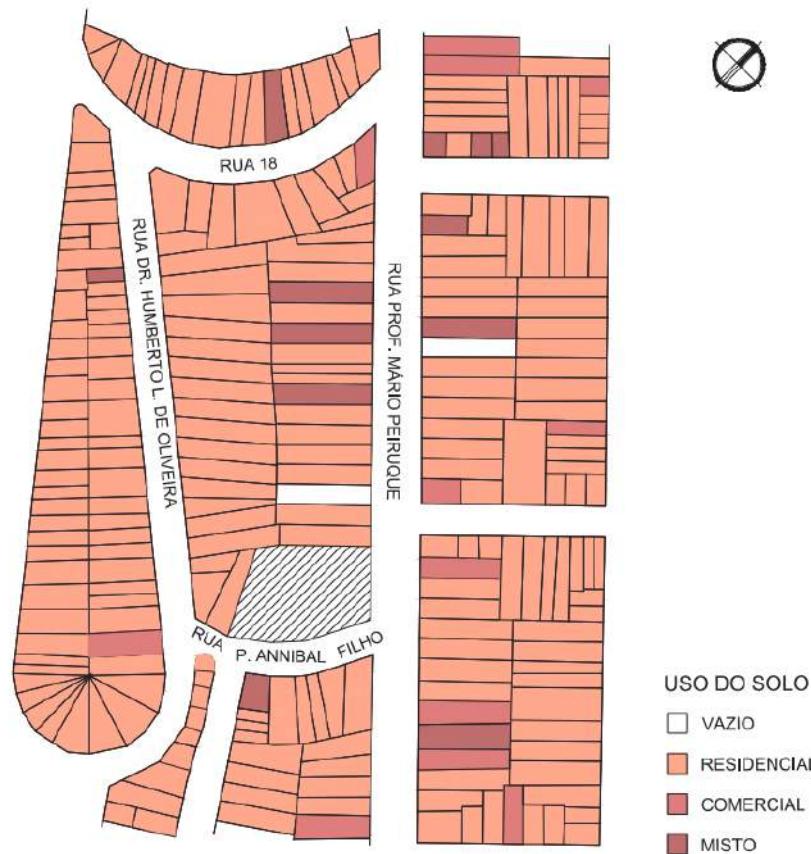


Figura 65. Mapa do uso do solo

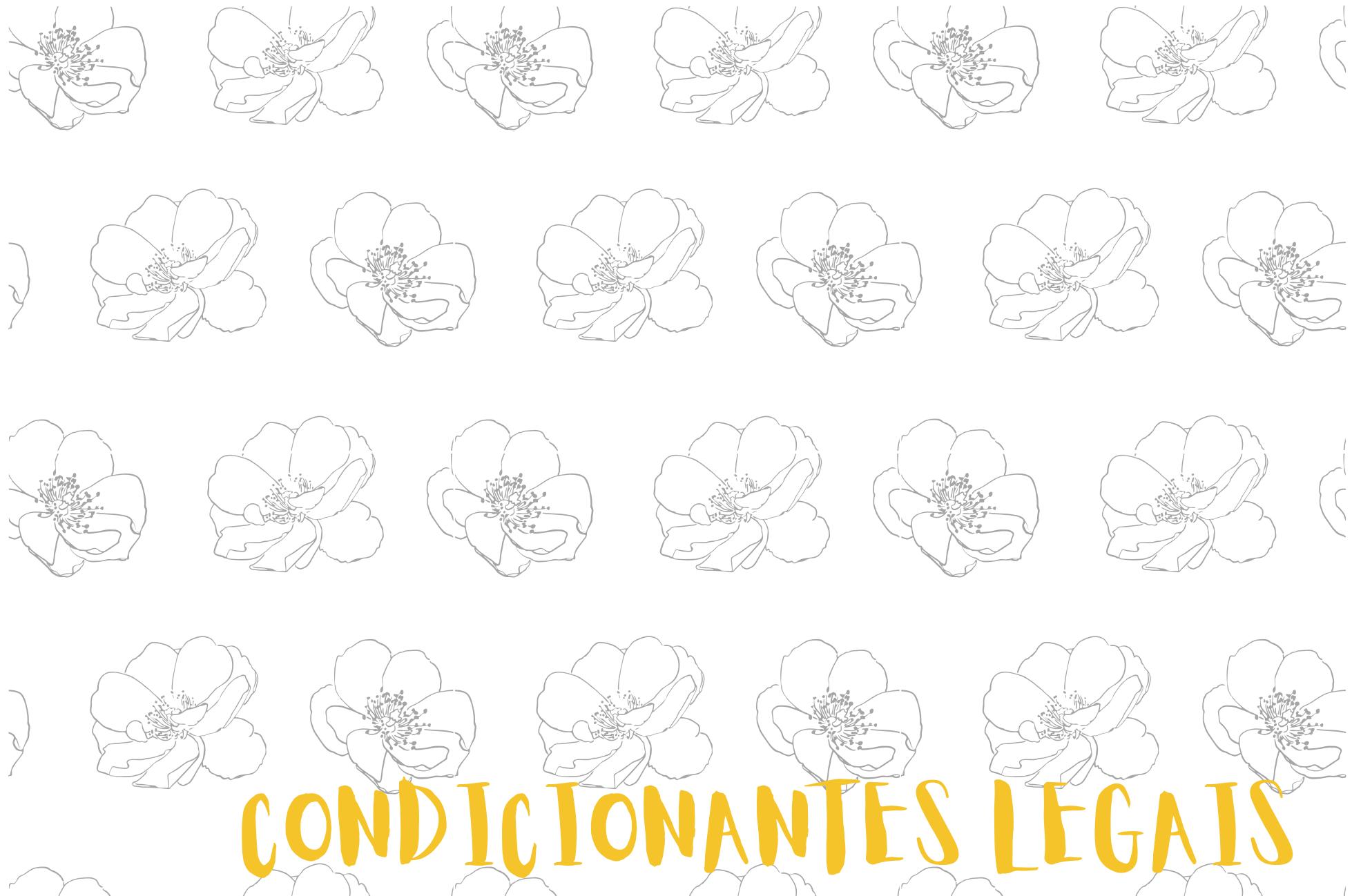
## 4.12. ANÁLISE DE ALTURAS



Figura 66. Mapa de alturas

Para elaboração do mapa foi feito levantamento in loco. Notou-se que o uso da região é predominantemente residencial, com exceção da Rua Prof. Mário Peiruque, que observou-se uso misto.

Para elaboração do mapa foi feito levantamento in loco. Existem algumas construções de dois pavimentos, mas a maior parte é de apenas um pavimento. Há também algumas construções de três pavimentos.



CONDICIONANTES LEGAIS

## 5.1. PLANO DIRETOR

O terreno escolhido para a inserção do projeto não se encontra em nenhum tipo de área especial. Sendo assim, não possui nenhuma condição excepcional em relação à construção no local. A legislação vigente do 3º Plano Diretor de Pelotas possui as seguintes Regras Gerais:

Art. 123 - Edificação de até 10,00m de altura em todo o perímetro urbano;

I - Recuo de ajardinamento de 4,00m ;

II - Recuo de ajardinamento secundário, nos terrenos de esquina de no mínimo 2,50m;

III - Isenção de recuos laterais;

IV - Taxa de ocupação máxima de 70%;

V - Recuo de fundos mínimo de 3,00m.

.....Apesar de não possuir nenhuma condição excepcional à construção no local, a prefeitura exige para o uso educacional do projeto, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

## 5.2. CÓDIGO DE OBRAS

A Sessão XII do Código de Obras de Pelotas, que é referente à escolas, diz que devem ser seguidos os seguintes parâmetros mínimos:

- o terreno da escola deve ter afastamento mínimo de 50m de postos de abastecimento de combustíveis;
- possuir local de recreação coberto com área mínima de 1/3 da soma das áreas das salas de aula;
- possuir recreação ao ar livre com área mínima de duas vezes a soma das áreas das salas de aula, devendo o mesmo ser pavimentado, gramado ou ensaibrado e com perfeita drenagem;
- ter 1 vaga de estacionamento para cada 75m<sup>2</sup> de área construída utilizada para a função escolar;
- as salas de aula deverão ter aberturas para ventilação equivalente a, pelo menos, 1/3 da área de piso.



PROGRAMA DE USOS

## 6.1. CARACTERIZAÇÃO DO PÚBLICO ALVO



A escola proposta será inclusiva, ou seja, irá atender crianças especiais ou não, dispondo turmas para os anos iniciais do ensino fundamental (1º ano ao 5º ano) no turno da manhã e da tarde. É no ensino fundamental que a criança recebe os primeiros ensinamentos e preparados para os desafios do mundo. Portanto, a escola buscará desenvolver todas as crianças, sem restrições.

## 6.2. QUANTIFICAÇÃO DO PÚBLICO ALVO

| <b>MANHÃ</b>                         |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|----|----|----|----|----|
| ANO                                  | 1º | 2º | 3º | 4º | 5º |
| QNT. TURMA                           | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| ALUNOS                               | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| <b>TOTAL ALUNOS TURNO MANHÃ: 125</b> |    |    |    |    |    |

| <b>TARDE</b>                         |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|----|----|----|----|----|
| ANO                                  | 1º | 2º | 3º | 4º | 5º |
| QNT. TURMA                           | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| ALUNOS                               | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| <b>TOTAL ALUNOS TURNO TARDE: 125</b> |    |    |    |    |    |

## 6.3. PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

| SETOR | AMBIENTE               | OBJETIVO   | MOBILIÁRIO  | QUANT. | ÁREA (m <sup>2</sup> ) |
|-------|------------------------|--|---|--------|------------------------|
| ADM   | Hall/Recepção          | Local de espera e fornecimento de informações ao público   | Balcão de atendimento, cadeiras                                 | 1      | 12                     |
|       | Diretoria              | Coordenação geral, pequenas reuniões. Atendimento de pais, alunos, professores e demais funcionários | Mesa, cadeiras, ármario, computador                             | 1      | 10                     |
|       | Secretaria             | Guarda de documentos, histórico de alunos, contabilidade, tesouraria                                 | Mesa, cadeira, ármarios, computador, impressora                 | 1      | 16                     |
|       | Sala dos professores   | Armazenagem do material didático, elaboração da aula e pequenas reuniões entre professores           | Mesas, cadeiras, computador, impressora, armários               | 1      | 50                     |
|       | Copa/estar             | Pequenas refeições de funcionários e área de descanso  | Mesa, cadeiras, geladeira, microondas, armário, sofá, televisão |        | 24                     |
|       | Banheiro com vestiário | Higiene  | Bacia sanitária, cubas e espelho                                | 1      | 24                     |
|       | Sala de reuniões       | Reuniões entre funcionários, professores e pais  | Mesa e cadeiras   | 1      | 30                     |
|       | Coordenação pedagógica | Atividades referente à coordenação, pequenas reuniões  | Mesa, cadeiras, ármario, computador                             | 1      | 10                     |
|       |                        |  |   |        | TOTAL 176              |

|            |  |   |  |   |           |
|------------|--|---|--|---|-----------|
| PEDAGÓGICO | Sala de aula anos iniciais (25 alunos) | Local destinado ao ensino e realização de atividades didáticas, espaço de leitura   | Lousa, mesas, cadeiras, puffs, armários, prateleiras de livros e brinquedos    | 5 | 50        |
|            | Sala de recursos                       | Local destinado para prestar apoio pedagógico especializado ao aluno com material didático especializado ou adaptado  | Mesas com foco de iluminação, cadeiras, puffs, armários, prateleiras de livros | 1 | 20        |
|            | Sala de artes                          | Estimular a criatividade. Atividades artísticas e criativas, como desenho, pintura, colagem, reciclagem   | Lousa, mesas, cadeiras, puffs, armários, prateleiras                           | 1 | 50        |
|            | Sala de tecnologia e multimídia        | Estimular a mente e os sentidos. Atividades com computadores, tecnologia assistiva  | Mesa, cadeiras, computadores, televisão, projetor                              | 1 | 50        |
|            | Sala multiuso                          | Atividades diversas   | Mesa, cadeiras, lousa, armário, prateleira                                     | 1 | 50        |
|            | Cozinha experimental                   | Destinado ao aprendizado de práticas da cozinha, descobrir os alimentos e formas de preparo, estimular hábitos saudáveis, aprender sobre proporções, medidas e culturas | Mesas, cadeiras, armários, utensílios, fogão, geladeira, eletrodomésticos, pia | 1 | 30        |
|            | Apoio psicológico                      | Local destinado ao atendimento psicológico  | Mesa, cadeiras, armário  | 1 | 16        |
|            | Banheiro                               | Higiene   | Bacias sanitárias, mictórios, cubas, espelho                                   |   | 24        |
|            |  |   |  |   | TOTAL 490 |

|         |   |  |  |               |       |
|---------|---|--|--|---------------|-------|
| SOCIAL  | Área de exposições                                      | Local para expor trabalhos de alunos   | -  | -             | -     |
|         | Recreação coberta                                       | Recreação e lazer, playground, ócio  | Mobiliários de playground, bancos                              | 1             | 500   |
|         | Recreação ao ar livre com miniquadra esportiva infantil | Recreação e lazer, atividades esportivas, playground, atividades de jardinagem, experimentações sensoriais, ócio | Mobiliários de playground, bancos                              | 1             | 83,33 |
|         |   |  | <b>TOTAL</b>   | <b>583,33</b> |       |
| SERVIÇO | Enfermaria  | Atendimento ambulatorial, espaço para fazer pequenos curativos e medicação                                       | Ármario, mesa, cadeira, maca                                   | 1             | 16    |
|         | Refeitório/cozinha                                      | Local para preparação de alimentos e alimentação   | Mesas, cadeiras, utensílios, fogão, refrigerador, pia, bancada | 1             | 100   |
|         | Despensa  | Armazenamento de alimento  | Armários, prateleiras, refrigerador                            | 1             | 10    |
|         | Depósito/almoxarifado                                   | Armazenamento de produtos de limpeza e outros materiais e mobiliários  | Armários e prateleiras   | 1             | 12    |
|         | Guarita com banheiro                                    | Atividades de vigilância e controle de acesso  | Mesa, cadeira, cuba, bacia sanitária                           | 1             | 8     |
|         | Depósito de lixo  | Depositar lixo   | Lixeiras   | 1             | 2     |
|         | Bicicletário  | Destinado à guarda de bicicleta  | -  | -             | -     |
|         | Estacionamento  | Estacionamento para vans escolares, funcionários e pais  | -  | -             | -     |
|         | Local para receber fornecedores                         | -  | -  | -             | -     |
|         |   |  | <b>TOTAL</b>   | <b>132</b>    |       |

**TOTAL PARCIAL: 1381,33m<sup>2</sup>**

**+30% CIRCULAÇÃO: 1795,73m<sup>2</sup>**

Os valores de referência de espaços mínimos para este pré-dimensionamento e programa de necessidades foram norteados pelos seguintes documentos:

- Código de Obras de Pelotas
  - ABEM - Montessori Brasil
  - Manual de Orientações Técnicas Volume 02 Elaboração de Projetos de Edificações Escolares: Educação Infantil
  - Manual de Orientações Técnicas Volume 03 Elaboração de Projetos de Edificações Escolares: Ensino Fundamental
  - Catálogos Técnicos Fundação para o Desenvolvimento da Educação (FDE) São Paulo
  -
- Além disso, foi analisado projetos relacionados para auxiliar no pré-dimensionamento e no programa de necessidades.



PROPOSTA DE PROJETO

## 7.1. CONCEITO

Cada flor é única. Cada pessoa é única.

Num jardim podem existir várias flores diferentes, e todas elas tem suas diferenças e particularidades.

E são belas do jeito que são.

Nenhuma flor é mais importante que outra. Não existe competição. Se a roseira colocasse toda sua energia em dar margaridas ao invés de rosas, ainda assim não iria dar margaridas e também daria mais rosas. Como poderia dar rosas se gastou tudo o que tinha tentando ser o que não é?

No meio das flores não existe competição. Não existe superioridade. Todas florescem e a verdadeira beleza está no que as diferencia. A beleza está na individualidade.

Está em ser única.

A Escola Florescer respeita a individualidade e se molda a cada aluno, reconhecendo que cada pessoa é única e tem necessidades diferenciadas. Busca o desenvolvimento pleno para que cada criança tenha possa, enfim, **florescer**.



## 7.2. IDEIAS NORTEADORAS

As ideias norteadoras do projeto foram as pedagogias alternativas e inovadoras apresentadas anteriormente, de forma em que se levou em consideração todos os métodos, extraíndo o que possuíam em comum.

**AUTONOMIA**  
**ACOLHIMENTO CULTURA**  
**CONEXÃO COM A NATUREZA**  
**SOCIALIZAÇÃO LIBERDADE**  
**INTEGRAÇÃO LÚDICO**  
**ESTIMULAR OS SENTIDOS**  
**CREATIVIDADE RESPEITO**  
**REMETER A CASA**  
**PERTENCIMENTO**  
**PODER DE ESCOLHA**

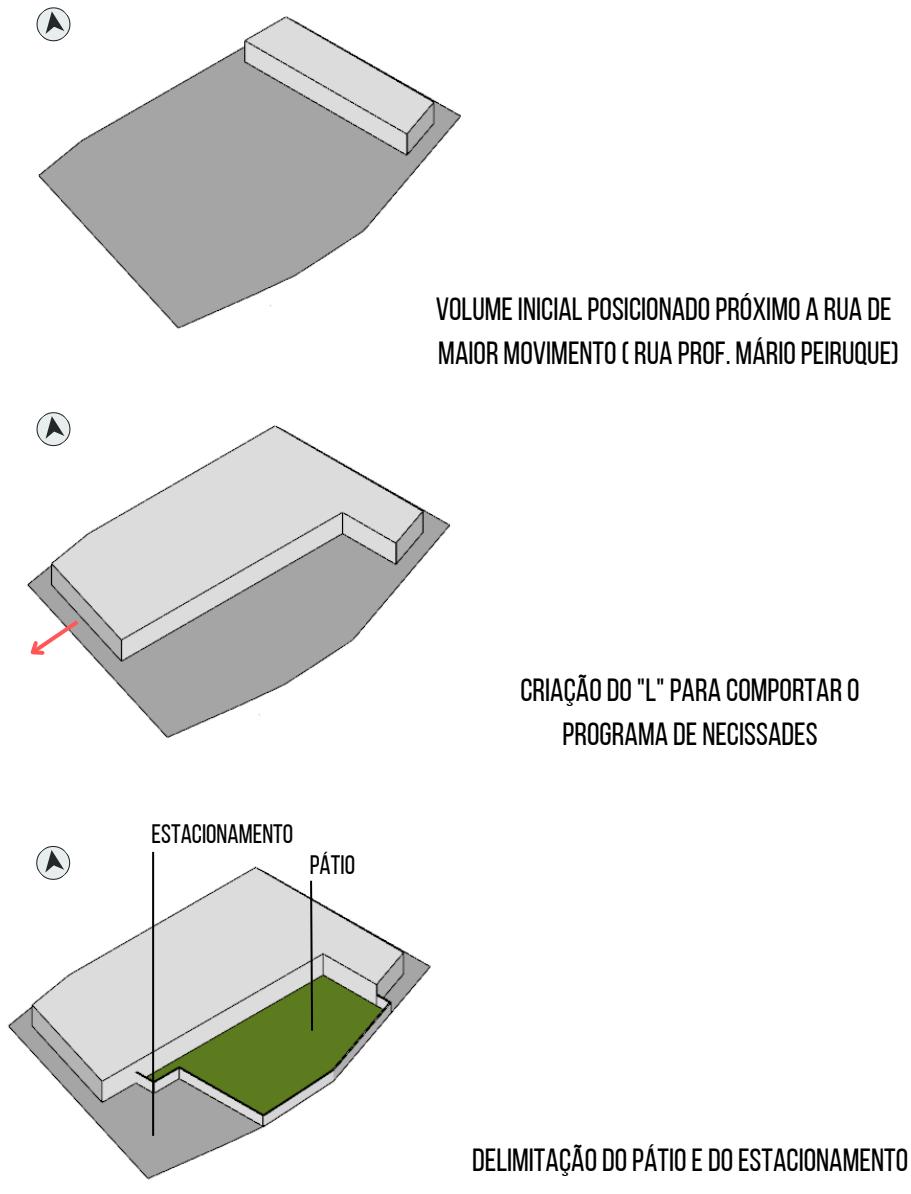
Figura 67. Nuvem de palavras com ideias norteadores do projeto



Figura 68. Diagrama de bolhas

As salas de aula terão conexão com o pátio, e estão conectadas com o playground coberto, espaço de encontro e lazer. O hall de entrada leva à um corredor de exposições de trabalhos feitos pelos alunos, proporcionando valorização e integração entre alunos e funcionários. O pátio pode ser acessado diretamente pelo hall de entrada e também pelo estacionamento.

## 7.3. PROCESSO VOLUMÉTRICO



## 7.4. ZONEAMENTO

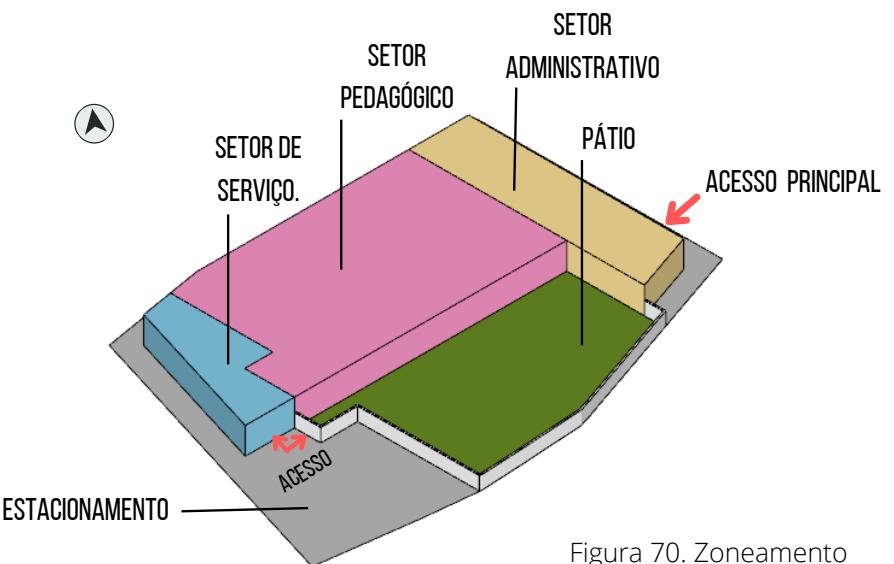


Figura 70. Zoneamento

O zoneamento foi pensado a partir da Rua Professor Mario Peiruque, pois é a rua de maior movimento. Paralelamente à ela, está localizado o setor administrativo da escola, visando a privacidade dos alunos e silêncio para as salas de aula. Para evitar que um grande paredão se formasse, pátio foi posicionado próximo à rua Rua Professor Annibal Filho e seu fechamento terá permeabilidade visual, possibilitando uma conexão com o exterior da escola, mas aos mesmo tempo garantindo a segurança dos alunos. O setor pedagógico está ligado diretamente ao pátio, a fim de integrar as salas de aula com a natureza. O setor de serviço está localizado aos fundos do lote e possui acesso direto pelo estacionamento, facilitando o acesso aos fornecedores e a carga e descarga. Pelo estacionamento também é possível acessar diretamente o pátio. Em função da acessibilidade, os ambientes estão todos em um só pavimento.

## 7.5. PLANTA BAIXA SETORIZADA



Figura 71. Planta baixa setorizada

## 7.6. PLANTA BAIXA COM ÁREAS



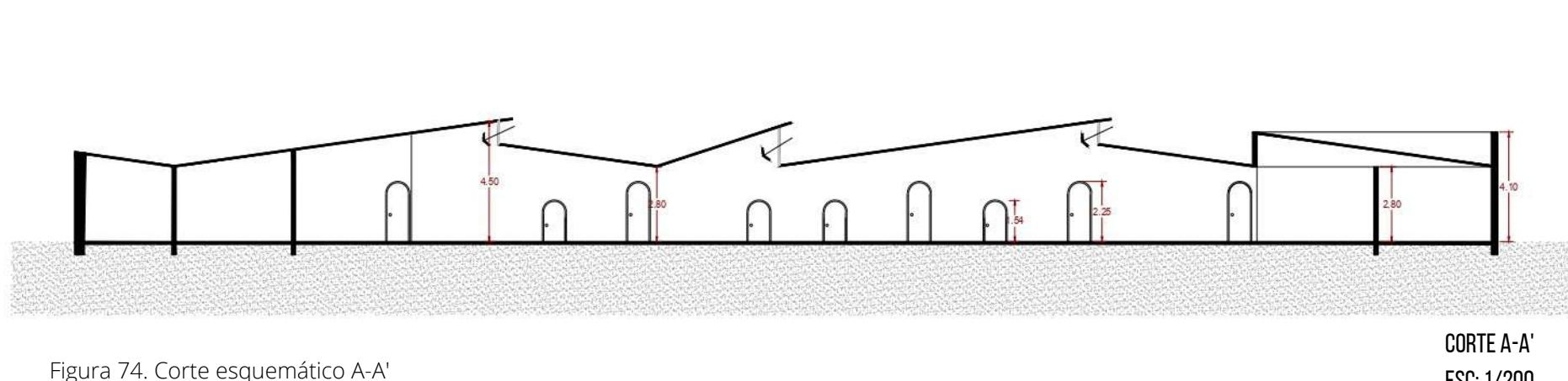
Figura 72. Planta baixa com áreas

## 7.7. IMPLANTAÇÃO E COBERTURA

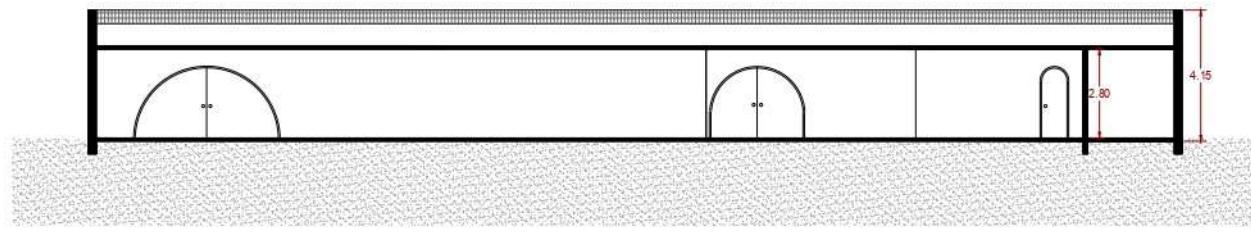


Figura 73. Implantação e cobertura

## 7.8. CORTES ESQUEMÁTICOS



O corte A-A' mostra as inclinações dos telhados e as aberturas zenitais para entrada de luz. Essas aberturas iluminam o eixo em que está localizado o playground. Optou-se por trabalhar com telhados inclinados para remeter ao lar. Há também porta de dois tamanhos: no tamanho convencional e na escala da criança.



## 7.9. DEFINIÇÕES VOLUMÉTRICAS ESQUEMÁTICAS





Figura 78. Pátio



Figura 79. Perspectiva

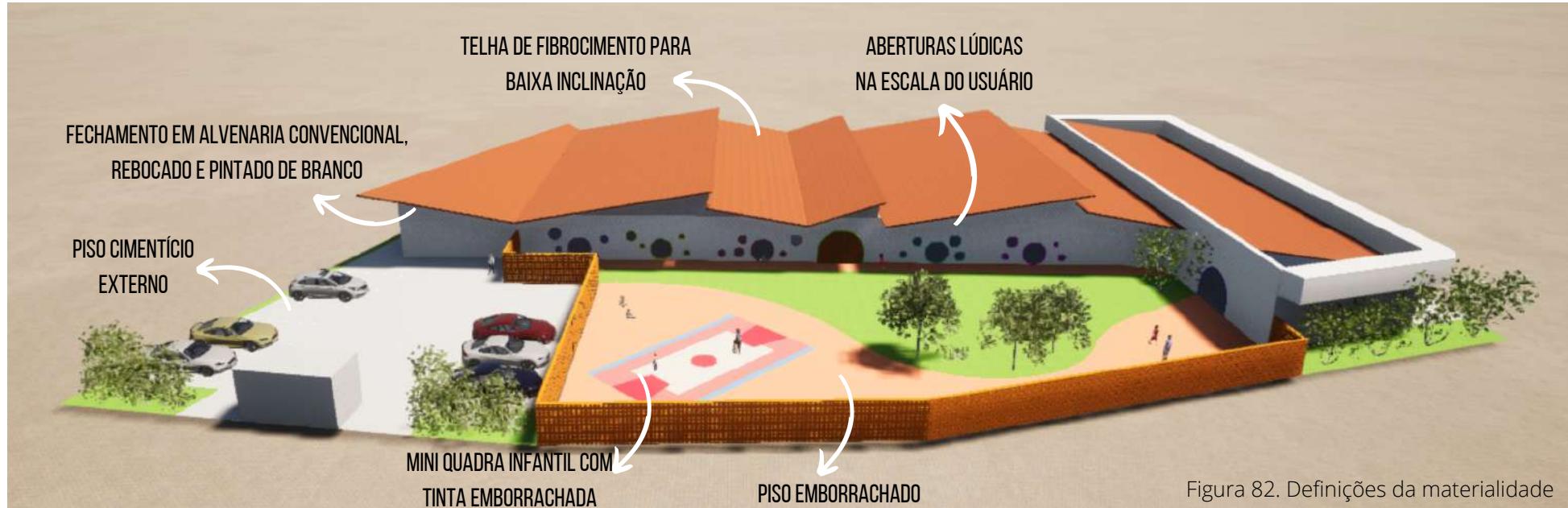


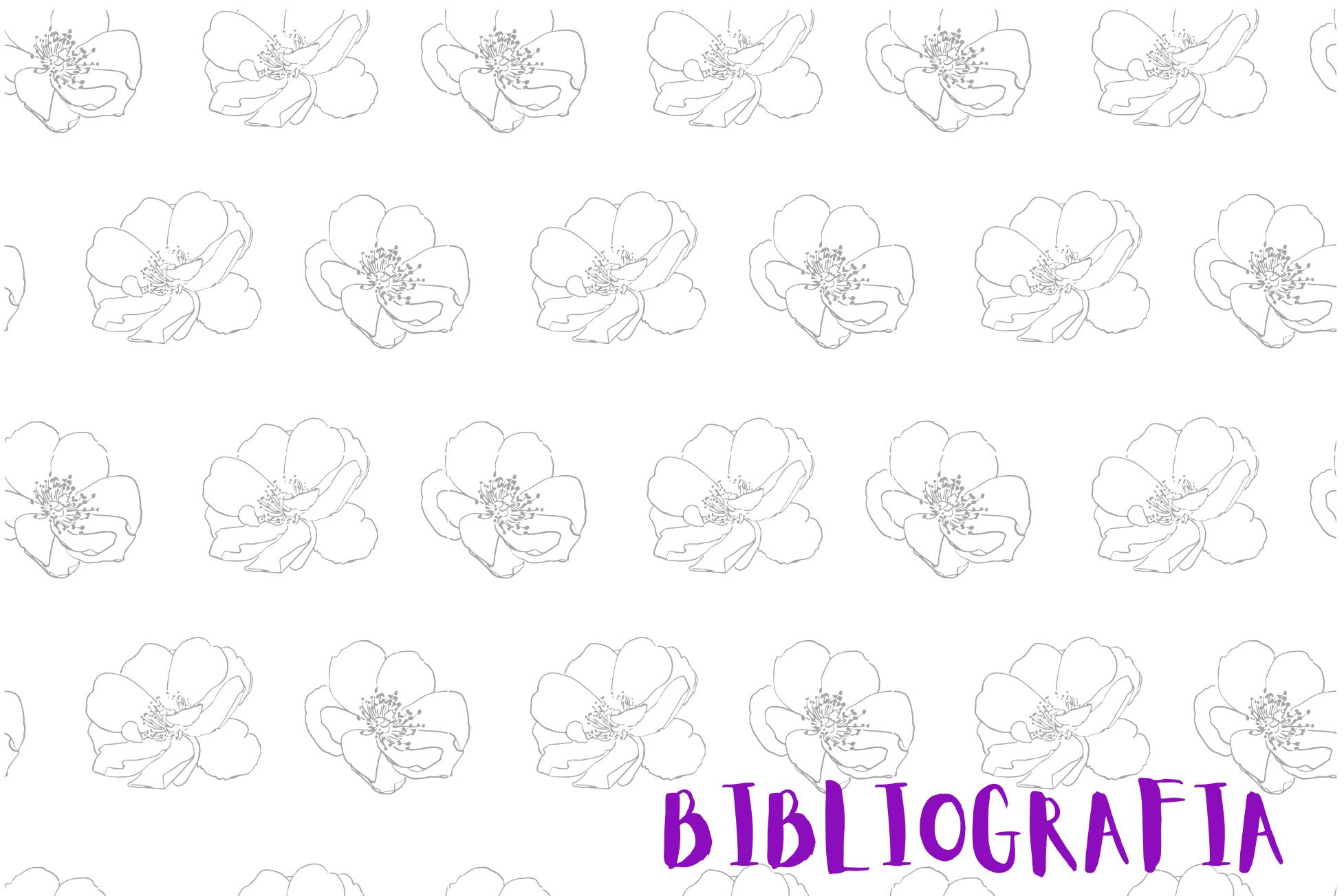
Figura 80. Perspectiva



Figura 81. Perspectiva

## 7.10. DEFINIÇÕES DA MATERIALIDADE





# BIBLIOGRAFIA

# BIBLIOGRAFIA

ALVARES, Sandra Leonora. **Traduzindo em formas a pedagogia Waldorf.** 2010. 139f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

ALVARES, Sandra Leonora. **Programando a Arquitetura Escolar:** a relação entre Ambientes de Aprendizagem, Comportamento Humano no Ambiente Construído e Teorias Pedagógicas. 2016. 372. Tese (Doutorado) Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050.** Acessibilidade de pessoas portadores de deficiências a edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BRASIL. Lei Federal 9.394, de 20 de Dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.** Conhecimento de Mundo. Brasília, MEC/SEF 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.** Brasília: MEC/Secretaria de Educação Especial, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Manual de Orientação:** Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Especial, 2010.

BRASIL, lei 10.275/2001. **Estatuto da Cidade.**

CARVALHO, Telma Cristina Pichioli de. **Arquitetura Escolar Inclusiva: construindo espaços para educação infantil.** São Carlos, 2008. 344p. Tese (Doutorado - Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de engenharia de São Calor da Universidade de São Paulo - EESC/USP, 2008.

FARIAS, Raysa Serafim. **Educação, arte e inclusão na perspectiva montessoriana.** Revista Educação, arte e inclusão. Santa Catarina, 2015.

GEHL, J. **Cidade Para Pessoas.** São Paulo. Perspectiva, 2013.

**GeoPelotas.** Portal de Informações Geográficas da Prefeitura de Pelotas. Disponível em: <<https://geopelotas-pmpel.hub.arcgis.com/>>. Acesso em 16 de agosto de 2022.

LEI Nº 5.502, DE 11 DE SETEMBRO DE 2008. **III Plano Diretor Municipal de Pelotas.**

LEI Nº 5528, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2008. **Código de Obras Para Edificações no Município de Pelotas.**

**Manual de Orientações Técnicas Volume 02.** Elaboração de Projetos de Edificações Escolares: Educação Infantil FNDE. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/proinfacia/areas-para-gestores/manuais>>. Acesso: em 05 de setembro de 2022.

**Manual de Orientações Técnicas Volume 03.** Elaboração de Projetos de Edificações Escolares: Ensino Fundamental FNDE. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/proinfacia/areas-para-gestores/manuais>>. Acesso: em 05 de setembro de 2022.

KOWALTOWSKI, Doris. **Arquitetura Escolar:** O projeto do ambiente de ensino. São Paulo, 2011.

MIRANDA, Heide S. **O Imaginário nas escolas Reggio Emilia.** Itália.  
In: I Seminário educação, imaginação e as linguagens artísticoOculturais,  
2005. Anais. Criciúma: Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2005.

MONTESSORI, Maria. **A criança.** São Paulo: Círculo do Livro, 1987.

PALLLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele:** A arquitetura e os sentidos.  
Porto Alegre: Bookman, 2011, 76p.

RIO GRANDE DO SUL, Secretaria de Educação. **Busca de escolas:**  
pesquisa de escolas no Rio Grande do Sul.

# LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Mapas localizando a região do lote escolhido para a proposta de projeto. Fonte: produção autoral.
- Figura 2.** Nuvem de palavras sínteses sobre aprendizagem com relação ao espaço construído. Fonte: produção autoral.
- Figura 3.** Exemplo de uma Escola Waldorf. Fonte: ArchDaily
- Figura 4.** Exemplo de uma Escola Waldorf. Fonte: ArchDaily
- Figura 5.** Exemplo de uma Escola Waldorf. Fonte: ArchDaily
- Figura 6.** Exemplo de uma Escola Montessoriana. Fonte: ArchDaily
- Figura 7.** Exemplo de uma Escola Montessoriana. Fonte: ArchDaily
- Figura 8.** Exemplo de uma Escola Montessoriana. Fonte: ArchDaily
- Figura 9.** Exemplo de uma Reggio Emilia. Fonte: ArchDaily
- Figura 10.** Exemplo de uma Reggio Emilia. Fonte: ArchDaily
- Figura 11.** Exemplo de uma Reggio Emilia. Fonte: ArchDaily
- Figura 12.** Sensorial explorado dentro de uma sala de aula da pedagogia Waldorf. Fonte: ArchDaily
- Figura 13.** Elementos ritmados, trazendo o conceito da musica para a arquitetura. Fonte: ArchDaily
- Figura 14.** Fechamento permeável, fazendo um jogo de luz e sombras. Fonte: Pinterest
- Figura 15.** Sala de aula de acordo com o Método Montessori. Fonte: Escola Infantil Montessori
- Figura 16.** Sala de aula de acordo com o Método Montessori. Fonte: ArchDaily
- Figura 17.** Sala de aula de acordo com o Método Montessori. Fonte: Escola Infantil Montessori
- Figura 18.** Exemplo de uma sala de recursos. Fonte: GestãoEscolar
- Figura 19.** Fachada principal do Jardim de Infância Šmartno Timeshare. Fonte: ArchDaily
- Figura 20.** Perspectiva do Jardim de Infância Šmartno Timeshare. Fonte: ArchDaily
- Figura 21.** Diagramas de uso do espaço. Fonte: ArchDaily - Edição

sobre imagem. Produção: autora.

**Figura 22.** Integração entre salas e corredor/playground. Fonte: ArchDaily

**Figura 23.** Sala de aula com conexão com a natureza. Fonte: ArchDaily

**Figura 24.** Circulação vertical lúdica. Fonte: ArchDaily

**Figura 25.** Integração entre salas. Fonte: ArchDaily

**Figura 26.** Plantas baixas. Fonte: ArchDaily - Edição sobre imagem. Produção: autora.

**Figura 27.** Fachada principal da Escola Infantil de Cariñena. Fonte: ArchDaily

**Figura 28.** Materialidade da Escola Infantil de Cariñena. Fonte: ArchDaily

**Figura 29.** Jogo de luzes criado pelo fechamento permeável. Fonte: ArchDaily

**Figura 30.** Planta baixa. Fonte: ArchDaily - edição sobre imagem. Produção: autora

**Figura 31.** Pátio. Fonte: ArchDaily

**Figura 32.** Refeitório. Fonte: ArchDaily

**Figura 33.** Sala de aula. Fonte: ArchDaily

**Figura 34.** Perspectiva da Escola Infantil de Cariñena. Fonte: ArchDaily

**Figura 35.** Corte esquemático. Fonte: ArchDaily

**Figura 36.** Perspectiva do Novo Edifício de Educação Infantil em Zaldibar. Fonte: ArchDaily

**Figura 37.** Sala de aula infantil. Fonte: ArchDaily

**Figura 38.** Janelas na escala das crianças. Fonte: ArchDaily

**Figura 39.** Sala da creche. Fonte: ArchDaily

**Figura 40.** Planta baixa. Fonte: ArchDaily - edição sobre imagem. Produção: autora.

**Figura 41.** Imagem da Escola Maple Bear Marília. Fonte: ArchDaily

**Figura 42.** Vista da sala de aula. Fonte: ArchDaily

**Figura 42.** Anfiteatro à céu aberto. Fonte: ArchDaily

**Figura 43.** Planta baixa. Fonte: ArchDaily- Edição sobre imagem. Produção: autora.

**Figura 44.** Mapas localizando a região do lote escolhido para a proposta de projeto. Produção autoral.

**Figura 45.** Mapa mostrando os raios de abrangência das escolas. Produção autoral.

**Figura 46.** Mapa de densidade de moradores. Fonte: GeoPelotas.

**Figura 47.** Mapa com raios de abrangência do terreno. Produção autoral.

**Figura 48.** Mapa com marcação dos pontos de interesse. Produção autoral.

**Figura 49.** Quadra de inserção do terreno. Produção autoral.

**Figura 50.** Terreno. Produção autoral.

**Figura 51.** Localização das imagens do lote. Produção autoral.

**Figura 52, 53 e 54:** Imagens do lote. Produção autoral.

**Figura 55.** Localização das imagens do entorno. Produção autoral.

**Figura 56, 57 e 58.** Imagens do entorno. Produção autoral.

**Figura 59.** Linha de ônibus Bom Jesus Direita. Fonte: Cittamobi - edição sobre imagem. Produção: autora.

**Figura 60.** Linha de ônibus Areal e Obelisco. Cittamobi - edição sobre imagem. Produção: autora.

**Figura 61.** Linha de ônibus Colônia Z3. Cittamobi - edição sobre imagem. Produção: autora.

**Figura 62.** Análise do sistema cicloviário. Fonte: Plano Diretor de Pelotas

**Figura 63.** Análise da insolação e ventos dominantes. Fonte: produção autoral.

**Figura 64.** Análise da declividade. Fonte: GeoPelotas

**Figura 65.** Mapa do uso do solo. Fonte: produção autoral.

**Figura 66.** Mapa de alturas. Fonte: produção autoral.

**Figura 67.** Nuvem de palavras com ideias norteadores do projeto. Fonte: autora.

**Figura 68.** Diagrama de bolhas. Fonte: autora.

**Figura 69.** Processo volumétrico do partido arquitetônico. Fonte: autora.

**Figura 70.** Zoneamento. Fonte: autora.

**Figura 71.** Planta baixa setorizada. Fonte: autora.

**Figura 72.** Planta baixa com áreas. Fonte: autora.

**Figura 73.** Implantação e cobertura. Fonte: autora.

**Figura 74.** Corte esquemático A-A'. Fonte: autora.

**Figura 75.** Corte esquemático B-B'. Fonte: autora.

**Figura 76.** Fachada. Fonte: autora.

**Figura 77.** Perspectiva. Fonte: autora.

**Figura 78.** Pátio. Fonte: autora.

**Figura 79.** Perspectiva. Fonte: autora.

**Figura 80.** Perspectiva. Fonte: autora.

**Figura 81.** Perspectiva. Fonte: autora.

**Figura 82.** Definições da materialidade. Fonte: autora.

**Figura 83.** Definições da materialidade. Fonte: autora.