

ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL BASEADA NA PEDAGOGIA DE REGGIO EMILIA



**Universidade Feevale
Arquitetura e Urbanismo
Pesquisa de Trabalho Final de Graduação
Professores: Alexandra Baldauf e Eduardo Schneck.
Orientadora: Adriana Dutra
Acadêmico: Alexandro Eloi
Semestre: 2019/1**

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me guiar e dar forças para eu ter perseverança nos estudos. À minha esposa Rose e às minhas filhas Tainara, Luisa e Ana, que estiveram junto comigo nesta longa caminhada. Muitos desafios e obstáculos fomos ultrapassando juntos para chegar onde chegamos. Com certeza vocês são meu porto seguro.

Aos demais familiares que sempre me incentivaram e me apoiaram, e em especial ao meu querido pai, que já não está mais aqui, mas que com seu exemplo de vida ensinou-me que não se pode desistir do sonho. Obrigado pai.

Aos mestres do curso que acreditaram e me fizeram progredir, passo a passo fomos caminhando nesta jornada acadêmica, e hoje posso lhes dizer que levo de cada um de vocês uma grande bagagem de ensinamentos, amizades e profissionalismo.

À minha orientadora Adriana Dutra, que me ajudou muito nesta etapa acadêmica tão importante, meu muito obrigado de coração.

E agora que estou nesta fase final do curso, espero retribuir a todos exercendo a futura profissão de Arquiteto e Urbanista com responsabilidade, profissionalismo e muito empenho, desenvolvendo arquitetura que atenda às necessidades humanas.

SUMÁRIO:

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| 1 - INTRODUÇÃO..... | 4 | 5.5 - Levantamento topográfico..... | 33 |
| 2 - APRESENTAÇÃO..... | 5 | 5.6 - Características do lote..... | 34 |
| 2.1 - Educação infantil..... | 5 | 5.7 - Regime urbanístico..... | 35 |
| 2.2 - Justificativa do tema..... | 6 | 5.8 - Análises ambientais e alturas..... | 37 |
| 3 - O TEMA..... | 8 | 6 - NORMAS TÉCNICAS..... | 38 |
| 3.1 - Pedagogia em Reggio Emilia..... | 8 | 6.1 - Acessibilidade ABNT NBR 9050..... | 38 |
| 3.2 - Arquitetura escolar responsiva..... | 9 | 6.2 - Normas de proteção contra incêndio..... | 40 |
| 3.3 - Espaços pedagógicos..... | 10 | 7 - INTENÇÕES DE PROJETO..... | 42 |
| 3.4 - Criança e natureza..... | 13 | 7.1 - Conceituação do projeto..... | 42 |
| 3.5 - Protagonismo do conhecimento..... | 14 | 7.2 - Porte do projeto..... | 42 |
| 3.6 - Estudo de caso..... | 16 | 7.3 - Programa de necessidades..... | 42 |
| 3.7 - Entrevista com Carla Silveira..... | 19 | 7.4 - Materiais e técnicas construtivas..... | 46 |
| 4 - REFERÊNCIAS..... | 21 | 7.5 - Organograma de fluxos..... | 47 |
| 4.1 - Referências análogas..... | 21 | 8 – HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA..... | 48 |
| 4.2 - Referências formais..... | 27 | 9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 52 |
| 5 - LOTE..... | 30 | 10 - APÊNDICES..... | 55 |
| 5.1 - Município..... | 30 | | |
| 5.2 - Localização do lote..... | 30 | | |
| 5.3 - Sistema viário e equipamentos..... | 32 | | |
| 5.4 - Levantamento fotográfico..... | 33 | | |

A presente pesquisa busca colher informações para o desenvolvimento do Trabalho Final de Graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale, tendo como proposta a elaboração de um projeto arquitetônico para uma Escola de Educação Infantil no Município de Parobé, baseada na pedagogia de Reggio Emilia, com foco no atendimento ao público local.

Se a gente quiser modificar alguma coisa, é pelas crianças que devemos começar. Devemos respeitar e educar nossas crianças para que o futuro das nações e do planeta seja digno.

Airton Senna.

2.1 - Educação infantil

Segundo o Ministério da Cultura (MEC, 2006), a educação infantil tem como propósito o desenvolvimento integral das crianças de 0 a 6 anos de idade, em caráter de papel complementar à ação da família e da comunidade.

Neste sentido, o MEC em seu Referencial Curricular para a Educação Infantil, apresenta a concepção de criança como sujeito social e histórico, de natureza singular e próprio de cada indivíduo, capaz de pensar o mundo do seu jeito (MEC/SEF, 1998).

Para tal, é de fundamental importância ambientes familiares e públicos que acolham e oportunizem as descobertas dos pequenos, conforme (BIS, 2018):

A primeira infância, período que vai da gestação até os seis anos de idade, pode ser considerada o alicerce de todo o ciclo da vida dos indivíduos e de suas ações na sociedade. É nela que temos as primeiras experiências sensoriais, as primeiras relações afetivas com familiares e/ou cuidadores. Nesse período, vamos reconhecendo o mundo e suas dinâmicas, num processo contínuo de vivências (BOLETIM DO INSTITUTO DE SAÚDE, 2018).

Muitos teóricos definem que a criança nesta faixa etária está em pleno processo de desenvolvimento, descobertas e aprendizagens, formando sua personalidade e desenvolvendo seus sentidos e experiências (HOFFMAN, 2018).

Através da interação da criança com os objetos, ela constrói seu conhecimento, entendendo com o seu próprio corpo, as coisas, os animais, os fenômenos da natureza e o mundo físico. Cada criança ao nascer apresenta processos internos que lhe possibilitam aprendizagem, mas que resultam em desenvolvimento a partir da experiência com seu meio e o que o meio lhe oferece para seu processo do saber (JEAN PIAGET, 1970; 1978; 1987, apud HOFFMAN, 2018).

Para tanto, espaços de aprendizagem são essenciais para as descobertas e interações da criança na sociedade, a educação infantil possui um papel de grande importância neste processo, tendo em vista o tempo que a maioria das crianças permanecem nas unidades de educação infantil de período integral (HOFFMAN, 2018).

2 - APRESENTAÇÃO

2.2 - Justificativa do tema

Segundo a Secretaria Municipal de Educação do Município de Parobé, em seu Plano Municipal de Educação 2015/2024, no que se refere às crianças de 0 a 6 anos de idade, há uma demanda de mais da metade da população infantil de terem acesso as unidades de ensino. O plano tem por objetivo buscar atender até 2024 ao menos a metade do público infantil e, para isto está previsto a construção de mais 3 escolas em pontos estratégicos da cidade, de maneira que chegue à meta estabelecida (PMEP, 2015).

Além desta demanda, a escolha do tema objetiva proporcionar às crianças de 0 a 6 anos de idade, espaços de aprendizado que lhes ofereça condições de abrigo e de desenvolvimento pessoal, através de uma arquitetura responsiva, ou seja, que dê resposta para aquilo que foi projetado, aliado à pedagogia de Reggio Emilia, cidade da Itália que é reconhecida internacionalmente pelo seu modelo pedagógico.

Neste sentido, o tema proposto visa elaborar melhores soluções de espaço/aprendizado, de maneira que as escolas

possam oferecer condições propícias para as crianças desenvolverem seus potenciais.

Segundo Garcia (2018), a maioria das escolas de educação infantil atualmente no Brasil não atende às reais necessidades dos pequenos, a maior parte poderia servir tanto para escola infantil, como postos de saúde, presídios, etc. Cita ainda que a arquiteta Mayumi Souza Lima se referiu sobre as unidades de educação infantil como construções que podiam se destinar tanto a crianças, sacos de feijão ou à carros, pois são apenas áreas cobertas, com teto e piso, ou seja, não traduz em uma identidade de instituição escolar infantil.

Segundo a Arquiteta Giselle Arteiro, coordenadora do GAE, Grupo Ambiente-Educação, que há anos pesquisa a melhoria de qualidade nos ambientes de educação infantil, as escolas são pensadas no viés de criança por metro quadrado, sem a devida preocupação com a eficácia do ambiente, despreocupando-se com o verdadeiro propósito de que deveria ser criado. Ressalta ainda, que no Brasil temos a cultura de executar projetos padronizados, como uma espécie de carimbo, em que pode ser replicado nas mais variadas regiões,

2 - APRESENTAÇÃO

resultando uma desconexão do edifício com a realidade local (GISELE ARTEIRO, 2018, apud GARCIA, 2018).

Em suma, a escolha do presente tema visa demonstrar a necessidade de projetar-se espaços para as crianças, tanto externos quanto internos, que possibilitem o protagonismo das mesmas, com os elementos arquitetônicos respeitando a escala dos pequenos.

Além deste contexto teórico, a justificativa do tema parte também de uma percepção pessoal do autor, como Pai de três filhas, duas delas tendo passado a maior parte de sua infância dentro de uma unidade de educação infantil, evidenciou-se a necessidade e carência de algumas escolas estarem melhor adequadas à prática de atendimento das crianças.

Neste sentido, cita-se como exemplos sanitários, que por muitas vezes tinham que ser adaptados, mobiliários longe do alcance das crianças, janelas muito altas, falta de espaço coberto aberto, entre outras tantas melhorias que muitas escolas de educação infantil necessitam.

Além disso, o aprendizado das crianças quase sempre se ateuve a dinâmicas voltadas para o interior das salas de aula, deixando de lado os espaços externos e os elementos naturais

que tanto podem contribuir para a formação da personalidade e das descobertas, e que nesta fase da vida são essenciais para a formação infantil.

E com base na presente pesquisa, intenciona-se desenvolver um projeto para as crianças e que este seja útil, agradável e transformador.

3.1 - Pedagogia em Reggio Emilia

Logo após a Segunda Guerra Mundial, na Itália, no vilarejo Vila Cella, distrito de Reggio Emilia, a comunidade se uniu para construir uma escola para crianças pequenas. Neste primeiro momento, o envolvimento foi de toda a comunidade, mas em especial dos pais, pois nascia ali o desejo de reconstrução da própria história e de dar possibilidade de uma vida melhor para seus filhos. Desde sua origem Reggio Emilia é uma escola diferente, pois está enraizada na vontade das famílias a construção de um mundo melhor por meio da educação (SÁ, 2010).

Aliada a esta nova ideia de educação, surge Lóris Malaguzzi, um dos principais idealizadores e colaborador desta nova concepção educacional. Este educador tinha como lema: para as crianças, é preciso oferecer o melhor, surge então a pedagogia que tem por princípio a escuta e observação dos adultos em relação às crianças, acreditando que as mesmas possam ser protagonistas de seu conhecimento, produzindo saber e cultura (SÁ, 2010).

O que desejavam era reconhecer o direito da criança de ser protagonista e a necessidade de manter a curiosidade espontânea de cada uma delas em um nível máximo. Tínhamos

de preservar nossa decisão de aprender com as crianças, com os eventos e com as famílias, até o máximo de nossos limites profissionais, e manter uma prontidão para mudar pontos de vistas, de modo a jamais termos certezas demasiadas (MALAGUZZI, 1999).

De acordo com Mochi (2018), na abordagem da pedagogia reggiana, o professor educador é um colaborador que aprende junto com a criança, tendo um papel fundamental como facilitador, pesquisador e guia dos pequenos em relação ao seu desenvolvimento pessoal, ao seu redor e ao mundo.

Malaguzzi (1999) escreveu um poema que resume bem o objetivo do olhar para as crianças:

As Cem Linguagens da Criança:

*A criança é feita de cem.
A criança tem cem mãos
cem pensamentos
cem modos de pensar de jogar e de falar.
Cem sempre,
cem modos de escutar,
de maravilhar
de amar.
A criança tem cem linguagens
(e depois cem, cem, cem) (...)
(...), mas roubaram-lhe noventa e nove.
A escola e a cultura lhe separam a cabeça do corpo.
Dizem-lhe enfim: que as cem não existem.
A criança diz ao contrário,
as cem existem.
(MALAGUZZI, 1999).*

Dessa maneira, toda a imaginação, criatividade, dons e tantas outras qualidades que cada criança tem e pode desenvolver devem ser observadas individualmente, criança a criança, com muita atenção, tendo os profissionais que atuam na educação infantil um papel de facilitador do aprendizado de cada indivíduo, fomentando em todas as crianças a vontade de descobrir-se através de suas experiências (MALAGUZZI, 1999).

Nas escolas de Reggio Emilia, a escuta, observação e mediação dos adultos (funcionários e professores) em relação aos pequenos, são os pilares que definem a oportunidade de as crianças serem protagonistas de seu desenvolvimento, aliando temáticas que despertam nelas vontade e entusiasmo nas descobertas de seu próprio aprendizado (RINALDI, 2012).

3.2 - Arquitetura escolar responsiva

Arteiro (2018, apud GARCIA, 2018) relata a importância de termos Escolas que deem uma resposta mais adequada às necessidades das crianças. Conforme a referida, os edifícios

escolares devem ser responsivos e estarem em estado de troca permanente entre interior e exterior. A mesma define que:

Nós, arquitetos, temos que nos perguntar: de que maneira esse edifício pode ensinar? De que maneira ele funciona como um artefato sócio, físico, cultural e tecnológico? O edifício escolar tem que ser responsivo. Deve estimular a formação, a construção de conhecimento e promover a curiosidade (GISELE ARTEIRO, 2018, apud GARCIA, 2018).

A grande dificuldade de fazer um projeto arquitetônico responsivo é que a formação em arquitetura nem sempre conversa com a escola, deve-se conhecer primeiro o cotidiano escolar, falar com educadores e educandos, é necessário vivenciar isto através de projetos participativos e pesquisas de campo. Desta maneira a arquitetura será responsiva, a partir de todo este contexto (GISELE ARTEIRO, 2018, apud GARCIA, 2018).

Em outro exemplo, Arteiro (2018, apud, GARCIA, 2018) cita os projetos de creche do sistema pró-infância, que está sendo replicado em várias regiões do Brasil, como se fosse um

carimbo, sem levar em conta as especificidades de cada região, apresentando vários problemas responsivos tanto em climas quentes como frios.

Segundo Sá (2010), nas escolas de Reggio Emilia, a arquitetura busca um diálogo entre exterior e interior, através do uso intenso de transparências obtidas com vidros, plásticos, paredes vazadas, pelos diferentes níveis de piso, possibilitando ao usuário vários ângulos de visão. Da mesma forma, os pátios externos das escolas conversam com o meio urbano, sem muros, sem tantas barreiras visuais, favorecendo as trocas e interação entre o meio urbano e escola. Logo uma arquitetura que busque compor o meio em que está inserida é de suma importância para seu melhor desempenho e resposta.

3.3 - Espaços pedagógicos

De acordo com o Referencial Curricular Nacional Para a Educação Infantil (RCNEI), a estruturação dos espaços, organização, qualidade e adequação dos mesmos são fundamentais para um projeto educativo. Todos os elementos que compõem o espaço devem ser vistos como componentes ativos no processo de Educação Infantil (RCNEI, 1998).

Além desses fatores, os espaços devem ser versáteis, propiciando condições para que as crianças possam usá-los em benefício de seu desenvolvimento e aprendizado, possibilitando modificações tanto das crianças quanto dos professores em função das ações desenvolvidas. Desta maneira, tanto os espaços internos quanto externos devem proporcionar uma vasta gama de oportunidades de aprendizado no que se refere ao layout de mobiliários, equipamentos, brinquedos, etc. (RCNEI, 1998).

A BNCC (Base Nacional Comum Curricular) dispõe sobre a aprendizagem e desenvolvimento das crianças nas escolas de educação Infantil, orientando que os ambientes oferecidos tenham condições de que as crianças possam desempenhar um papel ativo em seu aprendizado, que as crianças possam vivenciar desafios e se sentirem provocadas à resolvê-los, que possam construir significado sobre si, os outros e o mundo social e natural (BNCC, 2009).

Conforme Horn (2004), a escola tem em sua organização dos espaços uma parte importante na abordagem pedagógica, e a maneira como os locais são organizados e usados tem um fator determinante na concepção da criança como sujeito que participa ativamente do espaço.

3 – O TEMA

Neste sentido, nas escolas de Reggio Emilia, os espaços pedagógicos são versáteis e muito utilizados pelas crianças e adultos de forma dinâmica e constante, conforme a Figura 1, onde pode-se perceber a versatilidade dos usos e a liberdade de expressão artística que as crianças exercem.



Figura 1: Atelier de uma escola Reggio Emilia.
Fonte: PPD, 2018.

De acordo com Lima (2001), o espaço para a criança é de grande importância, pois é neste que os pequenos irão desenvolver muitas de suas aprendizagens nos seus primeiros anos de vida, para tal, ambientes pedagógicos que propiciem às crianças brincar, correr, pular, sentir aromas e sensações são fundamentais.

Além disso, os recursos de materiais pedagógicos como: cola, argila, jogos, pincéis, tintas, mobiliário, brinquedos, tesouras, material de sucata, panos, espelhos, livros, entre outros, devem ser materiais obrigatórios nas escolas de educação infantil, de maneira que as crianças possam interagir das mais variadas formas na construção de seu desenvolvimento integral. Nessa etapa da vida, os pequenos fazem grandes descobertas, para eles tudo é novo, tudo é conhecimento, qualquer material mesmo que pareça inútil pode ser muito importante para que as crianças se desenvolvam e se descubram (RCNEI, 1998).

Rinaldi (2012) destaca que o oferecimento de atividades que possibilitem a interação da criança com elementos da natureza, repercutem na imaginação infantil das mais variadas maneiras, entendendo que cada criança tem um dom, o qual ela irá descobrir através de diversidades de atividades e interações.

Conforme a Figura 2, em Reggio Emilia considera-se a importância dos espaços para o desenvolvimento e interação das crianças com vários elementos, principalmente no que se refere aos elementos naturais, que a natureza nos oferece de

graça e em muitos ambientes escolares são negados (RINALDI, 2012).



Figura 2: Atelier em uma escola de Reggio Emilia.

Fonte: Escola da vida, 2016.

Dessa maneira, a utilização de vários elementos de manipulação, em conjunto com espaços físicos adequados às necessidades das descobertas infantis, torna os ambientes agradáveis, educadores e ricos em trocas e experiências (LIMA, 2001).

Na mesma linha de pensamento, Rinaldi (2012) apresenta a ideia de que o ambiente escolar é formador,

contribuindo fortemente para o desenvolvimento infantil, sendo considerado como um terceiro educador, o qual implica diretamente na qualidade do aprendizado infantil.

As trajetórias e os processos de aprendizado das crianças passam, portanto, pelo relacionamento com os contextos cultural e escolar em que, como tal, deve haver um ambiente formador, um espaço ideal para o desenvolvimento que valoriza esses processos (RINALDI, 2012, p. 157).

Rinaldi (2012) salienta ainda que Lóris Malaguzzi defendia o direito a um ambiente construído com uma arquitetura que se preocupasse com a beleza, baseada em uma observação contínua de como adultos e crianças fazem uso dos espaços, materiais e mobiliários.

Além disso, Piorski (2016) define que a busca da criança pelo seu íntimo está expressa pelos quatro elementos da natureza, e nos brinquedos da imaginação telúrica, ou seja, o brinquedo da terra, encontra-se com maior desejo o ímpeto da criança descobrir-se quanto sujeito e descobrir com isso o mundo à sua volta. Neste sentido, percebe-se a importância de espaços pedagógicos que disponham de variedades de elementos e que os mesmos sejam oferecidos às crianças.

3.4 - Criança e natureza

A criança, em contato com a natureza e com as matérias primitivas, experimenta e transforma o mundo, viaja na imaginação através do brincar, do contato direto com a terra, com as folhas, com as pedras, com a água, com o ar, enfim, tudo é explorado e lhe parece muito familiar (PIORSKI, 2016).

Assim, para Louv (2016), a natureza se mostra às crianças de várias maneiras, um animal de estimação, uma trilha em meio as árvores, um terreno baldio e pantanoso, uma poça de água, etc. Diferente da televisão, a natureza não rouba tempo das crianças, mas o amplia, funciona como um papel em branco, em que a criança risca e faz sua própria identidade cultural.

Nos últimos anos, as crianças estão cada vez mais longe dos ambientes naturais, das brincadeiras de chão, do contato com a terra, os adultos, o dia a dia, as correiras, a tecnologia, estão tirando o direito de muitas crianças terem contato com a natureza e estas estão sofrendo de transtorno de déficit de natureza (LOUV, 2016).

Conforme Liebermam (2010, apud LOUV, 2016), para conseguir uma reforma de educação mais eficaz e coerente,

os professores deveriam libertar os alunos das salas de aula, instigando-os a conhecer os ecossistemas e as paisagens em seu entorno, isto não significa não ter aula nas salas, mas inserir no cotidiano escolar as atividades com a natureza tanto dentro quanto fora das mesmas.

No universo dos brinquedos da terra, pode-se encontrar a gênese da criança, nestes brinquedos, encontra-se todo o trabalho e investigação da criança em si mesmo, neles está refletindo a raiz, o aspecto imaterial que se propaga na imaginação de cada criança que tem em suas diferentes formas de expressão, a revelação de sua própria identidade (PIORSKI, 2016).

Neste sentido, nas escolas de Reggio Emilia, as crianças são inseridas no meio ambiente natural desde os primeiros dias de permanência nas unidades de educação infantil e, de acordo com a Figura 3, pode-se perceber a interação entre criança e natureza no cotidiano escolar dessa região, esta tem aulas em meio à natureza, favorecendo o aprendizado e o contato direto com os elementos naturais (VILA NOVA, 2018).



Figura 3: Aula ao ar livre.

Fonte: Vila Nova, 2018.

Hungria (2018) destaca que as atividades ao ar livre além de despertarem na criança possibilidades mais ativas de brincadeiras, também são uma forma de aprender sobre o ciclo de vida dos seres vivos em nosso planeta, da fauna, flora, das mudanças de estação, etc. Para ela, atividades que incluam correr, pular, subir em árvores, rolar na grama, proporcionam à criança gastar energias e usar seu corpo, cair, levantar, se machucar e curar, tudo isso oportuniza o desenvolvimento de sua autonomia de escolher os riscos que quer correr, gerenciá-los e aprender sobre eles.

Um estudo realizado nos Estados Unidos, evidencia que em escolas que utilizam a natureza como salas de aula, há uma

significativa melhora dos alunos em estudos sociais, ciências, linguagem, matemática e artes. Em países como Noruega, Dinamarca e Suécia, as escolas de educação infantil são pensadas e estruturadas de maneira que priorize as brincadeiras ao ar livre e o contato das crianças com a natureza (HUNGRIA, 2018).

Assim, oportunizar o contato das crianças com a natureza, também é uma questão de futuro para nosso planeta, pois crianças que praticam atividades ecológicas, aprendem a apreciar e gostar do mundo, sentem-se pertencentes ao meio, porque o respeita, zela e desenvolve afinidade com a natureza (PIORSKI, 2016).

A natureza tem a força necessária para despertar um campo simbólico criador na criança (PIORSKI, 2016).

3.5 - Protagonismo do conhecimento

Para uma criança ser protagonista de seu conhecimento, significa dar à ela oportunidades para que desenvolva sua autonomia, estimulando-a a buscar informações e construir seu conhecimento com suas próprias curiosidades. Neste sentido, o professor se torna um mediador

do aprendizado, participando das atividades do começo ao fim, orientando e auxiliando as crianças em suas descobertas e anseios (ESCOLA DA INTELIGÊNCIA, 2018).

Na pedagogia de Reggio Emilia, a criança tem capacidades de desenvolver muitas linguagens (MALAGUZZI, 1999).

E para que a criança crie estas capacidades de aprendizagem é preciso que o adulto que o acompanha não interfira no seu modo de pensar e ver as coisas, mas esteja atento aos caminhos pelo qual a criança passa, estabelecendo um diálogo de escuta e observação do desenvolvimento das suas potencialidades. Neste meio de escuta e diálogo, é importante que o espaço de aprendizado seja gerador de inúmeras possibilidades (RINALDI, 2012).

Em Reggio Emilia, as escolas se organizam oferecendo espaços, os quais chamam de ateliers. É neste meio que a criança desenvolve as suas linguagens. Em artes utilizam de vários recursos, criam e recriam obras, inclusive modelos de maquetes e plantas da escola. Na linguagem do corpo e através do movimento a criança desenvolve e adquire conhecimento de si mesmo, através da comunicação verbal e não-verbal, o pensamento lógico, natural, científico,

discussões éticas, uso de ferramentas multimídia, sempre objetivando que a criança aprende com todo corpo, de forma dinâmica e permanentemente integrada (EDUCAÇÃO INTEGRAL, 2014).

Silva (2016) discorre que o protagonismo infantil se revela quando os adultos reconhecem a criança como sujeito de direitos, capaz de produzir cultura, conhecimento e aprendizado. É preciso que os adultos percebam as linguagens, os saberes das crianças e deem a elas espaços e tempo para brincar livremente, possibilitando construções autorais nas quais serão protagonistas.

O protagonismo da criança acontece em função de uma relação, seja com adultos ou com pares, ora no papel de protagonista, ora de coadjuvante. Ser coadjuvante significa criar meios para que o outro possa ser o ator principal, numa relação de reciprocidade e sintonia. Neste movimento, o adulto também cria possibilidades para que as crianças possam construir suas narrativas (SILVA, 2016).

Para Malaguzzi (1999), as crianças têm o direito de serem protagonistas de seu conhecimento, mantendo a curiosidade espontânea sempre ao máximo, pois através de todas as suas linguagens, com seu enorme potencial de descobertas, a criança pode ser formadora de sua identidade

como ser que constrói seu desenvolvimento, através de relações com colegas, pais, adultos, sociedade, mundo real e mundo imaginário.

3.6 - Estudo de caso

Para melhor conhecer a realidade das escolas de educação infantil de Parobé, optou-se em fazer o estudo de caso na EMEI Favo de Mel, no bairro Paraíso.

Seu projeto foi realizado pelo programa Pró infância, do Governo Federal, e a execução da obra ficou a cargo da Prefeitura do Município.

Conforme dados registrados junto à equipe diretiva da escola, a mesma atende atualmente 73 crianças, sendo distribuídas em 5 salas pelas respectivas faixas etárias.

O quadro de funcionários para o atendimento em turno integral é de 37 no total, contando com equipe diretiva, professores, auxiliares, cozinheiras e equipe de limpeza. A escola abre às 6:30hrs da manhã e fecha às 18:30hrs, em dois turnos de trabalho, das 6:30hrs às 12:30hrs, e das 12:30hrs às 18:30hrs, para a equipe de funcionários.

No que diz respeito às dependências, fluxos e usos da escola em relação ao projeto inicial, algumas modificações foram feitas para melhor atender a demanda diária da mesma.

Nos ambientes internos das salas de aula, sanitários, despensas e áreas de serviço, não foi possível a reprodução de imagens, ficando restrito o registro de imagens da circulação, salão aberto coberto e áreas externas.

Para a equipe diretiva, uma das principais dificuldades que a Escola enfrenta é a falta de participação dos pais e comunidade em geral no que se refere ao ensino infantil. Para a maioria da população, a Unidade de Educação Infantil ainda é vista em caráter assistencialista apenas, não sendo levado em conta a formação dos profissionais, as práticas pedagógicas desenvolvidas, bem como o desenvolvimento das crianças nessa fase tão importante em que os pequenos estão formando sua personalidade.

Neste sentido, estão sendo desenvolvidas ações de integração entre escola e família, buscando um maior envolvimento de todos em prol de melhores condições de ensino para as crianças.

3 – O TEMA

De acordo com a Figura 4, conforme demarcado, algumas modificações tiveram que ser feitas para melhor adequar o edifício ao clima da região, pois seu projeto original contava com os vãos abertos sem fenestrações no salão central da escola, o que não foi possível manter devido ao inverno, que segundo a equipe, praticamente não eram desenvolvidas atividades nos dias de frio. Neste sentido, os vãos das aberturas foram fechados com esquadrias metálicas e vidros.



Figura 4: Espaço aberto coberto.
Fonte: Autor, 2019.



Figura 5: Circulação interna e refeitório ao fundo.
Fonte: Autor, 2019.

Outra alteração percebida, foi na circulação que pelo projeto original, não conta com fechamento lateral, assim como o refeitório ao fundo não contava com fechamentos de paredes, as quais tiveram que ser executadas para uma melhor adequação do atendimento às crianças, conforme marcado na Figura 5.

Como já mencionado, algumas outras alterações foram feitas no layout interno das salas e demais dependências, as quais não tiveram seu registro autorizado para o presente trabalho.

3 – O TEMA

Em relação aos ambientes externos, a escola conta com um amplo espaço, porém, não possui muita vegetação e os brinquedos das praças são convencionais, de acordo com o apresentado nas Figuras 6 e 7.



Figura 6: Pátio da escola, parte frontal.
Fonte: Autor, 2019.



Figura 7: Pracinha da escola.
Fonte: Autor, 2019.

A figura 8 mostra a planta baixa da escola, onde percebe-se um pátio aberto coberto e as demais funções no seu entorno.



Figura 8: planta baixa da escola.
Fonte: Prefeitura Municipal, 2019. Adaptado pelo autor, 2019.

Assim, através deste estudo de caso, pode-se perceber carências relatadas e necessidades não atendidas, visando utilizar estas informações como base para o programa de necessidades do presente trabalho e posterior desenvolvimento do projeto de Escola de Educação Infantil baseada na pedagogia de Reggio Emilia.

3.7 - Entrevista com Carla Silveira

Para melhor entender a importância do sistema pedagógico de Reggio Emilia, e sentir um pouco da essência do lugar, foi realizado uma entrevista com Carla Silveira, Professora e doutoranda em educação, que, em 2018, esteve na cidade italiana de Reggio Emilia participando de uma pesquisa nas escolas e no centro de pesquisas Lóris Malaguzzi. O roteiro da entrevista se encontra no Apêndice A.

Algumas informações são de fundamental importância para o tema proposto, Carla relata que quando você adentra uma escola reggiana, logo sente uma presença muito forte de

arte, arquitetura e diferentes linguagens no ar, os trabalhos das crianças ficam expostos nas paredes, nas prateleiras, pendurados em fios, são esculturas, desenhos e trabalhos dos mais variados que dão vida e alegria ao lugar.

Em relação aos espaços, relata uma qualidade que atende as necessidades das crianças, sendo que as salas são bem organizadas, com vários espaços em um layout dividido por mobiliários e que pode ser transformado conforme as atividades propostas, cada sala possui um mini ateliê, o qual possibilita as crianças daquela seção trabalharem em pequenos grupos.

O coração da escola fica na praça central, um espaço coberto aberto no meio do edifício que se interliga com as demais áreas, e neste espaço também funciona um ateliê, este maior que o das salas, fechado com vidros para diminuir os ruídos externos, mas visualmente acessível, o que provoca muitas vezes curiosidades nas crianças que estão na praça, neste espaço, todas as crianças tem acesso e diferentes atividades são feitas durante o dia, proporcionando escolha e descobertas de dons nas crianças.

3 – O TEMA

A diversidade de materiais também é um ponto bastante abordado nas edificações, através de diferentes texturas, os pequenos vão descobrindo sensorialmente as materialidades.

As paredes e mobiliários são em sua maioria em tons de cores neutras, para que as crianças possam desenvolver suas pinturas, desenhos e esculturas em qualquer lugar da escola, isso é muito importante para os alunos sentirem pertencimento e cuidar do ambiente, comenta a entrevistada.

Os elementos da natureza estão por todo lugar, as esculturas em argila feitas pelas crianças ficam expostas, assim como trabalhos feitos com galhos, pedras, folhas de árvore, enfim, nestas escolas o contato com a natureza é intenso, o que harmoniza e interage o espaço interno com o externo.

Outra atividade salientada por Carla é que no refeitório as crianças maiores decoram a mesa, colocam folhas, flores, servem os alimentos por conta própria, utilizando pratos, xícaras e copos de vidro, sempre acompanhadas por adultos, é claro, também utilizam utensílios como facas, garfos, etc., potencializando a autonomia e protagonismo do conhecimento.

Além disso, os pequenos estão sempre praticando atividades de culinária, à cozinha serve também como espaço de aprendizado, para as crianças descobrirem gostos, aromas e habilidades cotidianas.

Sobre a gestão, as escolas são administradas por um CPM (Círculo de Pais e Mestres), não existe uma diretora exclusiva, relata a entrevistada, todos possuem um papel fundamental na educação dos pequenos, os funcionários são tratados com igualdade, e o CPM administra o lugar, tendo apenas uma coordenadora pedagógica para todas as escolas da região que a cada 3 ou 4 dias, passa nas escolas dando assistência.

O envolvimento entre os profissionais, pais e alunos é intenso, as decisões são tomadas em conjunto no que se refere às necessidades da escola, com participação assídua dos pais, isso está na cultura daquele povo, aprenderem desde pequenos a importância do envolvimento com a educação, conforme a doutoranda.

Além disso, pais ou responsáveis têm acesso durante todo o dia nas escolas, favorecendo a interação entre todos.

4 - REFERÊNCIAS

4.1- Referências análogas

O Jardim Coberto / Laboratório Permanente

Arquitetos: Laboratório Permanente

Localização: 42015 Correggio RE, Itália.

Arquitetos Responsáveis: Nicola Russi, Angelica Sylos Labini, Pietro Ferrario

Área: 400m²

Ano do projeto: 2015

O jardim coberto é uma extensão do jardim de infância doado pela família Recordati, na localidade de Correggio Emilia, província de Reggio Emilia, conforme as Figuras 9 e 10, percebe-se o uso de materiais transparentes nas fachadas, madeira e concreto aparente.



Figura 9: Pátio externo do jardim.

Fonte: Archdaily, 2015a.



Figura 10: Vista da edificação.

Fonte: Archdaily, 2015a.

Mesmo nos ambientes fechados, como mostra a Figura 11, o uso do vidro nas paredes externas proporciona diversas visuais, tanto de dentro para fora quanto de fora para dentro, bem como uma boa incidência de luz natural e ventilação.



Figura 11: Espaço interno de integração.

Fonte: Archdaily, 2015a.

4 - REFERÊNCIAS

Para devolver o espaço ocupado pela implantação, os arquitetos projetaram uma cobertura acessível, tendo esta vários tipos de piso, proporcionando às crianças diversas sensações de superfície, além de favorecer visuais de vários ângulos e de alturas diferentes, conforme Figura 12.

A distribuição organizacional do interior foi desenvolvida com o diretor acadêmico, propondo uma superfície livre, com aberturas internas que possibilitam visuais de um ambiente ao outro.

A estrutura está resolvida nas bordas externas no que diz respeito aos pilares, liberando o espaço interno de maneira que ofereça uma organização mais livre.



Figura 12: Cobertura acessível.
Fonte: Archdaily, 2015a.

No centro do equipamento, foi criado um poço de luz, com vegetação, a distribuição dos ambientes abrange uma área de 400m², como mostra a Figura 13, em um zoneamento feito sobre a planta para análise dos ambientes.

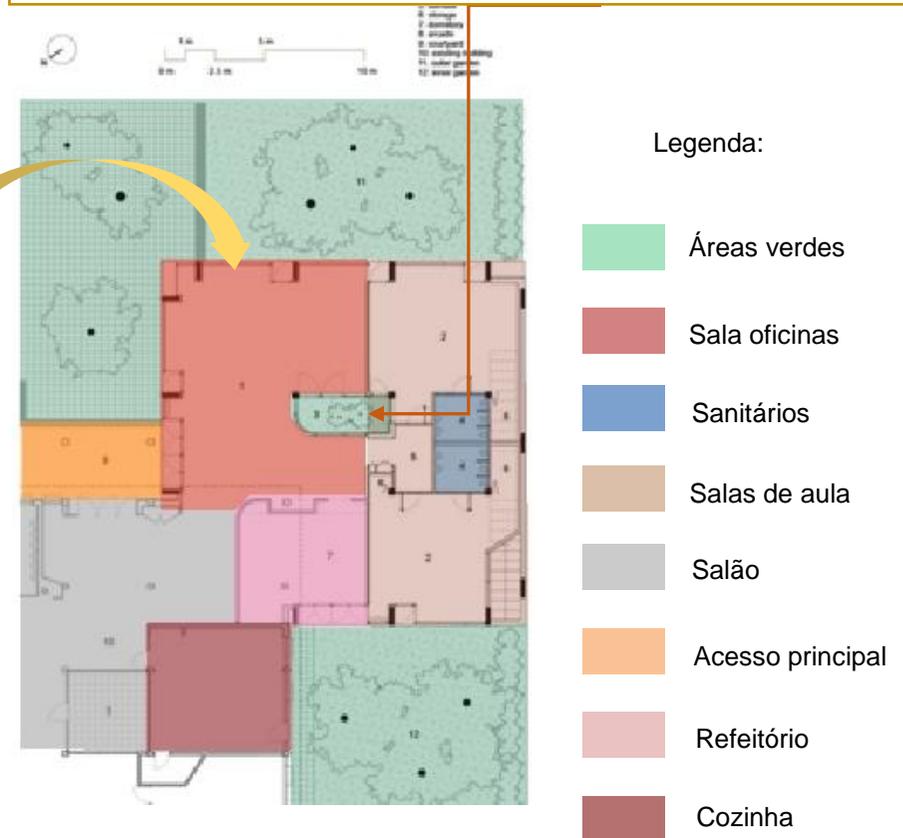


Figura 13: Planta baixa, zoneamento.
Fonte: Archdaily, 2015a. Adaptado pelo autor, 2019.

4 - REFERÊNCIAS

Creche HN / HIBINOSEKKEI + Youji no Shiro

Arquitetos: HIBINOSEKKEI, Youji no Shiro

Localização: Kanagawa, Japão

Ano do projeto: 2017

Nesta creche pode-se observar uma integração de externo com interno, através de uma considerável área com teto e parede com fechamento transparente em vidro, as crianças podem observar as mudanças climáticas, sol, chuva, ventos.

Na Figura 14, a sala destaca-se pelas visuais que proporciona aos usuários, o uso de estrutura de madeira, além de uma árvore no centro dela, proporciona o contato com a natureza até mesmo em dias de chuva ou muito frio.

Na área externa, a topografia natural do terreno permite às crianças variações de brincadeiras e atividades ao ar livre, bem como seu desenvolvimento de equilíbrio, através de um contato direto com elementos naturais, conforme demonstra a Figura 15, as crianças podem subir, descer, pular, descobrir-se quanto à sua autonomia e seus limites, provocando á cada dia nos pequenos diferentes aprendizados e sensações, aproximando as crianças dos elementos naturais, deixando a imaginação fluir.



Figura 14: Espaço interno de integração.
Fonte: Archdaily, 2017.



Figura 15: Espaço externo da edificação.
Fonte: Archdaily, 2017.

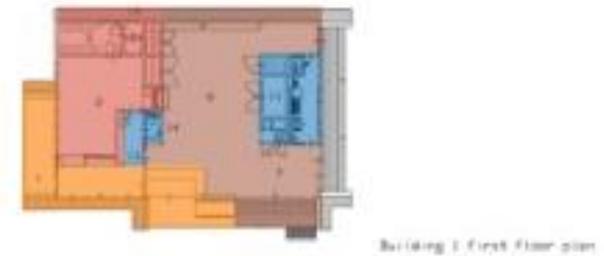
4 - REFERÊNCIAS

Dessa maneira, essa creche confere às crianças uma vida cotidiana rica em oportunidades para criar inúmeras possibilidades de jogos e atividades, como mostra a Figura 16, os espaços internos são amplos, sem muitas barreiras, podendo ser executadas várias práticas de recreação. O piso amadeirado também deixa o ambiente confortável e aconchegante.

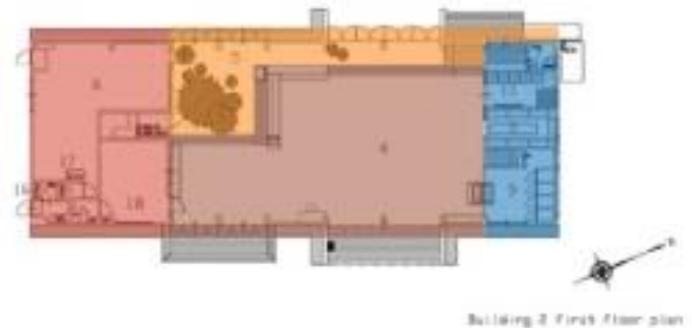


Figura 16: Vista ampla do salão interno de uso comum.
Fonte: Archdaily, 2017.

A Figura 17 mostra o zoneamento e a distribuição dos espaços, dividido em dois blocos térreos separados, a creche contempla atividades semelhantes em ambos os blocos.



Building 1 First floor plan



Building 2 First floor plan

-  Acessos/circulações
-  Áreas administrativas
-  Salas para as crianças
-  Sanitários/fraldários

Figura 17: Planta baixa, zoneamento da edificação.
Fonte: Archdaily, 2017. Adaptado pelo autor, 2019.

4 - REFERÊNCIAS

Jardim de Infância Yutaka / SUGAWARADAIKUE

Arquitetos: SUGAWARADAIKUE

Localização: Saitama, Prefeitura de Saitama, Japão

Equipe de Projeto: Daisuke Sugawara, Masayuki Harada, Noriyuki Ueakasaka, Hiroshi Narahara

Área: 812 m²

Ano do projeto: 2014

O Jardim de infância Yutaka foi construído na filosofia de ensino através de brincadeiras, favorecendo às crianças a desenvolverem suas aprendizagens de maneira mais ativa. O espaço foi projetado para que os ocupantes pudessem desenvolver suas capacidades de formas variadas, a Figura 18 mostra uma das salas de entreterimento.

A escola contempla a ideia de uma coleção de jardins diferentes para o melhor desenvolvimento dos pequenos, a Figura 19 apresenta um espaço externo da escola.

Nesta escola, os espaços foram distribuídos de maneira que por onde as crianças forem, sintam-se convidadas à explorar e desenvolver suas capacidades cognitivas, sensoriais e imaginativas.



Figura 18: Sala de aula do Jardim.
Fonte: Archdaily, 2014a.



Figura 19: Espaço externo do Jardim.
Fonte: Archdaily, 2014a.

4 - REFERÊNCIAS

Pensado sobre o conceito de criar três jardins diferentes: Jardim do Movimento, Jardim Estático e Jardim com cobertura, estes fazem parte das atividades cotidianas dos pequenos, oportunizando-os á interagir uns com os outros, ou simplesmente brincar em um canto sózinho, imaginar e recriar espaços e sentidos.

Conforme a Figura 20, percebe-se a distribuição destes três jardins locados dentro do espaço escolar, sendo um desses dentro do pátio coberto central da escola, o que oportuniza as atividades recreativas em dias que o clima não oferece condições boas de brincadeiras em espaços externos.

De acordo com a Figura 21, nota-se o uso intenso de vidros nos fechamentos externos da creche, oportunizando uma interação visual interna/externa dos usuários.

Nos espaços externos nota-se o uso de equipamentos como uma caixa de areia, que pode ser convidativo para atividades de criação e desenvolvimento de suas aptidões físicas, bem como os espaços gramados, que oportuniza a criança correr, pular, rolar no chão, etc.



Figura 20: Planta baixa e zoneamento da edificação.

Fonte: Archdaily, 2014a. Adaptado pelo autor, 2019.



Figura 21: Espaço para brincadeiras ao ar livre.

Fonte: Archdaily, 2014a.

4 - REFERÊNCIAS

4.2 - Referências formais

Creche de tempo compartilhado Šmartno / Arhitektura Jure Kotnik.

Localização: Šmartno pri Slovenj Gradcu, Eslovênia

Arquitetos Responsáveis: Jure Kotnik, Andrej Kotnik, Tjaša Mavrič

Área: 1040.0 m²

Ano do projeto: 2015

Nete jardim de infância, a forma do partido arquitetônico chama a atenção, de maneira pura e simples, porém com o uso de materiais distintos em suas fachadas, hora com mais uso de madeira e hora com maior uso de vidro, possibilita resolver questões de orientação solar e de ventilação, além de compor uma bela linguagem arquitetônica, como mostra a Figura 22.

A Figura 23 apresenta o interior do jardim em espaços integrados, com amplas aberturas, possibilitando trocas e diversas atividades entre os alunos, o tobogã em vermelho também comunica, interage e interliga o primeiro pavimento com o segundo, estimulando a movimentação infantil nos dois pavimentos.



Figura 22: Vista externa da edificação.

Fonte: Archdaily, 2015b.



Figura 23: Espaço interno da Creche.

Fonte: Archdaily, 2015b.

4 - REFERÊNCIAS

Jardim de infancia 'Els Colors' / RCR Arquitectes

Arquitetos: RCR Arquitectes

Localização: 08560 Manlleu, Barcelona, Espanha

Área: 927 m²

Ano do Projeto: 2013

Este projeto de escola chama a atenção pelas formas puras justapostas de módulos coloridos que compõem uma coordenação modular, as cores ajudam na identificação dos setores, facilitando a localização e compreensão dos ambientes pelos usuários, além de espaços de circulação amplos, garantindo uma boa fluidez dos mesmos, como mostra a Figura 24.



Figura 24: Vista do acesso ao Jardim de infância.

Fonte: Archdaily, 2013.

Já a Figura 25 demonstra a planta baixa da escola e identifica a coordenação modular antes já mencionada e como estão distribuídos os setores em planta baixa:



Figura 25: Planta baixa e zoneamento do edifício.

Fonte: Archdaily, 2013. Adaptado pelo autor, 2019.

4 - REFERÊNCIAS

Casa das Crianças / MU Architecture

Arquitetos: MU Architecture

Localização: Briis-sous-Forges, França

Autor: Maira Caldoncelli Vidal

Área: 640.0 m²

Ano do projeto 2014

Esta escola, em meio as árvores, possui uma intensa interação entre meio ambiente natural e ambiente físico construído. Pela forma que foi concebido o equipamento, ao caminhar pela escola o usuário pode observar como as linhas curvas do edifício acompanham o contorno das árvores, a Figura 26 demonstra como um edifício pode conduzir as pessoas em meio a natureza.

Você pode sentir a força das árvores que crescem através da construção, com uma estrutura mista, concreto, madeira e aço, pode-se obter uma variação da forma, proporcionando o contorno do edifício em meio as árvores, preservando-as, o que pode ser percebido tanto externa quanto internamente, através do uso de grandes panos de vidro nas fenestrações, de acordo com a Figura 27.



Figura 26: Espaço aberto coberto.

Fonte: Archdaily, 2014b.



Figura 27: Vista de uma sala de aula para a área externa.

Fonte: Archdaily, 2014b.

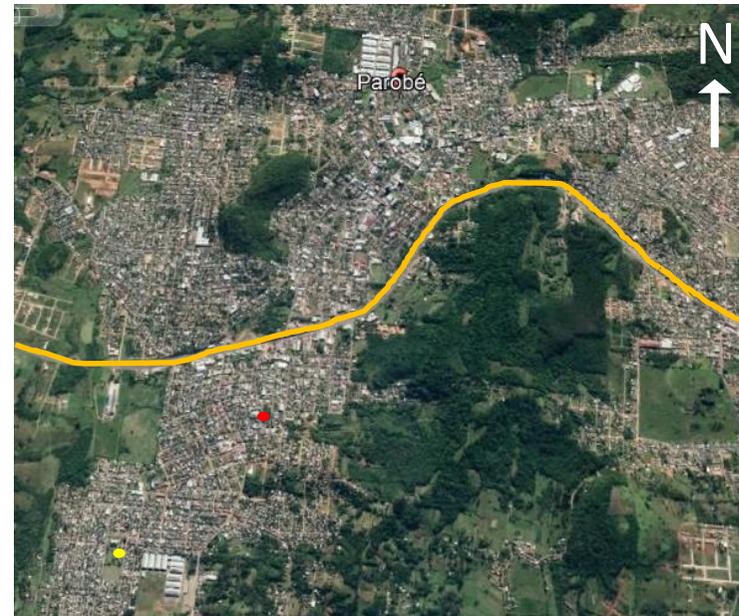
5.1- Município

O Município de Parobé está localizado na região metropolitana de Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul. Distante 70 Km da capital, sua área territorial ocupa 108,667 km² (IBGE, 2018).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa, o Município conta com uma população estimada em 2018 de 57.660 pessoas, conforme o censo de 2010, contava com 51.502 habitantes, tendo uma densidade demográfica de 474,03 hab/km². Nota-se um aumento significativo entre o censo de 2010 com a estimativa de 2018 (IBGE, 2018).

A principal rodovia que liga Parobé às demais cidades da região metropolitana é a RS 239, rodovia estadual, que é um importante eixo de ligação entre a região com o litoral e posteriormente ao Estado de Santa Catarina (Figura 28).

Parobé faz divisa com os municípios de Araricá, Nova Hartz, Taquara e Igrejinha. Sua principal atividade econômica é o setor calçadista, que emprega grande parte da população seguida do setor de serviços e comércio (Prefeitura Municipal, 2019).



- RS 239
- Escola de Educação Infantil existente
- Lote em estudo

Figura 28: Localização do município de Parobé, RS.
Fonte: Google maps, 2019. Adaptado pelo autor, 2019.

5.2 - Localização do lote

De acordo com o Plano Municipal de Educação 2015/2024, existem 3 áreas estratégicas para construção de novas escolas de educação infantil. Posicionado entre os

5 - O LOTE

bairros Alexandria e Por do Sol, o lote em estudo atende a essa premissa, sendo esta uma das áreas pré-definidas.

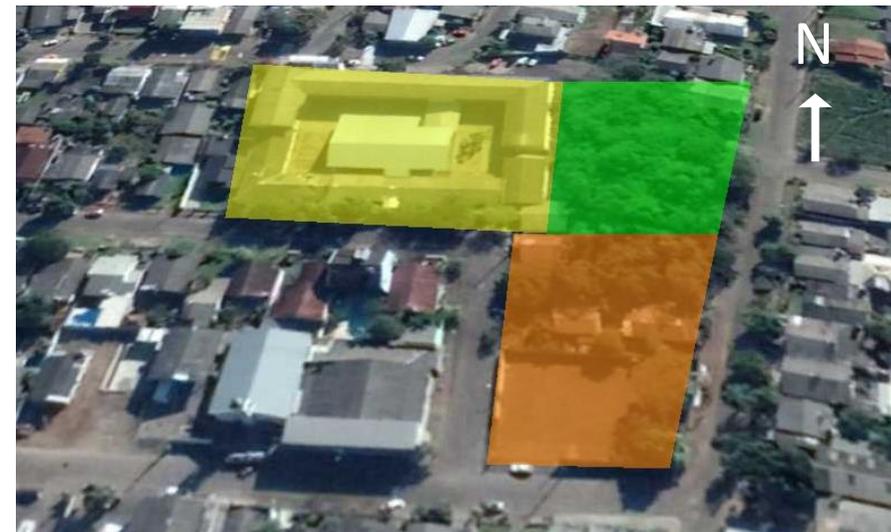
A distância entre o lote e a Escola de Educação Infantil mais próxima é de 1.200 metros, a partir disso foi criado um raio em torno do lote de 600 metros que seria a metade do referido raio, abrangendo uma área com alguns comércios e serviços locais, porém a maioria sendo tipologias residenciais, de acordo com a Figura 29.



Figura 29: Raio de abrangência de 600m do lote ao seu entorno.
Fonte: Google Eart Pro, 2019. Adaptado pelo autor, 2019.

Além de uma centralidade na região, a área em estudo conta com boa infraestrutura, possuindo ruas calçadas, água potável, energia elétrica e canalização de esgoto, o que potencializa a construção de um equipamento público.

O lote faz divisa ao norte com uma área verde, coberta de vegetação, muito importante para o tema em questão, e ao lado, a Escola de Ensino Fundamental existente, e nas outras testadas faz divisa com ruas do bairro, como mostra a Figura 30.



-  Escola de Ensino fundamental Ana Maria Fay dos Santos
-  Área verde
-  Lote

Figura 30: Lote e entorno.

Fonte: Google Eart Pro. Adaptado pelo autor, 2019.

5.3 - SISTEMA VIÁRIO E EQUIPAMENTOS



Figura 31: Sistema viário e equipamentos no entorno do lote.

Fonte: Google Eart Pro, 2019. Adaptado pelo autor, 2019.

De acordo com a Figura 31, nota-se que o lote está bem localizado, entre duas escolas, ginásios, área verde, Unidade Básica de Saúde e ruas de pouco movimentação em seu entorno.

-  Via arterial
-  Vias coletoras
-  Vias locais
-  Lote
-  Área verde arborizada
-  Escola de Ensino Fundamental
-  Igreja
-  Ginásio de esportes
-  Supermercado
-  Posto de combustíveis
-  Comércios diversos
-  Unidade básica de saúde
-  Escola de Ensino Médio

5 - O LOTE

5.4 - Levantamento fotográfico



Figura 32: Vista noroeste do lote.



Figura 33: Vista sudoeste do lote. Figura 34: Vista sudeste do lote.



Figura 35: Vista nordeste do lote.

Fonte: Autor, 2019.

As Figuras 32, 33, 34 e 35, mostram as vias locais, arborizadas, com baixo fluxo, bem como as edificações próximas que são, em sua maioria, casas térreas.

5.5 - Levantamento topográfico

O Município de Parobé não dispõe de mapa planialtimétrico, dessa maneira, a localização e altura das curvas de nível foram elaboradas com auxílio do Google Maps e Sketchup, como demonstra a Figura 36.



Figura 36: Topografia do lote e entorno.

Fonte: Autor, 2019.

5.6 - Características do lote

O lote conta com uma área de 2.491,13m², fazendo divisa ao norte com uma considerável área verde, e ao lado desta área está localizada a Escola de Ensino Fundamental Ana Maria Fay dos Santos. As outras testadas do lote confrontam com ruas do bairro: rua Holanda (sul), rua João Feitenn (leste) e rua do Parque (oeste).

Seu parcelamento conta com 7 lotes distribuídos com testada para as três vias acima citadas, sendo que apenas dois deles são ocupados por residências, e um possuindo um galpão em madeira abandonado.

A intenção é unificar a área, retirando essas duas residências e galpão, já que não possuem um valor arquitetônico considerável, e subutilizam uma área em que, se unificada, pode servir de importante instrumento de revitalização urbana e melhor aproveitamento de toda infraestrutura local.

Por se tratar de um equipamento de ensino infantil, as ruas de fluxo baixo também são apropriadas para chegada e saída dos usuários (alunos, pais, funcionários, etc.), ajudando também na questão de mobilidade urbana, e a proximidade

com a área arborizada potencializa o desenvolvimento de atividades em meio a natureza.

A Figura 37 mostra a área e seu parcelamento.



Figura 37: Parcelamento do solo.

Fonte: Autor, 2019.

5.7 - Regime urbanístico

Segundo a análise do Plano Diretor Urbanístico Ambiental (PDUA) do Município de Parobé, Lei Municipal nº 1840/2001, o lote em estudo pertence a zona ZR 2, conforme Mapa do Plano (Figura 38).



Figura 38: Mapa de zoneamento.

Fonte: Parobé, adaptado pelo autor, 2019.

Esta zona do município é caracterizada como sendo de condições físicas favoráveis à ocupação, com uma disponibilidade de infraestrutura urbana, permitindo uma alta

densidade populacional e também comércios e serviços diversificados (PDUA, 2001).

O índice de aproveitamento nesta zona é de 2, e a taxa de ocupação de 60%, com recuo frontal de 4m e lateral e fundos sendo isentos de recuo, e com altura máxima de construção de 8 pavimentos, como demonstra a Tabela 1.

Tabela 1: Quadro 1, usos e regime urbanístico.

| | | | | | | | |
|--------------|------|-----|----|----|--------|-------------------------------|----------|
| ZR 2 | R | | 4 | 85 | 4 | até 4 pav., isento após 2,5m | 8 pavim. |
| | CSP | 2,5 | 60 | | 4 | 3,00m | 8 pavim. |
| | ERLN | 4 | 90 | | isento | até 7 pav. isento, após 3,00m | 8 pavim. |
| | CSR | 2,5 | 60 | | 4 | muro c/ altura mínima: 2,00m | 8 pavim. |
| | CSTP | 2,5 | 60 | | 8 | muro igual a 2,00m | 8 pavim. |
| | CSD | 2 | 60 | | 4 | Isento | 8 pavim. |
| | RT | 2,5 | 70 | | 4 | Isento | 8 pavim. |
| | I1 | 2,5 | 60 | | 4 | Isento | térreo |
| | I2 | 2,5 | 60 | | 8 | 2,00m | térreo |
| USO ESPECIAL | | | | | | | |

Fonte: PDUA de Parobé, 2001. Adaptado pelo autor, 2019.

A Tabela 2 representa os cálculos de ocupação e índice de aproveitamento do lote em estudo:

Tabela 2: Potencial de construção do lote.

| Cálculo de áreas máximas de construção no lote: | | | M ² |
|---|-----|-------------|----------------|
| Área do lote m ² = | | | 2.491,13 |
| IA | 2 | x 2.491,13= | 4.892,26 |
| TO | 60% | x 2.491,13= | 1.494,68 |

Fonte: PDUA de Parobé, 2001. Adaptado pelo autor, 2019.

5 - O LOTE

A Figura 39 ilustra uma ocupação máxima no lote, conforme os índices apurados no Plano Diretor:

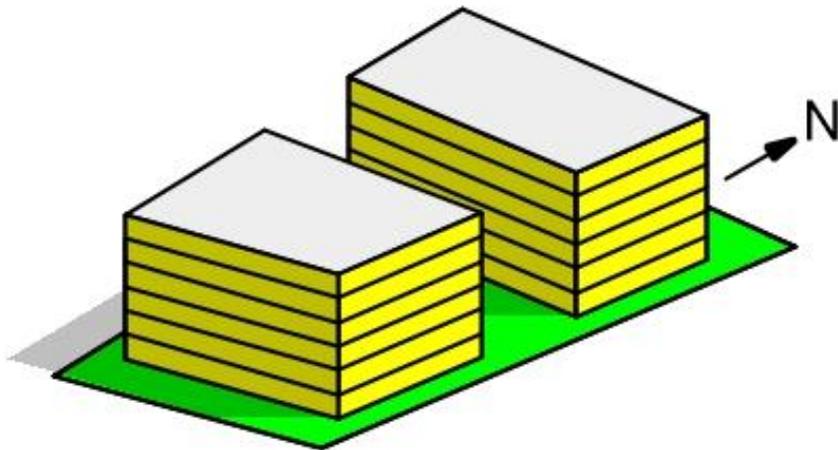


Figura 39: Exemplo de ocupação máxima no lote.
Fonte: Autor, 2019.

O Código de Obras de Parobé, Lei nº 574/1991, dispõe sobre algumas questões referentes à edificações de Escolas que devem ser levadas em consideração:

- Terem sanitários apropriados para meninos e meninas, na proporção de um vaso sanitário para cada 20 alunos.
- Terem bebedouros automáticos com água filtrada.

- Terem reservatórios de água conforme legislação vigente.
- Terem instalações preventivas contra incêndio, conforme legislação vigente.
- Terem chuveiros, quando houver vestiários.
- As salas de aula devem ter comprimento máximo de 10m e largura máxima de 7m.
- Pé direito mínimo de 2,80m. nas salas.
- Terem as salas de aula área útil calculada na razão de 1,50m² por aluno, não podendo ser inferior à 15m² cada sala.
- Terem os vãos de iluminação mínima equivalente à um quinto da sala e aeração equivalente à um quarto da sala.
- Os corredores e escadas devem ter largura mínima de 1,50m, e quando houver mais de quatro salas no corredor devem ser de 2m. no mínimo sua largura.
- As escadas não poderão ser em formato de leque ou caracol (CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DE PAROBÉ, 1991).

5 - O LOTE

5.8 - Análises ambientais e alturas

O Município de Parobé possui temperaturas altas durante o verão, são aproximadamente 4 meses de calor intenso e sensação de abafamento, e de 2,9 meses de dias mais frios no inverno (CLIMA PAROBÉ, 2019).

Os ventos predominantes são noroeste, como demonstrado na Figura 40. Já a Figura 41 mostra a incidência de sol nas fachadas, conforme cores demarcadas na carta solar.

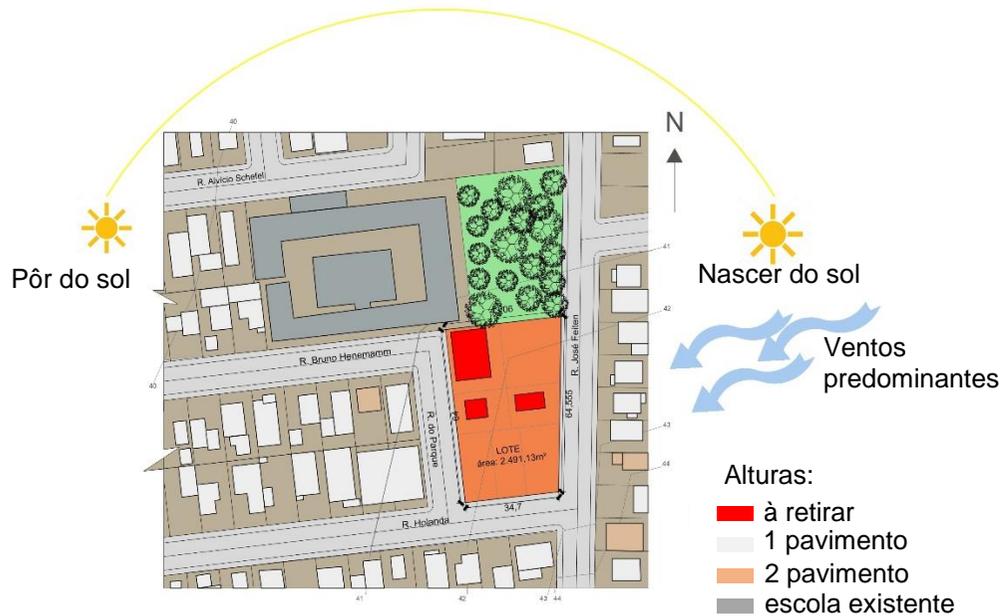


Figura 40: Análises ambientais e de alturas.
Fonte: Autor, 2019.

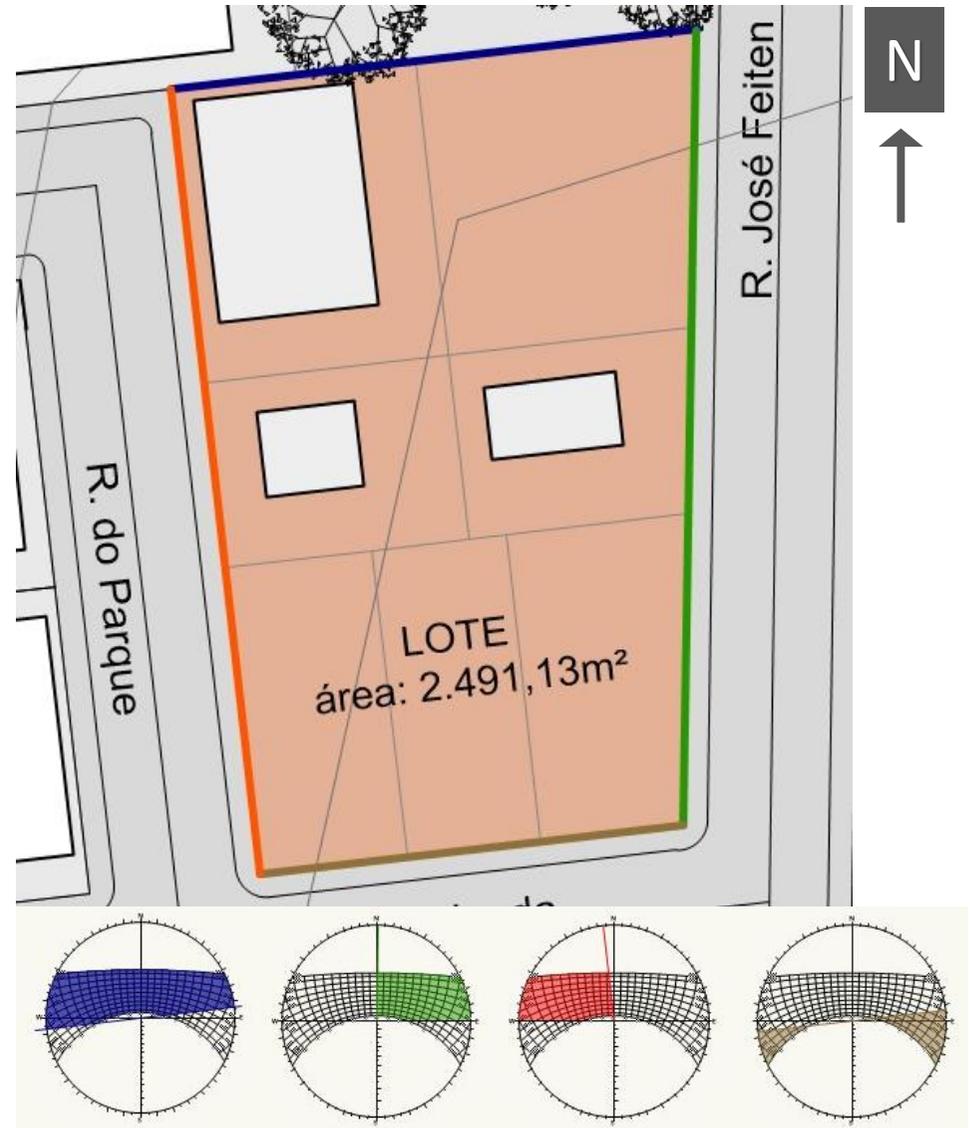


Figura 41: Análise da carta solar.
Fonte: Elaborado pelo autor, 2019

6.1 - Acessibilidade ABNT NBR 9050

Para elaboração de um projeto de uma Unidade de Educação Infantil é fundamental ter no equipamento condições de acessibilidade universal para todos os usuários, de maneira que possam acessar e fazer uso de todas as instalações públicas com segurança e da melhor maneira possível.

Neste sentido, a NBR 9050 estabelece alguns parâmetros e critérios técnicos a serem observados para projetos quanto a construção, instalação e adaptação de mobiliários, equipamentos urbanos e públicos quanto as condições de acessibilidade.

No que se refere as normas para uma Escola, a NBR 9050 (ABNT, 2015) discute sobre alguns fatores relevantes para um melhor funcionamento e acesso dos ambientes:

- O acesso de alunos deve estar na via de menor fluxo preferencialmente.
- Deve ter ao menos uma rota acessível interligando a administração, salas de aula, áreas esportivas e de recreação, laboratórios, bibliotecas e demais ambientes pedagógicos. Ambientes esses devem ser todos acessíveis.

- Pelo menos 5% dos sanitários, com no mínimo um sanitário para cada sexo, de uso dos alunos, devem ser acessíveis, conforme recomendado ainda, ao menos outros 10% sejam passíveis de ser adaptados para acessibilidade.
- Os sanitários de professores e funcionários, também devem obedecer a mesma regra mínima citada acima.
- Todos os elementos de mobiliários internos devem ser acessíveis, garantindo também as áreas de alcance e manobra e as faixas de alcance manual, visual e auditivo.

A NBR 9050 (ABNT, 2015) determina algumas dimensões mínimas para as rotas serem acessíveis, a Figura 42 demonstra um módulo de referência a ser utilizado:

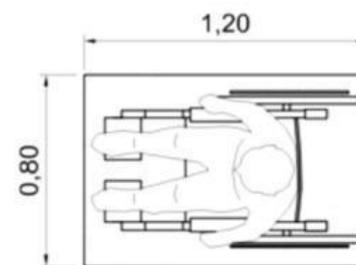


Figura 42: Módulo de referência da cadeira de rodas.
Fonte: Adaptado de NBR 9050 (ABNT, 2015).

6 - NORMAS TÉCNICAS

O módulo de referência, assim como as larguras devem ser observadas, para melhor deslocamento, como apresenta a Figura 43.

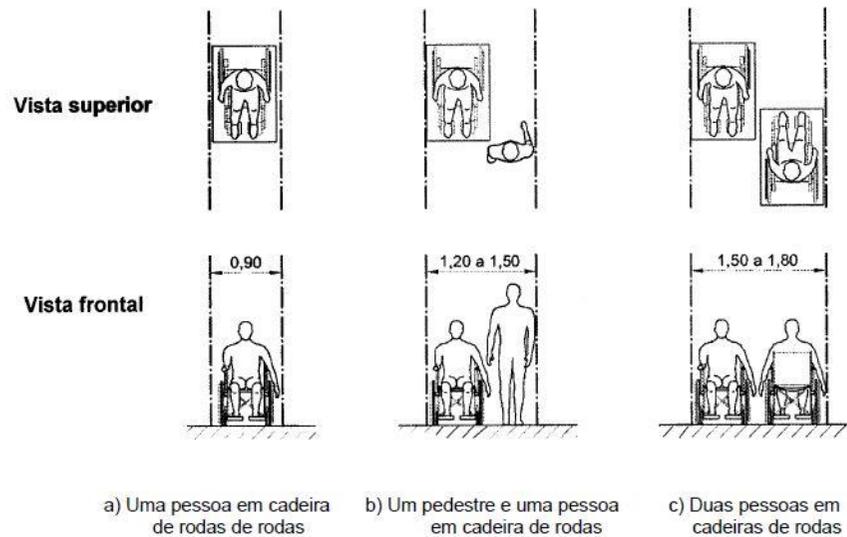


Figura 43: Dimensões mínimas de circulação.
Fonte: Adaptado de NBR 9050 (ABNT, 2015).

Também deve ser considerado o módulo de referência para áreas de manobras. Assim, a Figura 44 demonstra manobras nos ângulos de 90°, 180° e 360°.

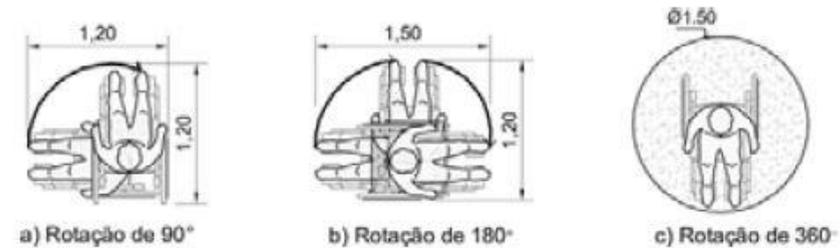


Figura 44: Medidas mínimas de ângulos de rotação.
Fonte: Adaptado de NBR 9050 (ABNT, 2015).

A referida Norma também dispõe sobre os sanitários acessíveis, como mostra o exemplo da Figura 45.

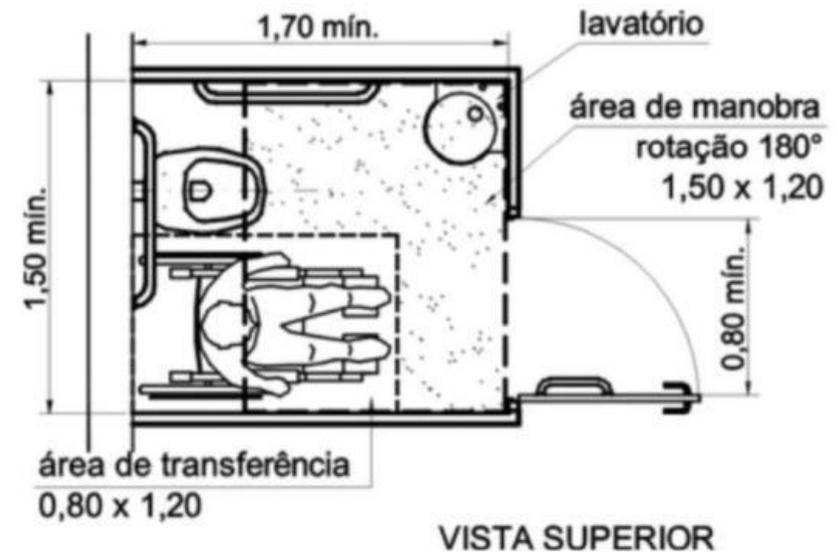


Figura 45: Banheiro acessível.
Fonte: Adaptado de NBR 9050 (ABNT, 2015).

6 - NORMAS TÉCNICAS

Quando houver a necessidade de vencer desníveis, estes devem obedecer à inclinações máximas e percursos permitidos, como apresentado na Tabela 3, ressaltando que para as inclinações entre 6,25% e 8,33%, deverão ter áreas de descanso nos patamares a cada 50m.

Tabela 3: Dimensionamento de rampas

| Inclinação admissível em cada segmento de rampa i % | Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m | Número máximo de segmentos de rampa |
|---|---|-------------------------------------|
| 5,00(1:20) | 1,50 | Sem limite |
| $5,00(1:20) < i \leq 6,25(1:16)$ | 1,00 | Sem limite |
| $6,25(1:16) < i \leq 8,33(1:12)$ | 0,80 | 15 |

Fonte: Adaptado de NBR 9050 (ABNT, 2015).

Para os vãos de portas nas salas e sanitários, devem ser de no mínimo 1 metro de largura, para melhor acessibilidade de todos os usuários (NBR 9050 - ABNT, 2015).

Para o pretendido projeto de Educação Infantil, percebe-se a importância e necessidade de utilizar os parâmetros da Norma de Acessibilidade para melhor adequar o uso às

necessidades dos usuários em geral, proporcionando inclusão e interação de todos.

6.2 - Normas de proteção contra incêndio

A NBR 9077 (ABNT, 2001) determina algumas regras e diretrizes à serem seguidas para uma elaboração de um projeto educacional, neste sentido, apresenta-se alguns critérios e especificações para o projeto pretendido.

A Tabela 4 mostra uma síntese da classificação da edificação pretendida, de acordo com a NBR 9077 (ABNT, 2001).

Tabela 4: Classificação da edificação pretendida

| Classificação | Categoria | Descrição | Referência |
|------------------------------|-----------|----------------------------|------------|
| Ocupação | E5 | Pré- escola | Tabela 1 |
| Altura | K | Edificação térrea | Tabela 2 |
| Dimensão | Média | 750 a 1500m ² | Tabela 3 |
| Características construtivas | Z | Difícil propagação de fogo | Tabela 4 |

Fonte: adaptado de NBR 9077 (ABNT, 2001).

6 - NORMAS TÉCNICAS

Para efeitos gerais, algumas determinações mínimas são exigidas pela NBR 9077 (ABNT, 2001).

- As saídas de emergência devem ter largura mínima de 1,10m, ou seja duas unidades de passagens.
- As portas nas saídas de emergência também não devem diminuir o vão mínimo de 1,10m de largura.
- A distância máxima à ser percorrida não pode ultrapassar 40 metros, existindo mais de uma saída, se existir apenas uma saída de emergência, esta devera ter ter percurso máximo de 30 metros.

O Decreto N° 53.280 de 2016, estabelece normas de segurança, proteção e prevenção contra incêndio para o Estado do Rio Grande do Sul, neste sentido, estabelece alguns parâmetros e equipamentos que precisam ser observados para qualquer tipo de edificação, no que se refere às Escolas de Educação Infantil, destaca-se alguns requisitos essenciais:

- Terem acesso à viatura na edificação.
- Terem segurança estrutural contra incêndio.
- Também ter um controle nos materiais de acabamentos empregados na edificação.
- Possuir saída de emergência.

- Ter Plano de emergência.
- Ter Brigada de incêndio.
- Devem ser previstos iliminação de emergência.
- Alarme de incêndio é outro elemento indispensável na edificação.
- Sinalização de emergência.
- Hidrante e mangotinhos (DECRETO N°53.280 de 2016).

Baseado nestas informações, percebe-se a importância de desenvolver um bom projeto de proteção contra incêndio, de maneira que o equipamento seja mais seguro e que possa evitar tragédias.

7 - INTENÇÕES DE PROJETO

7.1 - Conceituação do projeto

Segundo Vecchi (2017), a arquitetura sempre teve um papel de destaque para a experiência pedagógica, para a atelierista reggiana, a arquitetura molda a pedagogia, logo, quando se faz arquitetura, se renova a pedagogia.

Neste sentido, buscou-se aliar a demanda que existe no município com a possibilidade real e concreta de elaboração de um projeto que não sirva apenas de abrigo para as crianças, mas que, acima de tudo, ofereça condições para que as mesmas sejam protagonistas de seu conhecimento, sendo indivíduos ativos na elaboração de seu próprio desenvolvimento.

Para tal, a arquitetura responsiva visa contribuir no atendimento de demandas para o referido projeto em estudo.

7.3 – Porte do projeto

Conforme o Plano Municipal de Educação do Município de Parobé 2015/2024, a meta é chegar ao final deste período com atendimento a pelo menos 50% de vagas para a educação infantil. Neste sentido, está prevista a construção de mais 3 escolas para primeira infância. Sendo que, na região do lote

escolhido está prevista a construção de uma escola que atenda 100 crianças em turno integral-creche e 40 vagas para pré-escolas-parcial.

Dessa maneira, optou-se em seguir o número de crianças pretendido pelo plano, considerando sua vigência e o fato do mesmo ter utilizado uma grande equipe interdisciplinar para sua elaboração (PME 2015/2024).

Além do Plano, também considerou-se a pedagogia de Reggio Emilia que busca nortear decisões de projeto no que se refere aos espaços físicos e naturais da Unidade de Educação Infantil.

7.3 - Programa de necessidades

Para a elaboração do Programa de necessidades do projeto pretendido, foram levados em consideração os referenciais teóricos que balisam o pré dimensionamento das áreas necessárias para o projeto, além da pedagogia de Reggio Emilia, para melhor adequar as necessidades de todos os usuários.

Assim, a Tabela 5 apresenta o programa propriamente dito, com usos e áreas mínimas para pré dimensionar o projeto pretendido.

7 - INTENÇÕES DE PROJETO

Tabela 5: Programa de necessidades e pré dimensionamento

| ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL | | | | | | | | |
|--|--|-----------|------|---|--------------------|--------------------|-------------------------|------------|
| Programa de necessidades e pré dimensionamento | | | | | | | | |
| Grupo | Ambiente | População | | Descrição | Quantidade | Área unitária (m²) | Área total estimada(m²) | referência |
| | | Fixa | Var. | | | | | |
| ADM IN ISTRÇÃO | secretaria | 1 | 3 | atendimento aos pais e público em geral | 1 | 20 | 20 | Neufert |
| | coordenação | 2 | 3 | espaço para trabalho de equipe pedagógica e atendimento aos pais | 1 | 18 | 18 | MEC |
| | direção | 1 | 3 | espaço da direção, atendimento a fornecedores, professores e pais | 1 | 12 | 12 | MEC |
| | sala de professores | – | 12 | sala de reuniões, trabalho, com espaço para guardar itens pessoais | 1 | 18 | 18 | MEC |
| | copa/cozinha | – | 8 | espaço de preparo de refeições e descanso da equipe de docentes e administração | 1 | 20 | 20 | Neufert |
| | sanitários | – | 2 | sanitários para docentes e funcionários da secretaria | 2 | 3 | 6 | MEC |
| | depósito de materiais administ./pedag. | – | – | espaço para depósito de materiais de uso da secretaria e docentes | 1 | 8 | 8 | Neufert |
| | | | | | Área total: | | 102,00 | |
| SERVIÇOS | cozinha | 3 | 4 | produção de refeições para alunos | 1 | 20 | 20 | MEC |
| | despensa | – | 2 | depósito e refrigeração de alimentos | 1 | 15 | 15 | Neufert |
| | lavanderia | – | 1 | limpeza de toalha, lençóis e afins | 1 | 8 | 8 | MEC |
| | depósito | – | 1 | depósito de mat. de limpeza | 1 | 5 | 5 | MEC |
| | área técnica | – | 1 | medidores, reservatórios e afins | 1 | 10 | 10 | Neufert |
| | almojarifado | – | 2 | depósito de materiais em geral das necessidades da escola | 1 | 10 | 10 | MEC |
| | depósito de resíduos | – | 2 | materiais de reciclagem | 1 | 10 | 10 | – |
| | enfermaria | – | 3 | espaço de primeiros socorros, etc. | 1 | 10 | 10 | Neufert |
| | | | | | Área total: | | 88,00 | |

7 - INTENÇÕES DE PROJETO

| Grupo | Ambiente | População | | Descrição | Quantidade | Área unitária (m²) | Área total estimada(m²) | referência |
|-----------|-----------------------|-----------|------|---|-------------|--------------------|-------------------------|---------------|
| | | Fixa | Var. | | | | | |
| USO COMUM | área aberta coberta | – | 200 | espaço para atividades recreativas das crianças | 1 | 220 | 220 | MEC |
| | refeitório | – | 56 | local para refeições das crianças com capacidade de 50 crianças | 1 | 60 | 60 | MEC |
| | sala multiuso | – | 35 | sala para atividades de recreação, hora do conto, músicas, vídeos, etc. | 1 | 55 | 55 | MEC |
| | sanitários PcD | – | 2 | sanitário acessíveis as pessoas com deficiências | 2 | 5 | 10 | MEC |
| | sanitários | – | 4 | sanitários para público em geral | 4 | 3 | 12 | MEC |
| | acesso coberto | – | – | espaço coberto de circulação de acesso principal | 1 | 25 | 25 | – |
| | ateliê | – | 20 | espaço de oficinas educacionais | 1 | 40 | 40 | Reggio Emilia |
| | solário de integração | – | 60 | local de integração e lazer | 1 | 90 | 90 | MEC |
| | recepção | – | 8 | lugar de chegada e espera para atendimento do público em geral | 1 | 20 | 20 | Neufert |
| | palco | – | 20 | espaço de apresentações artísticas e culturais | 1 | 15 | 15 | Reggio Emilia |
| | | | | | Área total: | | 547,00 | |

7 - INTENÇÕES DE PROJETO

| Grupo | Ambiente | População | | Descrição | Quantidade | Área unitária (m²) | Área total estimada(m²) | referência | |
|-----------------|----------------------------------|-----------------|------|-----------|--|--------------------------------------|--------------------------------|------------|---------------|
| | | Fixa | Var. | | | | | | |
| EDUCAÇÃO | Berçário 1 | sala | 18 | 18 | sala de atividades | 1 | 27 | 27 | MEC |
| | | fraudário | – | 4 | espaço de trocas e higiene das crianças, contíguo à sala | 1 | 8 | 8 | MEC |
| | | sala de repouso | – | 15 | local de descanso para as crianças | 1 | 15 | 15 | Reggio Emilia |
| | | lactário | 1 | 4 | espaço para preparo de amamentação para os bebês | 1 | 10 | 10 | Reggio Emilia |
| | Berçário 2 | sala | 18 | 18 | sala de atividades e repouso | 1 | 27 | 27 | MEC |
| | | sanitários | – | 4 | sanitários infantis, sem separação por sexo, com cabines separadas | 2 | 5 | 10 | Neufert |
| | | sala de repouso | – | 15 | local de descanso para as crianças | 1 | 15 | 15 | Reggio Emilia |
| | Maternal 1 | sala | 20 | 20 | sala de atividades | 2 | 35 | 70 | MEC |
| | | sanitários | – | 4 | sanitários infantis, sem separação por sexo, com cabines separadas | 4 | 5 | 20 | Neufert |
| | | miniateliê | – | 8 | espaço para pequenas oficinas | 2 | 12 | 24 | Reggio Emilia |
| | | sala de repouso | – | 18 | local de descanso para as crianças | 2 | 18 | 36 | Reggio Emilia |
| | Maternal 2 | sala | 20 | 20 | sala de atividades | 2 | 35 | 70 | MEC |
| | | sanitários | – | 4 | sanitários infantis, sem separação por sexo, com cabines separadas | 4 | 5 | 20 | Neufert |
| | | miniateliê | – | 8 | espaço para pequenas oficinas | 2 | 15 | 30 | Reggio Emilia |
| | | sala de repouso | – | 18 | local de descanso para as crianças | 2 | 18 | 36 | Reggio Emilia |
| | Pré 1 Manhã / Pré 2 tarde | sala | 21 | 21 | sala de aulas | 1 | 37 | 37 | MEC |
| | | sanitários | – | 4 | sanitários infantis, sem separação por sexo, com cabines separadas | 2 | 5 | 10 | Neufert |
| | | miniateliê | – | 8 | espaço para pequenas oficinas | 1 | 15 | 15 | Reggio Emilia |
| | | | | | | | Área total: | 480,00 | |
| | | | | | | | Área total de todos os grupos: | 1.217,00 | |
| | | | | | | Área de paredes e circulações (20%): | 243,40 | | |
| | | | | | | ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: | 1.460,40 | | |

7 - INTENÇÕES DE PROJETO

A área total resultante do pré dimensionamento foi de 1.460,40m², não contando com as áreas externas de playground, pátios e espaços ao ar livre. O referido valor servirá como base para o lançamento do projeto, sendo flexível à modificações necessárias.

7.4 - Materiais e técnicas construtivas

Conforme o MEC (2009), os materiais e técnicas construtivas empregadas no desenvolvimento da edificação proposta, e por ser um equipamento público de educação infantil, deve levar em consideração a tradição e especificação local, de maneira que viabilize economicamente a construção e apropriação da edificação proposta pela comunidade local.

O edifício deve também obedecer parâmetros ambientais, acomodando o projeto às condições do terreno e do clima da região, de maneira que se obtenha uma melhor eficiência energética, iluminação natural, reaproveitamento de água das chuvas, entre outros aspectos, estimulando uma consciência de sustentabilidade ambiental na comunidade (MEC, 2009).

Dessa maneira, pretende-se utilizar um sistema construtivo estrutural de laje, viga e pilar, com fechamentos em blocos cerâmicos externos e divisórias internas leves.

O uso de materiais transparentes como vidros e grandes vãos nas fenestrações também devem ser usados, a fim de obter uma maior permeabilidade visual entre os vários setores da escola, facilitando a integração entre as partes.

As características dos pisos e revestimentos das paredes também podem servir como formas de provocar nas crianças diferentes percepções sensoriais, como áspero e liso, duros e macios, de maneira que propicie à elas sensações diferentes.

Nas cores das paredes e mobiliários pretende-se usar tons neutros, como normalmente é feito nas escolas de Reggio Emilia, de maneira que as crianças possam ir criando suas artes e colorindo a escola com suas próprias produções, como pinturas, esculturas e demais trabalhos que desempenharem.

As variações de altura de pé direito e diferenças de níveis no piso também proporcionam as crianças diferentes ângulos de visão e sensações, favorecendo noções de alto e baixo, grande e pequeno.

7 - INTENÇÕES DE PROJETO

7.5 - Organograma de fluxos

A Figura 46 demonstra a organização dos fluxos entre os diversos setores para o projeto pretendido.

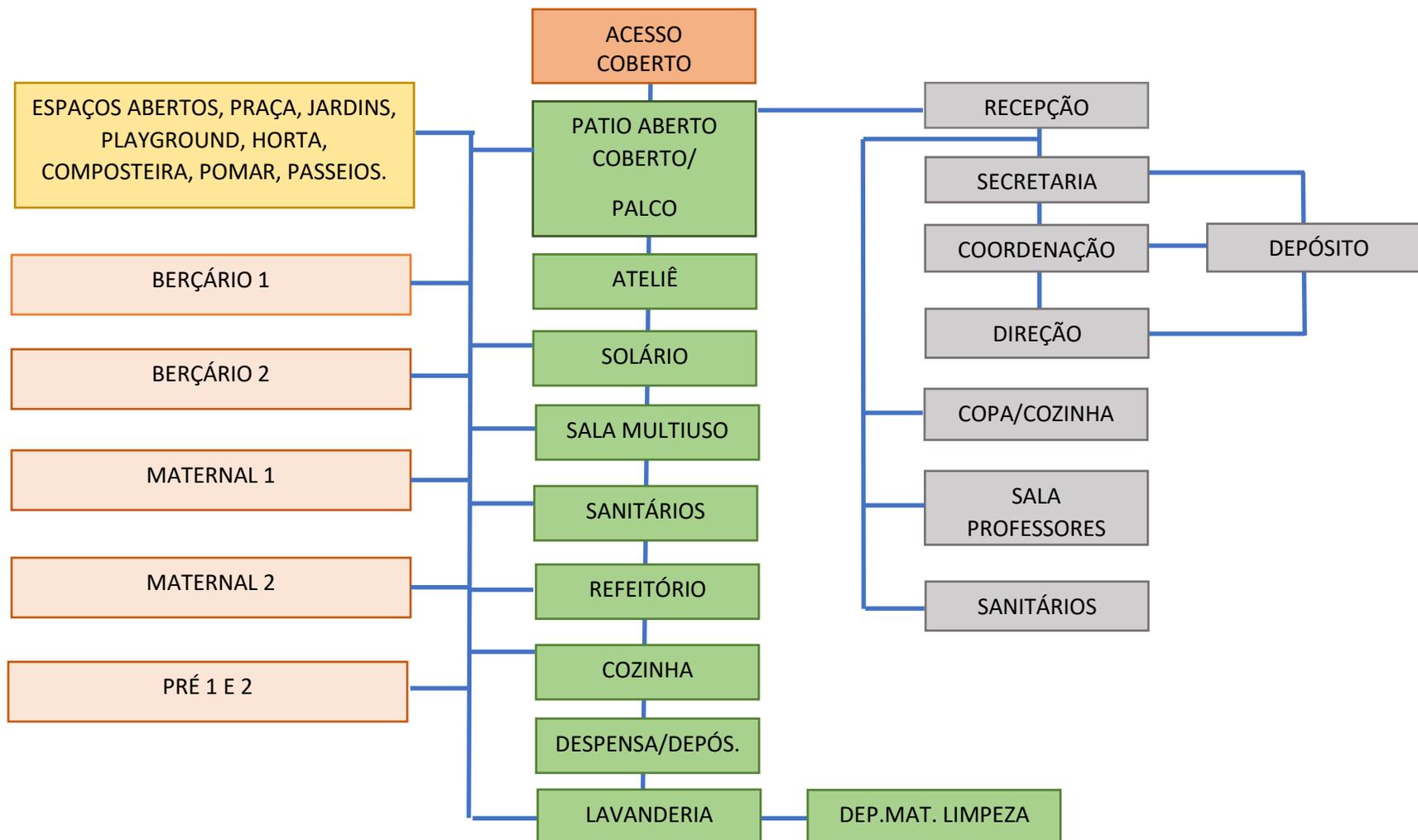


Figura 46: Organograma de fluxos.
Fonte: Autor, 2019

8 – HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA

HIPÓTESE 1

Conforme as Figuras: 47, 48, 49 e 50, pode-se perceber o desenvolvimento do lançamento da volumetria no lote em estudo.

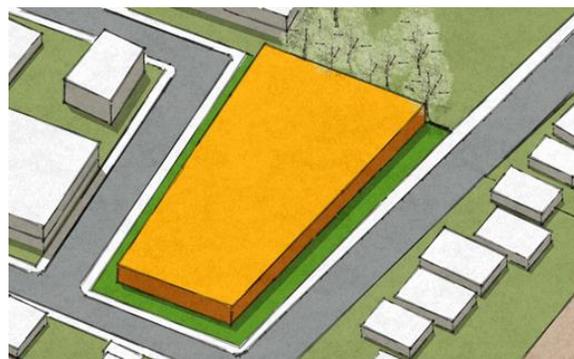
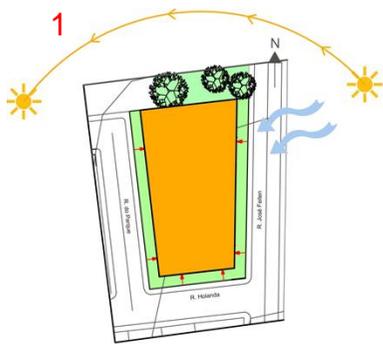


Figura 47: Diagrama 1.
Fonte: Autor, 2019.

Neste primeiro momento, respeitouse os recuos nas testadas frontais às vias conforme Plano Diretor do Município.

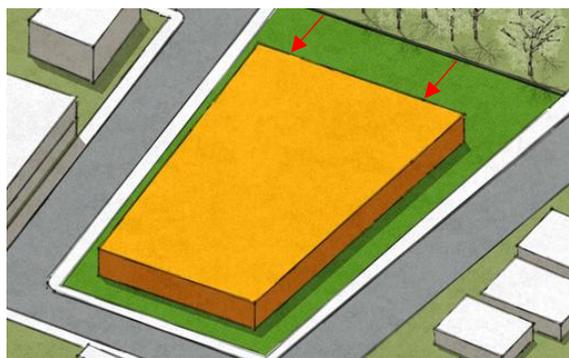
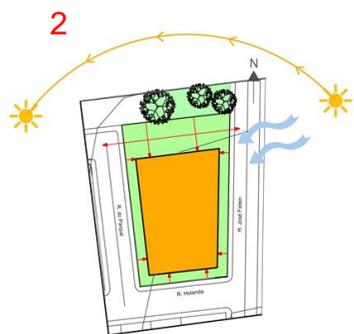


Figura 48: Diagrama 2.
Fonte: Autor, 2019.

Logo em seguida, foi feito um recuo da área verde ao norte com a edificação, criando um espaço aberto conectando-se com a área verde existente.

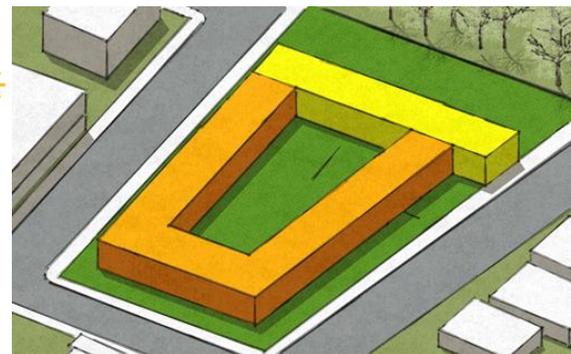
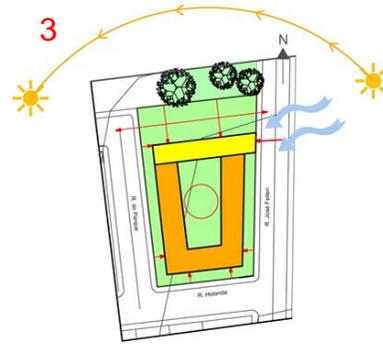


Figura 49: Diagrama 3.
Fonte: Autor, 2019.

Em seguida, subtraiu-se o espaço central do volume, criando um espaço aberto central e em volta as atividades, educação, administração, serviços e uso comum

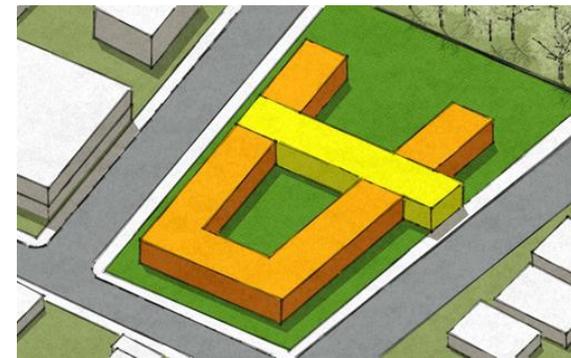
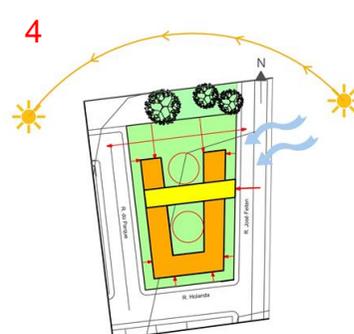


Figura 50: Diagrama 4.
Fonte: Autor, 2019.

Por fim, deslocou-se a barra em amarelo (circulação), criando um espaço aberto central mais protegido e o outro ao norte abrindo-se para a área verde, servindo como elemento de transição.

8 – HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA



Figura 51: Zoneamento e entorno.
Fonte: Autor, 2019.

Legenda

| | | | |
|--|---|--|---|
| ■ Educação | ■ Administração | ■ Serviços | ■ Acessos/circ. |
| Berçário 1 | Coordenação | Refeitório | Hall acesso |
| Berçário 2 | Secretaria | Cozinha | Circulação |
| Maternal 1 | Diretoria | Depósito | Sanitários |
| Maternal 2 | Sala professores | Enfermaria | ■ Uso comum |
| Pré 1 | Copa/cozinha | Almoxarifado | Praças |
| Pré 2 | Sanitários | Lavanderia | Playground |
| | Depósito | | Espaços abertos |

Área do lote: 2.491,13m²

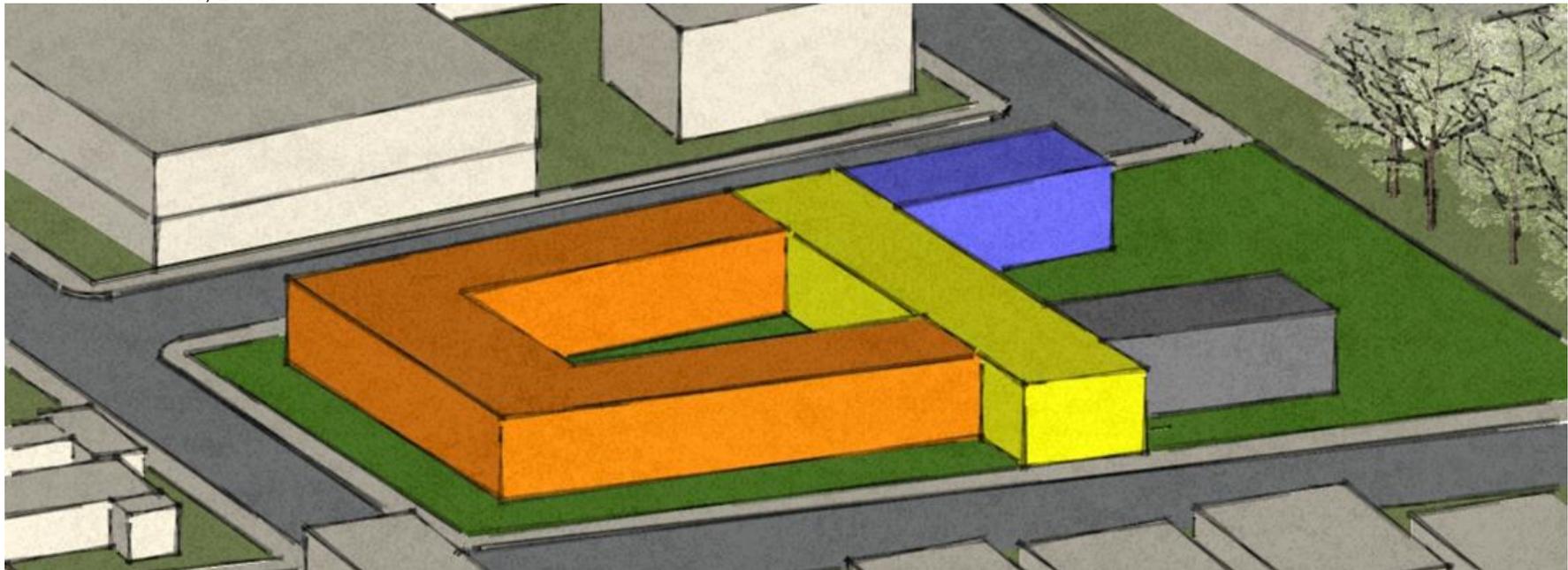


Figura 52: Perspectiva da volumetria 1.
Fonte: Autor, 2019.

8 – HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA

HIPÓTESE 2

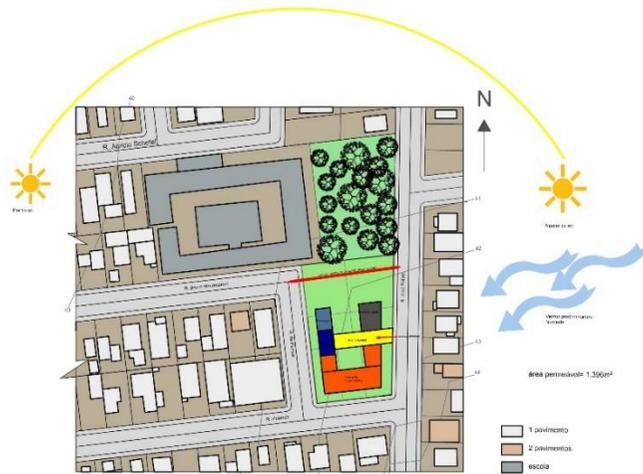


Figura 53: Zoneamento e entorno.
Fonte: Autor, 2019.

Legenda

| | | | |
|--|---|---|---|
| ■ Educação | ■ Administração | ■ Serviços | ■ Acessos/circ. |
| Berçário 1 | Coordenação | Refeitório | Hall acesso |
| Berçário 2 | Secretaria | Cozinha | Circulação |
| Maternal 1 | Diretoria | Depósito | Sanitários |
| Maternal 2 | Sala professores | Enfermaria | |
| Pré 1 | Copa/cozinha | Almoxarifado | ■ Uso comum |
| Pré 2 | Sanitários | Lavanderia | Praças |
| | Depósito | ■ Circulação vertical | Playground |
| | | | Espaços abertos |

Área do lote: 2.491,13m²

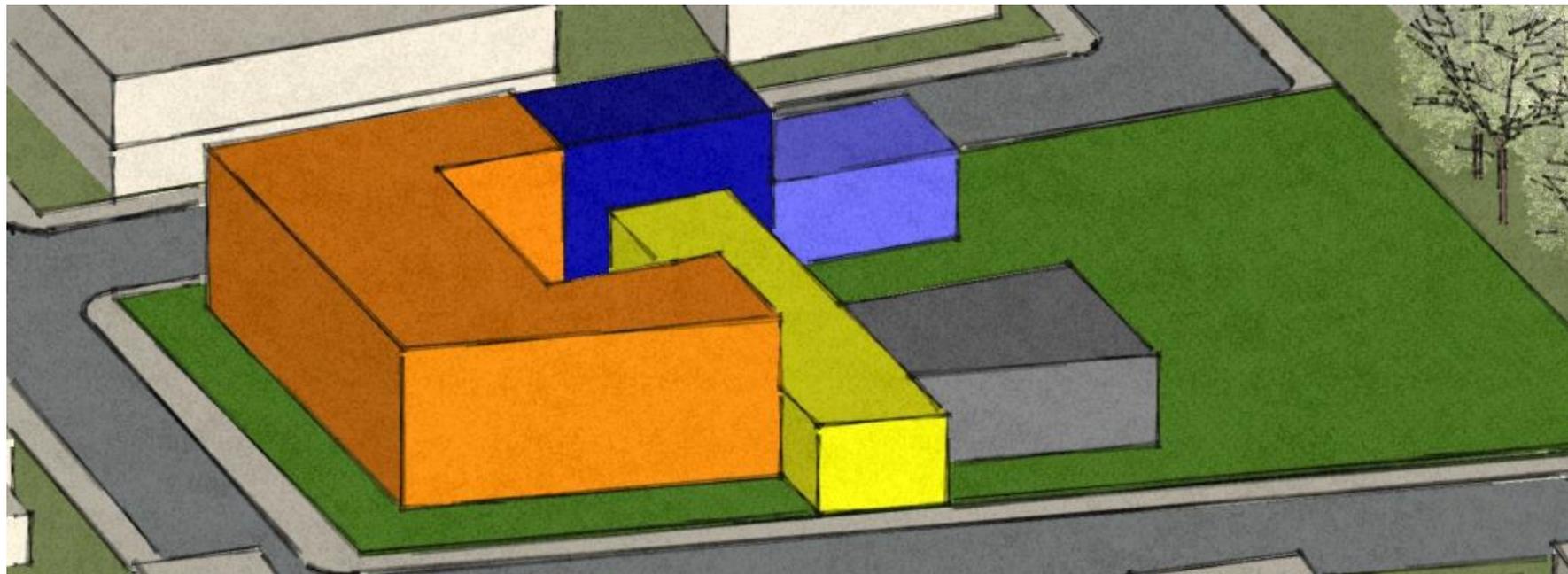


Figura 54: Perspectiva da volumetria 2.
Fonte: Autor, 2019.

8 – HIPÓTESES DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA

HIPÓTESE 3

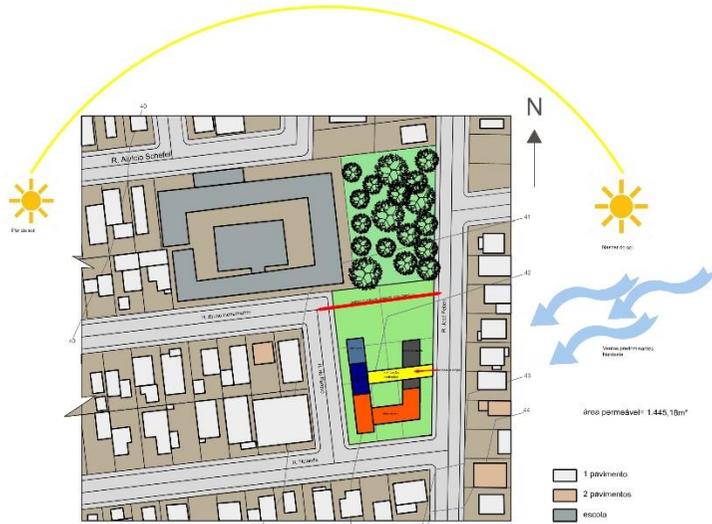


Figura 55: Zoneamento e entorno.
Fonte: Autor, 2019.

Legenda

| | | | |
|--|---|---|---|
| ■ Educação | ■ Administração | ■ Serviços | ■ Acessos/circ. |
| Berçário 1 | Coordenação | Refeitório | Hall acesso |
| Berçário 2 | Secretaria | Cozinha | Circulação |
| Maternal 1 | Diretoria | Depósito | Sanitários |
| Maternal 2 | Sala professores | Enfermaria | |
| Pré 1 | Copa/cozinha | Almoxarifado | ■ Uso comum |
| Pré 2 | Sanitários | Lavanderia | Praças |
| | Depósito | ■ Circulação vertical | Playground |
| | | | Espaços abertos |

Área do lote: 2.491,13m²

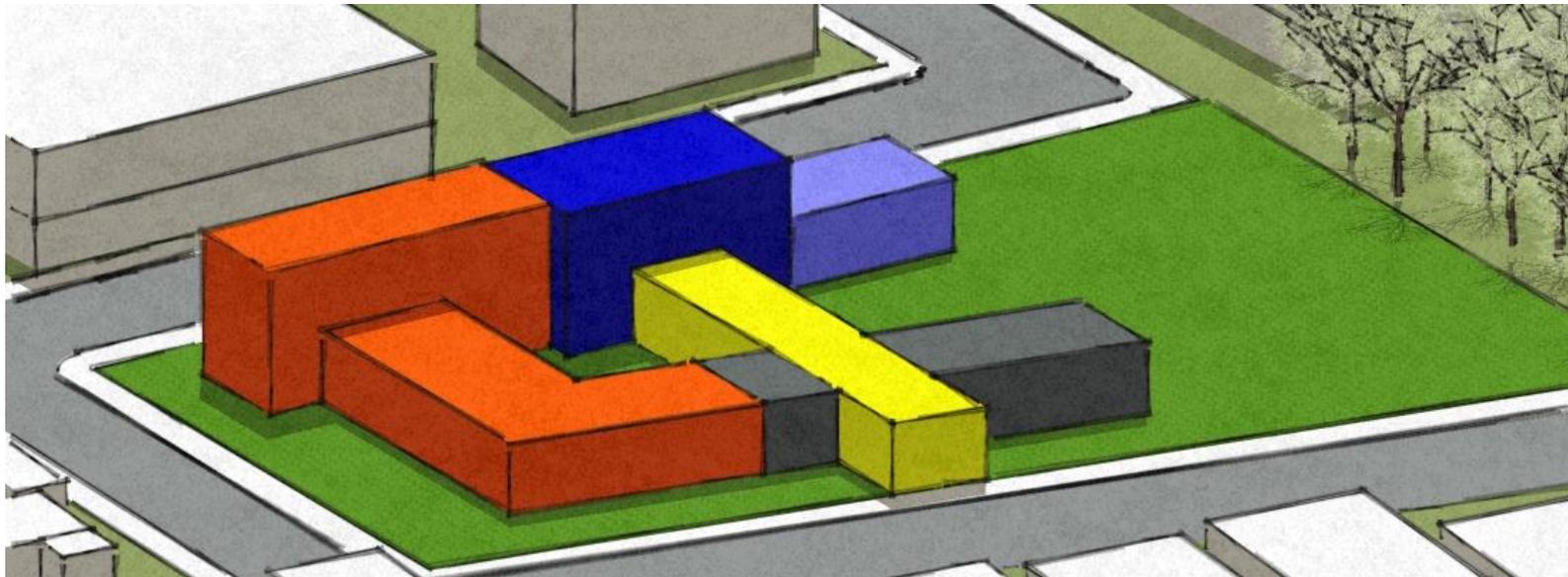


Figura 56: Perspectiva da volumetria 3.
Fonte: Autor, 2019.

9- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, **NBR 9077: Saída de Emergência em Edifícios: Procedimentos**. Rio de Janeiro, 1994.

ARCHDAILY. **Casa das Crianças / MU Architecture**. 2014b. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/779780/casa-das-criancas-mu-architecture?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user>. Acesso em: 13 abr. 2019.

ARCHDAILY. **Creche de tempo compartilhado Šmartno / Arhitektura Jure Kotnik**. 2015b. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/784463/jardim-infantil-de-tempo-compartilhado-smartno-arhitektura-jure-kotnik?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user>. Acesso em: 08 abr. 2019.

ARCHDAILY. **Creche HN / HIBINOSEKKEI + Youji noShiro**. 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/902413/creche-hn-hibinosekkei-plus-youji-no-shiro?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user>. Acesso em: 07 abr. 2019.

ARCHDAILY. **O Jardim Coberto / Laboratório Permanente**. 2015a. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/771477/o-jardim-coberto-laboratorio-permanente>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

ARCHDAILY. **Jardim de Infância Yutaka / SUGAWARADAIKUE**. 2014a. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/787601/jardim-de-infancia-yutaka>>

sugawaradaisuke?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user>. Acesso em: 08 abr. 2019.

ARCHDAILY. **Jardim de infância 'Els Colors' / RCR Architectes**. 2013. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-134703/jardim-de-infancia-els-colors-slash-rcr-architectes?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user>. Acesso em: 13 abr. 2019.

BOLETIM DO INSTITUTO DE SAÚDE (BIS), 2018. Disponível em: <<http://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-de-saude/ho>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

BRASIL, **Base Nacional Comum Curricular/Ministério da Educação**. Direitos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil. – Brasília: 2009.

BRASIL, **Referencial curricular nacional para a educação infantil**/Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria da educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.1 v.

EDUCAÇÃO INTEGRAL. Centro de referências em educação infantil. **Reggio Emilia: escolas feitas por professores, alunos e familiares**. (2014) Disponível em: <<https://educacaointegral.org.br/experiencias/reggio-emilia-escolas-feitas-por-professores-alunos-familiares/>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

ESCOLA DA INTELIGÊNCIA. **Aluno como protagonista e os benefícios para a aprendizagem**. 2018. Disponível em: <<https://escoladainteligencia.com.br/aluno-como-protagonista-e-os-beneficios-para-a-aprendizagem/>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GARCIA, Cecília. **Considerações sobre uma arquitetura escolar responsiva**. 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/895595/consideracoes-sobre-uma-arquitetura-escolar-responsiva>>. Acesso em: 23 mar. 2019.

GOOGLE EARTH PRO. **Parobé, RS**. 2019. Acesso em: 13 abr. 2019.

GOOGLE MAPS. **Parobé, RS**. 2019. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/place/Parobé,+RS,+95630-000/@-29.634458,-50.8465288,7946m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x9519180e1649ff9d:0xdc0c4c0c9ef56a9e!8m>>. Acesso em: 12 abr. 2019.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação e Educação Infantil: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança**. Porto Alegre: Mediação, 2018.

HORN, M. G. S. **Sabores, cores, sons, aromas**. A organização dos espaços na Educação Infantil. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HUNGRIA, Camila. **Natureza que educa: a criança livre e conectada com sua essência**. Lunetas, 2018. Disponível em: <<https://lunetas.com.br/natureza-que-educa-a-crianca-livre-e-conectada-com-sua-essencia/>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

IBGE, Instituto brasileiro de geografia e estatística. Parobé, 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/parobe/panorama>>. Acesso em: 08 abr. 2019.

LIMA, Elvira de Souza. **Como a criança pequena se desenvolve**. São Paulo: Sobradinho, 2001.

LOUV, Richard. **A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit da natureza** – São Paulo: Aquariana, 2016.

MALAGUZZI, Loris. História, idéias e filosofia básica. In: EDWARDS, Carolyn, GANDINI, Lella, FORMAN, George. **As cem linguagens da**

criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. 59-104.

MEC, Ministério da Educação, Base Nacional Comum Curricular (BNCC) **Orientação para elaboração de projetos de construção de centros de educação infantil**. Brasília, 2009. Disponível em: <<https://www.google.com/search?q=MEC%2C+Ministério+da+Educação.+O+orientação+para+elaboração+de+projetos+de+construção+de+centros+de+educação+infantil.&dq=MEC>>. Acesso em: 28 abr. 2019.

MEC. Ministério da Educação. Política Nacional de Educação Infantil: **Pelo direito das crianças de zero a seis anos à educação**. Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.oei.es/quipu/brasil/pol_educ_infantil.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.

MEC. Ministério da Educação. **Referencial Curricular Nacional Para a Educação Infantil (RCNEI)**. P.21. Brasília: MEC/SEC, 1998.

MEU ARTIGO/Brasil escola. **Educação infantil, Reggio Emilia m novo olhar para a educação**. Disponível em: <<https://meuartigo.brasilescuela.uol.com.br/educacao/educacao-infantil-reggio-emilia-um-novo-olhar-para-educacao.htm>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

MOCHI, Amanda Nogueira. **Educação alternativa: a Pedagogia Reggio Emilia**. Brasileirinhos pelo Mundo, 2018. Disponível em: <<https://www.brasileirinhospelomundo.com/educacao-alternativa-a-pedagogia-reggio-emilia/>> Acesso em: 01 abr. 2019.

MUNERATO, Daniela. Blog escola da vila. **Viagem a Reggio Emilia: as cem linguagens**, (2016). Disponível em: <<http://www.escoladavila.com.br/blog/?p=13195>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

NEUFERT, Ernest. **Arte de projetar em arquitetura**. 17ed. São Paulo, SP: Ed Gustavo Gili, 2009.

PAROBÉ, **Código de Obras e Edificações do Município de Parobé**. Lei nº 574/1991. Parobé, 1991.

9 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PAROBÉ. **Condições meteorológicas médias de Parobé, 2019.**

Disponível em: < <https://pt.weatherspark.com/y/29797/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Parob%C3%A9-Brasil-durante-o-ano>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

PDUA, Plano diretor urbanístico e ambiental, **Lei nº 1840/2001.** Parobé 2001.

PIORSKI, Gandhi. **Brinquedos do chão: a natureza, o imaginário e o brincar-** São Paulo: Peirópolis, 2016.

PPD, Pela paixão de educar e o desafio de inovar. **O sentido dos projetos em Reggio Emilia,** (2018). Disponível em: < <http://www.ppd.net.br/o-sentido-dos-projetos-em-reggio-emilia/>>. Acesso em: 02 abr. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAROBÉ. **Mapa cidades limítrofes.** (2019). Disponível em: < <https://parobe.atende.net/#!/tipo/inicial>>. Acesso em: 29 abr. 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAROBÉ, Secretaria municipal de educação- SEDUC, Conselho Municipal de Educação. **Plano municipal de educação 2015/2024.** Parobé, 2015.

RINALDI, C. **Diálogos com Reggio Emilia: escutar, investigar e aprender.** São Paulo: Paz e Terra, (2012).

RIO GRANDE DO SUL. Assembleia legislativa, **Decreto nº 53.280 de 1º de novembro de 2016.** Disponível em: < <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/DEC%2053.280retificado.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2019.

SÁ, Alessandra Latalisa de. **Um olhar sobre a abordagem educacional de Reggio Emilia**1. Paidéia r. do cur. de ped. dá Fac. de Ci. Hum., Soc. e da Saú., Univ. Fumec Belo Horizonte Ano 7 n. 8 p. 55-80 jan./jun. 2010.

SILVA, Vilma. Conexão Planeta, inspiração para a ação. **Afinal, de qual protagonismo infantil falamos?** (2016). Disponível em: < <http://conexaoplaneta.com.br/blog/afinal-de-qual-protagonismo-infantil-falamos/>> Acesso em: 07 abr. 2019.

VECHI, Veia. **Arte e criatividade em Reggio Emilia : explorando o papel e a potencialidade do ateliê na educação da primeira infância /** Veia Vecchi : tradução Thais Helena Bonini ; revisão técnica Tais Romero Gonçalves. – 1. Ed. – São Paulo: Phorte, 2017.

VILA NOVA. **Ciclo Educação em Transição: Os modelos educativos Reggio Emilia e Forest School,** (2018). Disponível em: <<https://vilanovaonline.pt/2018/01/29/2-2-ciclo-educacao-transicao-os-modelos-educativos-reggio-emilia-forest-school/>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

10 – APÊNDICES:

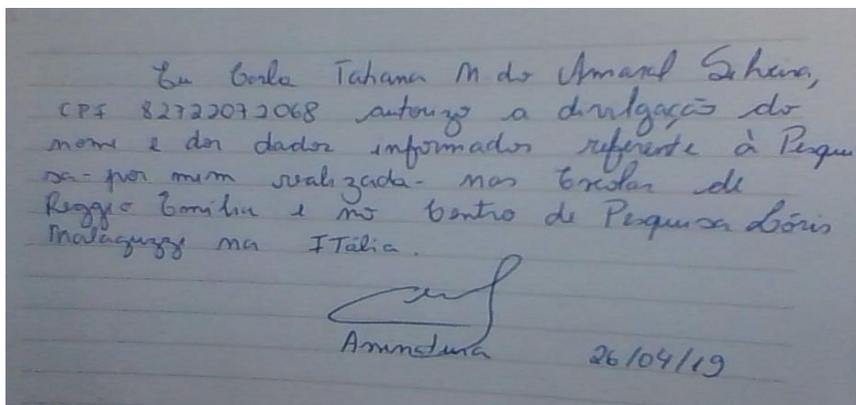
Apêndice A:

Entrevista com Carla Silveira, 2019.

- 1 – Qual a sensação que se tem ao entrar em uma Escola com a pedagogia de Reggio Emilia?
- 2 – Em relação aos espaços das salas de aula, como são distribuídos os mobiliários?
- 3 – Sobre o espaço aberto coberto, como é o seu funcionamento?
- 4 – E quanto a materialidade dos espaços, texturas, pisos, paredes, como são usados para uma escola reggiana?
- 5 – Quanto as cores utilizadas na edificação, são coloridas?
- 6 – Em relação a utilização de elementos da natureza como objetos de aprendizado, como são oferecidos para as crianças?
- 7 – À respeito da direção da escola, há um envolvimento dos pais, professores e direção?

Apêndice B:

Autorização de divulgação do nome da entrevistada, 2019.



Eu Carla Tatiana M do Amaral Seabra,
CPF 82722072068 autorizo a divulgação do
nome e dos dados informados referente à Pesquisa-
por mim realizada nas escolas de
Reggio Emilia e no Centro de Pesquisa do
Malaquias na Itália.

Assinatura 26/04/19