

UNIVERSIDADE FEEVALE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

**FRANCIELE CARINE SCHNEIDER**

**EDUCAÇÃO ALÉM DA ESCOLA – CENTRO EDUCACIONAL DE  
CONTRATURNO**

Novo Hamburgo

2018

**FRANCIELE CARINE SCHNEIDER**

**EDUCAÇÃO ALÉM DA ESCOLA – CENTRO EDUCACIONAL DE  
CONTRATURNO**

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de  
Curso apresentado como requisito parcial à  
obtenção do grau de Bacharel em  
Arquitetura e Urbanismo pela Universidade  
Feevale.

Professores: Alexandra Staudt F. Baldauf e Carlos Henrique Goldman

Orientador: Carlos Henrique Goldman

Novo Hamburgo

2018

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente ao meu companheiro, amigo e grande amor Junior, que contribuiu para a realização desse sonho, principalmente pela parceria, incentivo e paciência.

Aos meus pais, Celso e Anelise, pela força do amor que me trouxe até aqui, pelo exemplo, respeito e apoio.

Ao meu querido irmão, Tális, pela compreensão e pelos momentos juntos.

Aos meus amados pets, Mel e Snow, pela companhia.

À TODA a minha família.

Aos colegas da faculdade, aos amigos que a arquitetura me deu, e em especial a Djeini e Nina, pelo convívio e incentivo diário, que foram fundamentais nesta etapa.

Aos meus professores, pelo incentivo e inspiração. Ao meu orientador Carlos, pela paciência, pelos conselhos e conhecimentos transmitidos.

Aos amigos, por continuarem sempre amigos, apesar das ausências...

Ao Projeto Criança Cidadã, por me permitirem exercer a função social e mostrarem que um mundo melhor é possível.

Aos meus afilhados, que me inspiraram, e me convencem a cada dia de que o futuro, está na educação de nossas crianças.

E a todas as crianças.

*“Comecemos pelas escolas, se alguma coisa deve ser feita para “reformatar” os homens, a primeira coisa é “formá-los””.*

*Lina Bo Bardi  
(em Primeiro: escolas. Habitat, n°4, 1951)*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA</b>	<b>8</b>
2.1	A EDUCAÇÃO INTEGRAL NO BRASIL	9
2.2	PROPOSTA DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS	11
2.2.1	ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO	11
2.2.2	PRÁTICAS DE MOVIMENTOS E INICIAÇÕES DESPORTIVAS	11
2.2.3	CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	12
2.2.4	PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	12
2.2.5	PRÁTICAS RECREATIVAS	13
2.2.6	PRÁTICAS ARTÍSTICAS E CULTURAIS	13
2.3	AGENTES DE INTERVENÇÃO	14
2.4	A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR	14
2.5	JUSTIFICATIVA	17
<b>3</b>	<b>MÉTODO DE PESQUISA</b>	<b>20</b>
3.1	ESTUDOS DE CASO	20
3.1.1	PROJETO CRIANÇA CIDADÃ	20
3.1.2	PROGRAMA DE CONTRATURNO SESI	26
<b>3.2</b>	<b>PESQUISA BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>31</b>
<b>3.3</b>	<b>ENTREVISTA</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>LOTE E ENTORNO</b>	<b>32</b>
4.1	A CIDADE DE CAMPO BOM	32
4.2	JUSTIFICATIVA E DESCRIÇÃO DO LOTE E CONTEXTO URBANO	34
4.4	CONDICIONANTES AMBIENTAIS	41
4.5	LEGISLAÇÃO E REGIME URBANO	43
<b>5</b>	<b>PROPOSTA DE PROJETO</b>	<b>46</b>
5.1	PROJETOS REFERENCIAIS	46

5.1.1	PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS	46
5.1.1.1	Escola PrimeTime (Studio MK27 Marcio Kogan, 2007).	46
5.1.1.2	Escola em Ibaraki (Hibinosekkei + Youji no Shiro, 2014).	50
5.1.2	PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS	52
5.1.2.1	Escola em Guastalla (Mario Cucinella Architects, 2014)	53
5.1.2.2	Escola em Alto Pinheiro (Base Urbana + Pessoa Arquitetos, 2015).	55
5.2	PROJETO PRETENDIDO	58
5.2.1	PROGRAMA DE NECESIDADES	59
5.2.2	FLUXOGRAMA	62
5.2.3	MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS	63
5.2.4	HIPOTESE DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA	65
<b>6</b>	<b>LEGISLAÇÃO E NORMATIVAS</b>	<b>68</b>
6.1	ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLECENTE	68
6.2	DIRETRIZES DE BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL	68
6.3	NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.	69
6.4	NBR 9077 – SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	71
6.5	NR 23 – PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	72
6.6	VIGILÂNCIA SANITÁRIA - PORTARIA 78/2009 - SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO	72
	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>73</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>74</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>77</b>
	<b>APÊNDICES</b>	<b>80</b>
	APÊNDICE A	80
	A – Entrevista	80

## 1 INTRODUÇÃO

A educação brasileira, em seu modelo tradicional, vem sendo criticada por diversos pensadores na cena contemporânea (Paulo Freire, Moacir Gadotti e Mario Sergio Cortela). A necessidade de confrontar inúmeras dificuldades da educação e suas particularidades abre espaços para novos modelos educacionais como, por exemplo, extensões educacionais conhecidas como “contraturno” (SILVA,2013).

A incapacidade de a educação formal propiciar uma formação completa aos cidadãos, principalmente no caso de jovens que residem em periferias, faz com que cada vez mais sejam desenvolvidos projetos de educação não formal (SILVA,2013).

Diante dessa realidade, o presente trabalho tem o objetivo apresentar uma pesquisa teórica com a intenção de compor a criação de uma proposta arquitetônica de auxílio educacional, dotada de equipamentos para a ampliação do ensino regular e a prática de atividades extracurriculares, no município de Campo Bom, abrangente a crianças e jovens de baixa renda e de faixa etária escolar entre sete e dezessete anos.

Com o objetivo de ampliação do repertório cultural e social de crianças e jovens, o estudo prevê a aplicação de instrumentos que promovam a integração social ao desenvolvimento físico e psicológico através do esporte, da arte, da música e da leitura. A relevância dessas ações torna-se ainda maior ao tratar da vida de jovens que residem em regiões periféricas, com difícil acesso a equipamentos culturais.

## 2 ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

O tema proposto para o desenvolvimento do projeto arquitetônico de um centro educacional de “contraturno” está fundamentado na proposta de educação não formal.

A educação formal está diretamente relacionada ao espaço de ensino estruturado pelas escolas e universidades e, sendo responsável pela alfabetização, possui papel elementar na formação humana (SILVA, 2013).

O tema da educação não formal passou a ser abordado com maior frequência, por educadores e estudiosos, apenas no final do século XX. A partir de então tornou mais presente um discurso sobre outras formas de educação, que podem acontecer em locais e formatos alternativos. Os dois modelos de educação citados têm em comum o fato de se darem de forma intencional, por isso, se diferencia de uma terceira categoria chamada de educação informal. Neste terceiro o aprendizado ocorre de forma livre, espontânea e sem vínculos organizacionais. (SILVA, 2013).

Oliveira (1997) explicita a necessidade fundamental da sociedade no processo de formação cidadãos:

“o desafio é criar espaços que favoreçam novas relações no interior da instituição escolar para que alunos, pais, funcionários e professores tornem-se um coletivo capaz de construir uma escola onde os saberes estejam voltados para as aprendizagens do aluno e sua formação como cidadão comprometido com a transformação social” (OLIVEIRA, 1997, p. 146).

A ampliação da jornada escolar está regulamentada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9.394/96) no artigo 34, no parágrafo segundo, cujo texto define que a jornada escolar no ensino fundamental “incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola”. “O ensino fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino” (Lei n. 9.394, 1996). Nessa direção o governo federal instituiu no Programa Mais Educação para a ampliação da jornada escolar (MEC, 2009) e os estados e municípios têm implementado programas de contraturno escolar dentro das especificidades de cada região. Do mesmo modo, ONGs e Fundações Empresariais têm participado da oferta

de atividades complementares à escola desde a década de 90. Esses programas são denominados de: Programa Jornada Ampliada, Educação Complementar, Educação em Tempo Integral, Escola em Tempo Integral, Contraturno ou ainda Segundo Tempo, conforme a política pública a que se vincula e o público alvo atendido (ZANELLA, 2012).

A escola pública, de modo geral, dispõe apenas de turno regular, permitindo que as crianças a partir dos quatro anos fiquem no colégio apenas em um período. Visando uma melhoria na qualidade no ensino, a ampliação dos turnos procura envolver o aluno por mais tempo na escola, oferecendo atividade extracurricular, favorecendo o desenvolvimento físico e mental. Também despreocupando os pais que estão em sua jornada de trabalho, sabendo que seus filhos não estão expostos aos riscos das ruas ou sozinhos em suas residências (SOUZA, 2012).

Segundo vários autores, proporcionar estudos complementares e atividades de esporte, cultura, lazer, estudos sociais, línguas estrangeiras, cuidados de saúde, música, teatro, cultivo da terra, canto, ecologia, artesanato, corte e costura, informática, artes plásticas, potencializando o desenvolvimento da dimensão cognitiva e ao mesmo tempo afetiva e social dos alunos.

## 2.1 A EDUCAÇÃO INTEGRAL NO BRASIL

O sistema atual de educação no Brasil é tema bastante discutido na contemporaneidade; existem muitas análises e experiências sobre o tema em diferentes partes do Brasil. Mas, de acordo com o Presidente do Instituto Paulo Freire, Moacir Gadotti (2009) o tema de da educação integral é recorrente, desde a antiguidade. Aristóteles já falava em educação integral. Marx preferia chamá-la de educação “omnilateral”. A educação integral, para Aristóteles, era a educação que desabrochava todas as potencialidades humanas. O ser humano é um ser de múltiplas dimensões que se desenvolvem ao longo de toda a vida. Educadores europeus como o suíço Édouard Claparède (1873-1940), mestre de Jean Piaget (1896-1980), e o francês Célestin Freinet (1896-1966) defendiam a necessidade de uma educação integral ao longo de toda a vida. No Brasil, destaca-se a visão integral da educação defendida pelo educador Paulo Freire (1921-1997), uma visão popular e transformadora, associada à escola cidadã e à cidade educadora.

A educação integral, na visão dos pioneiros da Escola Nova, não era apenas uma concepção da educação. Ela era concebida como um direito de todos. Hoje, quando se menciona o tema da “escola de tempo integral”, ele é associado, imediatamente, à experiência da “Escola Parque”, de Anísio Teixeira (1900- 1971) e aos Centros Integrados de Educação Pública, os Cieps, de Darcy Ribeiro (1922-1997). O projeto educacional de Anísio Teixeira, iniciado com o Centro Educacional Carneiro Ribeiro (CECR), previa a construção de centros populares de educação em todo o Estado da Bahia, para crianças e jovens de até 18 anos. O Centro era composto de quatro “Escolas-Classe” e de uma “Escola Parque”. A proposta visava alternar atividades intelectuais com atividades práticas, como artes aplicadas, industriais e plásticas, além de jogos, recreação, ginástica, teatro, música e dança, ambas distribuídas ao longo de todo o dia (GADOTTI, 2009).

O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova de 1932, redigido por Fernando Azevedo (1884-1974), defendia a educação integral como “direito biológico” de cada indivíduo e como dever do Estado, que deveria garanti-lo:

[...] do direito de cada indivíduo à sua educação integral, decorre logicamente para o Estado que o reconhece e o proclama, o dever de considerar a educação, na variedade de seus graus e manifestações, como uma função social e eminentemente pública, que ele é chamado a realizar, com a cooperação de todas as instituições sociais [...]. Assentado o princípio do direito biológico de cada indivíduo à sua educação integral, cabe evidentemente ao Estado a organização dos meios de o tornar efetivo. (AZEVEDO, 1932).

Atualmente as escolas de ensino integral no Brasil atendem 7,9% de alunos, segundo dados divulgados pelo Censo Escolar de 2017, frente a essa realidade compreende-se que a educação integral atende uma pequena porcentagem de crianças e jovens brasileiros, e pode-se considerar que as escolas que atendem essa modalidade ainda se encontram em números baixos.

Um dos importantes desafios do sistema público de ensino é fazer chegar às populações mais pobres os benefícios das novas tecnologias e ampliar os espaços de formação para além da escola. Nisso, os movimentos sociais e as Ongs podem contribuir muito. Eles podem chegar onde o Estado dificilmente chega. As Ongs são essenciais para o funcionamento da democracia. Se elas não existissem criariam um

grande vácuo na sociedade haveria um grande prejuízo para as populações mais pobres, pois muitos serviços públicos essenciais não seriam prestados (GADOTTI, 2009).

## 2.2 PROPOSTA DE PRÁTICAS EDUCACIONAIS

### 2.2.1 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO

Acompanhamento Pedagógico foi indicado por escolas e organizações como importante atividade para a melhoria do desempenho escolar favorecendo a compreensão de conceitos e procedimentos escolares. De um lado, as demandas geradas pelos programas de educação integral foram “contaminando” o trabalho pedagógico e indicando a necessidade de um melhor detalhamento dos resultados apresentados pelos alunos nas dimensões cognitiva, emocional, social. A partir disso, passou a ocorrer um esforço conjunto de alinhamento entre secretarias de Educação e escolas em planejamentos que buscam respeitar as especificidades de cada escola. Por outro lado, nos programas de educação integral e jornada ampliada das iniciativas públicas, o acompanhamento pedagógico é um campo obrigatório, em particular entre as que aderiram ao Mais Educação (SOUZA, 2012).

As ONGs que desenvolvem jornada ampliada, por sua vez, não abrem mão do acompanhamento pedagógico, buscando dialogar com as escolas, no sentido de fortalecer a parceria em favor da aprendizagem das crianças e dos adolescentes que atendem. Tal diálogo favorece o compartilhamento das intenções educativas e passa a integrar o planejamento pedagógico de ambas. A intenção de proporcionar experiências diversas às crianças não pode estar desvinculada do processo de escolarização formal (visto ser a criança um todo indivisível). Por isso, as ONGs buscam aproximação com as escolas frequentadas pelas crianças atendidas, buscando acompanhar o seu desenvolvimento cognitivo e social (LOPUCH, 2011).

### 2.2.2 PRÁTICAS DE MOVIMENTOS E INICIAÇÕES DESPORTIVAS

As atividades ligadas ao campo Esporte e Educação do Movimento oferecem práticas diversas como modalidades esportivas, jogos, ginástica, dança e situações lúdicas. A oferta de atividades motoras e esportivas visa desenvolver as potencialidades físicas individuais (respeitando-se as características pessoais) e a

socialização a partir da construção de regras e estratégias de associação e colaboração. As diversas modalidades ofertadas buscam, além de ampliar o repertório motor das crianças e adolescentes, propiciar vivências para o desenvolvimento de valores e atitudes como respeito, cooperação, solidariedade, confiança, senso crítico; atitudes positivas em relação ao ambiente escolar e à convivência coletiva; além de inculcar noções de saúde, higiene, participação e cidadania (LOPUCH, 2011).

### 2.2.3 CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Um trabalho pedagógico que pensa na formação de um sujeito crítico e participativo promove o acesso a conceitos e códigos produzidos pela cultura das mídias, bem como estimula a investigação, a pesquisa, a criatividade e a utilização responsável das produções tecnológicas presentes no cotidiano. O acesso a essas ferramentas tecnológicas e científicas deve permitir ao estudante utilizá-las de forma racional e criativa na solução de problemas e na construção e reconstrução do conhecimento, por meio da experiência, da investigação e do pensamento lógico e criativo (LOPUCH, 2011).

### 2.2.4 PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A escola é um espaço privilegiado e fundamental para o desenvolvimento de uma leitura crítica sobre a realidade, necessária para o estabelecimento de uma sociedade que considere as inter-relações entre as questões ambientais, culturais e econômicas, entre outras que compõem a complexidade socioambiental da atualidade. A escola de tempo integral tem ampliado esse espaço privilegiado e deve realizar práticas que utilizem estratégias pedagógicas que superem a fragmentação curricular, possibilitando a construção de conhecimentos que suscitem a emoção, a solidariedade, a cooperação, a curiosidade, a ética, o compromisso e outros elementos que contribuam para a consciência da importância da ação individual para o benefício próprio e da coletividade (LOPUCH, 2011).

Portanto, segundo Lopuch (2011), promover ações educativas fundamentadas nessa visão de mundo constitui oportunidade para o desenvolvimento de práticas que valorizem as comunidades locais. Como exemplos: atividades de paisagismo, horta, jardinagem, reaproveitamento de materiais, entre

outros. A Educação Ambiental não se reduz a esses projetos e atividades, no entanto, pode integrá-las como práticas didáticas de conscientização ecológica.

### 2.2.5 PRÁTICAS RECREATIVAS

Num espaço escolar com tempo ampliado, é imprescindível para o estudante a existência de um tempo em que as atividades não sejam dirigidas pelo professor, embora necessitem de orientação. Essas atividades serão de livre escolha pelo estudante. Entre elas: o descanso, as brincadeiras, as conversas, leituras e outra com ou sem o uso de materiais (LOPUCH, 2011).

### 2.2.6 PRÁTICAS ARTÍSTICAS E CULTURAIS

Os campos da Arte e Cultura são os mais incidentes, tanto no âmbito das organizações como no das escolas. As atividades são desenvolvidas por meio de vivências nas múltiplas linguagens artísticas (dança, música, teatro, artes visuais) e partem da noção de que a arte potencializa o desenvolvimento cognitivo, afetivo e simbólico envolvido no ato de conhecer, bem como potencializa o desenvolvimento individual a partir de processos de identificação cultural (UNICEF, 2011).

Como todo patrimônio cultural, a arte não pode ficar restrita às camadas privilegiadas da sociedade: é essencial a democratização do acesso a ela pelos benefícios e resultados que provoca em termos de desenvolvimento humano e aprendizagens. Pela amplitude de seus campos conceituais – criação/ produção, percepção/ análise e conhecimento da produção –, pode inspirar outras experiências a educar o olhar e a sensibilidade. As linguagens trabalhadas: a cênica (o teatro, a dança); a musical (a música, o canto); a visual (o desenho, a pintura, a escultura, a fotografia, o cinema) permite o desabrochar da sensibilidade, do pensamento, da criação, seja por meio da própria produção, seja por meio da observação de obras de diferentes autores; melhoram a comunicação entre as pessoas, ampliam as leituras de mundo e os repertórios. Fornecem elementos para o conhecimento da forma de pensar e sentir presente nos diferentes países, épocas e povos. Possibilitam ainda compreender as várias culturas e o eu de cada criança ou jovem (UNICEF, 2011).

## 2.3 AGENTES DE INTERVENÇÃO

Compreende-se que os recursos para viabilização do projeto, sejam concedidos por órgãos que promovem a defesa do direito da infância, em parceria com o Fundo das Nações Unidas, instituições financeiras e investimentos de empresas privadas.

A prática de várias organizações sociais mostra que é possível associar educação e proteção. Os dados colhidos pelo Centro de Estudos e Pesquisas em Educação, Cultura e Ação Comunitária (Cenpec), em 2006, a respeito das associações candidatas ao Prêmio Itaú-Unicef, demonstram que, entre as atividades desenvolvidas pelas organizações não-governamentais que atendem crianças no contraturno escolar, encontram-se predominantemente aquelas de caráter educativo, como o apoio à escolarização e as de artes, esporte e lazer. Um olhar sobre o contexto social em que surgem essas iniciativas mostrará bairros que são, em sua maioria, pouco providos de serviços e oportunidades destinados à proteção, educação e lazer de crianças, adolescentes e jovens. (GUARÁ, 2009)

## 2.4 A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA ESCOLAR

A Arquitetura Escolar traz uma nova discussão no âmbito educacional: o bem-estar do aluno e sua relação com o ambiente da escola. O tema surgiu da consciência da importância da estrutura do meio físico onde se dá o ensino e onde o aluno passa grande parte do seu tempo.

Através de seu domínio sobre a concepção de espaço, influência dos materiais, natureza e das cores nas pessoas, o arquiteto, de acordo com a autora Sheila Pérsia do Prado Cardoso Melatti (2004), poderá interagir com os educadores a fim de criar um ambiente educativo agradável e estimulante tanto para os alunos quanto para os professores. Dessa forma, a arquitetura assume um papel fundamental no campo educacional.

Melatti (2004) relata que o projeto de alguns colégios lembra a bela estrutura dos palácios e os altos muros de pedra, sem acesso, das penitenciárias. Assim como Foucault, ela faz uma análise da disposição arquitetônica das escolas no sentido de estabelecer disciplina e controle.

“De início, já era cercada por muros, para que os alunos não fugissem. Depois, pensada como uma edificação onde o aluno ficasse sempre em observação. Na maioria das vezes, era projetado um pátio central para ter o controle de todas as salas. Ao redor, o “muro espesso” e a “porta sólida” que “impedem de entrar ou de sair”, conforme observa Foucault. Tudo isso ainda era visto na construção das escolas até os anos 80 do século passado. Nos pátios ficavam os “bedéis”, os vigias dos alunos, rondando todo o movimento. [...] A sala de diretoria, toda envidraçada para dar uma visão do pátio, representa a “guarita” da vigilância total. Entretanto, a grande vantagem desses pátios é o convívio entre os alunos e a possibilidade de serem usados para aulas diferenciadas (ao ar livre) (MELATTI, 2004, p.42)”

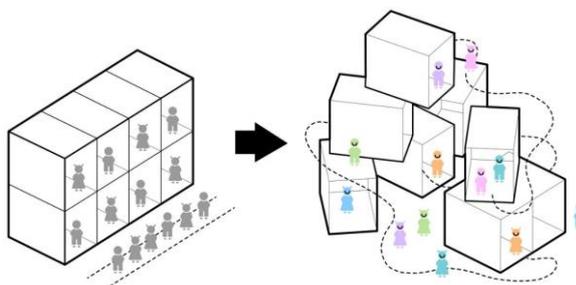
Para Maria de Lourdes Santiago Luz (2005), o ambiente, iluminação, ruídos, temperatura, ventilação, e uso de cores influenciam no conforto físico e psicológico e, conseqüentemente, no rendimento da aprendizagem. A autora afirma que não só os recursos pedagógicos determinam o êxito do processo educacional, mas também, as condições físicas ambientais, as quais interferem caso estejam adaptadas ou não aos fatores humanos. Portanto, para que haja um maior desempenho escolar, é necessária a utilização de mobiliários e equipamentos projetados adequadamente ao aluno, de acordo com suas medidas antropométricas e a realização das tarefas nas salas de aula, aliados aos fatores ambientais como, iluminação, ventilação, temperatura, entre outros.

Segundo o relatório “Better spaces for learnig”, na tradução melhores espaços para aprender, aborda que escolas bem planejadas e confortáveis exigem investimento mais baixo de construções e menor custo de manutenção, além de apresentarem mais eficiência da qualidade da educação. De acordo com o relatório estima-se um impacto de 15% no rendimento escolar quando os espaços são melhores projetados.

O arquiteto Herman Hertzberger interpreta estas ideias do espaço nas teorias de Montessori através do projeto Escola Apollo, que possuem em suas salas, cubos móveis que fazem parte do piso, mas ao mesmo tempo configuram parte do mobiliário da sala. Por sua vez, se dá grande importância ao espaço comum onde crianças de todas as idades possam se encontrar para desenvolver atividades em conjunto e aprender umas com as outras.

Diante da realidade do desenvolvimento humano, começa-se a compreender a importância da ampliação de metodologias de ensino e em maneiras eficientes de projetar ambientes escolares, viabilizando a necessidade real do aluno e considerando aspectos de interação com o externo, projetado maior transparência espacial. Começam assim as novas conquistas na arquitetura escolar, em matéria social e espacial, conforme esquema apresentando na Figura1.

**Figura 01 – Tipologia tradicional e Escola adaptada ao comportamento infantil.**



Fonte: Divisare (2018)

Os principais pontos abordados para a construção incluem: sistemas de ventilação cruzada, cor nos espaços de aprendizado, aproveitamento de luz natural incrementada com boa iluminação, boa acústica, conforto térmico e controle da temperatura, design interessante, senso de pertencimento, espaço para que o usuário se sinta parte da edificação como exemplo exposição de trabalhos, desenho simples que reduza a necessidade de uso de sistemas mecânicos complexos e espaços flexíveis (RIBA, 2009).

Compreende-se que cada aprendizado exige um ambiente apropriado, e por isso as salas de aula deveriam oferecer mais flexibilidade para o desenvolvimento das crianças. Além de oferecer mobiliário variado, pois os alunos são diferentes, alguns menores outros maiores e têm necessidades diversas (RIBA, 2009).

Os aspectos funcionais nos ambientes escolares determinam a qualidade de bem estar e aprendizado aos usuários, é importante propor área adequada para a realização de atividades variadas no âmbito escolar e flexibilidade nesses espaços.

O projeto de escola é elaborado prevendo espaços para trabalhos com determinados métodos. Estes métodos não perduram para sempre. Ficam obsoletos e exige reciclagem, o que nem sempre acontece, com a mesma velocidade, com o

espaço construído. Portanto a importância de planejar edifícios que levem em conta a mutabilidade, tão natural nas coisas humanas (OLIVEIRA, 1998).

Bons edifícios são planejados para ter uma boa apresentação e forma funcional, e isso surge quando arquitetos e clientes planejam juntos. Projetar escolas pode ser um processo muito complexo e exige junção de mecanismos citados acima, como também a participação de alunos, pais, professores, funcionários, arquitetos, construtores e membros da comunidade (KOWALTOWSKI, 2011)

## 2.5 JUSTIFICATIVA

Dentre as respostas ao quadro atual da educação pública no Brasil estão às novas políticas educacionais voltadas ao ensino integral. O programa Mais Educação regulamentado pelo Decreto 7.083/10, que visa atender escolas com baixo índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e localizadas em zonas de vulnerabilidade social, situadas em capitais, regiões metropolitanas ou cidades com população igual ou superior a 90 mil habitantes. Além dele, o discurso da educação integral também está inserido no texto que compõe a Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e prevê o aumento progressivo da jornada escolar para o regime de tempo integral (arts. 34 e 87, 5º), além de reconhecer e valorizar as iniciativas de instituições que desenvolvem, como parceiras da escola, experiências extra-escolares (art.3º, X). Neste contexto encontram-se as organizações não governamentais, que desenvolvem atividades no período inverso ao da escola e, como apoio a ela, assumem um caráter educativo geralmente em bairros que são, em sua maioria, pouco providos de serviços e oportunidades destinados à proteção, educação e lazer de crianças, adolescentes e jovens (GUARÁ, 2009).

Mais do que ampliar o número de horas que uma criança ou adolescente passa dentro da escola, é preciso verificar sua efetividade e se são contempladas todas as políticas setoriais, como cultura, esporte, meio ambiente, por exemplo. Nesse sentido, Carvalho (2006) aponta que as políticas sociais nascem de demandas e iniciativas da comunidade, e não pela mão do estado.

Instituições de apoio que realizam o atendimento no período complementar ao da escola constituem-se como serviço de proteção social, uma vez que desempenham o papel de manter reforçadas o vínculo escolar da criança e do

adolescente. Além disso, a diversidade de atividades e do envolvimento cultural, educação, esporte, lazer e saúde torna o programa multisetorial, atendendo as reais necessidades do usuário que está inserido em determinado contexto e busca na escola e na comunidade desenvolver identidade (CARVALHO, 2006).

Paulo Freire nos dizia que era preciso ler o mundo para ler a palavra com competência. Aprender não é um fenômeno simples; juntar as letras, amarrar os sentidos e produzir sínteses e análises sobre o mundo são desafios que dependem não apenas da educação formal. O que significam as letras sem a alma que ganham com o sentido dos textos que elas amarram?

A respeito de como essa compreensão se processa no nível cognitivo, afirma Paulo Freire (1993):

“[...] a experiência da compreensão será tão mais profunda quanto sejamos nela capazes de associar, jamais dicotomizar, os conceitos emergentes da experiência escolar aos que resultam do mundo da cotidianidade. Um exercício crítico sempre exigido pela leitura e necessariamente pela escuta é o de como nos darmos facilmente à passagem da experiência sensorial que caracteriza a cotidianidade à generalização que se opera na linguagem escolar e, desta, ao concreto tangível. Uma das formas de realizarmos este exercício consiste na prática a que venho me referindo como "leitura da leitura anterior do mundo", entendendo-se aqui como "leitura do mundo" a "leitura" que precede a leitura da palavra e que, perseguindo igualmente a compreensão do objeto, se faz no domínio da cotidianidade.”

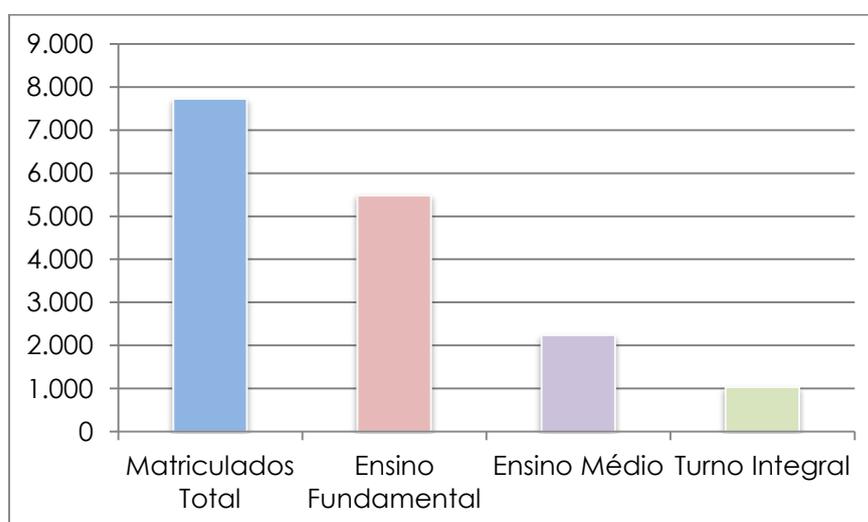
Esse percurso pode nos levar ainda a muitos espaços e organizações de educação e aprendizagem, como os museus, as bibliotecas, os clubes esportivos, as igrejas, os cursos de profissionalização de jovens e adultos, os cursos de informática, agrupamentos de capoeiristas, escoteiros, agências públicas e muitas iniciativas apoiadas ou executadas por organizações comunitárias.

O gráfico 01 apresenta a relação da meta 06 estabelecida e pelo Plano Nacional de Educação (PNE), a qual visa “oferecer educação em tempo integral em, no mínimo 50% das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos 25% dos(as) alunos(as) da Educação Básica” em período de 10 anos (2014 a 2024) (Observatório PNE, 2017). Os dados disponibilizados pela plataforma do PNE indicam que para o número de escolas com oferta de ensino integral, a única esfera

que ainda não atingiu a meta é a nacional. Com relação ao número de alunos matriculados, em âmbito nacional e municipal os números não se mostram satisfatórios.

O município de Campo Bom, com relação ao número de escolas que oferecem as atividades em tempo integral está dentro da meta proposta. Entretanto, de acordo com os dados de 2017 do Senso Escolar, o número de ofertas de matrículas nesta modalidade não atingiu os 25% determinados (Gráfico 01)

**Gráfico 01 – Matrículas no Turno Integral**



Fonte: Senso Escolar 2017, adaptado pela autora (2018)

Hoje, na Rede Municipal de Ensino, sete escolas de tempo integral atendem, no “contraturno”, uma parcela dos estudantes matriculados no ensino regular, composta por aqueles cujas famílias optam por essa organização, preenchendo as vagas ofertadas. De acordo com o Senso Escolar 2017, os EMEI na cidade de Campo Bom atenderam 826 alunos no turno integral, representando 20% dos alunos matriculados no ensino fundamental e médio.

Diante dos levantamentos citados, a demanda de alunos é superior ao número de vagas disponibilizadas dentro do município.

### **3 MÉTODO DE PESQUISA**

O desenvolvimento do presente estudo se deu a partir da leitura e análise bibliográfica de artigos, livros, dissertações e reportagens pertinentes ao tema proposto, com o objetivo de relacionar a Educação ao espaço Arquitetônico.

Na intenção de maior compreensão ao tema, foram realizados dois estudos de caso juntamente com uma entrevista, em instituições que oferecem o “contraturno”, ambas localizadas na cidade de Campo Bom, o Projeto Criança Cidadã e o Instituto SESI.

#### **3.1 ESTUDOS DE CASO**

As experiências do estudo de caso proporcionaram um entendimento mais amplo em relação ao ambiente escolar, às atividades realizadas, assim como as necessidades dos usuários e os aspectos funcionais.

##### **3.1.1 PROJETO CRIANÇA CIDADÃ**

O Projeto Criança Cidadã ocupa um edifício cedido pela Prefeitura Municipal de Campo Bom, localizada no Bairro Imigrante, conforme mapa abaixo (Figura 02). O projeto é uma Organização não governamental e sem fins lucrativos que oferece atividades ao turno inverso ao escolar a crianças e jovens carentes.

As atividades e funcionamento do projeto são administrados pelo casal fundador Márcia Brito e André Brito há oito anos. As oficinas são realizadas com o incentivo de voluntários. Atualmente a Autora participa do voluntariado oferecendo atividades de artes manuais, sendo assim, considerando forma de exercer a cidadania e de compreender melhor a necessidade dos usuários, sendo possível observar detalhes e curiosidades não encontradas na literatura.

A visita de coleta de dados e entrevista foi realizada em uma quarta-feira, no dia 25 de abril de 2017, durante a tarde. André Brito, diretor funcional da instituição, foi o responsável por guiar a visita e responder as perguntas.

**Figura 02 – Localização Projeto Criança Cidadã, Campo Bom.**



Fonte: Google Maps, adaptado pela Autora, (2018)

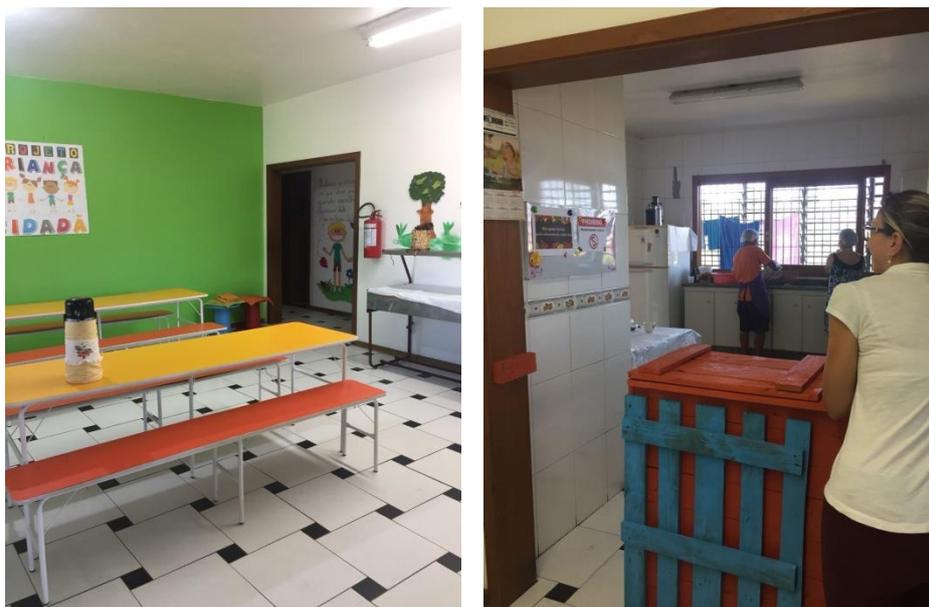
Atualmente o projeto possui 38 alunos, divididos em dois turnos, sendo um voluntário orientador e o ministrante da oficina. As turmas são mistas, e a idade das crianças varia de 06 a 17 anos. O horário de funcionamento ocorre durante o período escolar, turno manhã das 7h30 até o meio-dia, e turno tarde meio-dia até 17h30. Todos os funcionários são voluntários de diferentes formações, pedagogia, psicologia, arquitetura, educação física entre outros, não havendo uma hierarquia rígida entre eles. A instituição é mantida através de convênios com empresários do município.

André Brito, diz que em geral os pais matriculam seus filhos no turno integral em virtude de segurança, alimentação e complementação escolar, além de atenderem crianças e jovens que a matrícula é determinação do poder judiciário, nesses casos crianças e jovens em vulnerabilidade social.

A rotina da instituição é organizada em um cronograma semanal, em geral as atividades propostas são artes, música, danças, capoeira, atletismo, leitura e apoio ao tema, às crianças e familiares tem acompanhamento psicológico semanalmente pela psicóloga também voluntária.

O projeto atua junto à comunidade através de eventos, tais como: bazares, apresentações e festividades. A arquitetura existente do edifício foi adaptada às funções necessárias, todavia o edificio foi projetado para outro uso (Figuras 03 e 04).

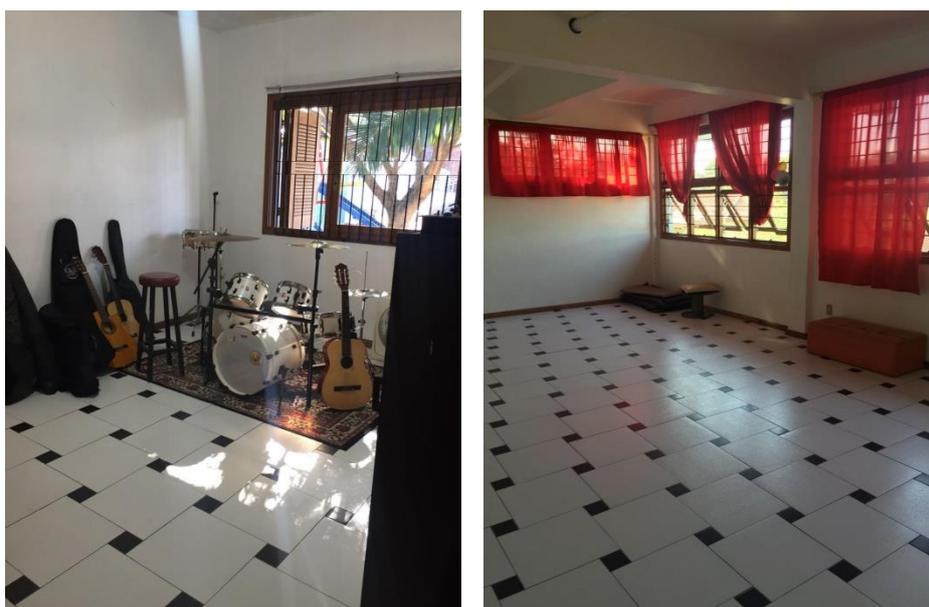
**Figura 03 e 04 – Ambiente interior: refeitório e cozinha.**



Fonte: Autora, (2018).

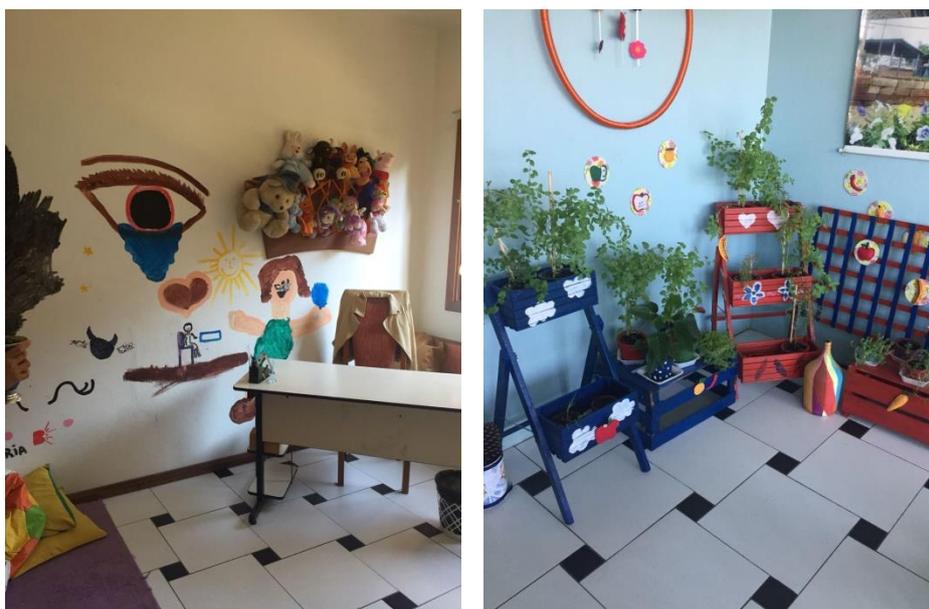
André explica que desde sua fundação, o Projeto Criança Cidadã trabalha com a inclusão, a boa conduta e prevenção do envolvimento em substâncias ilícitas, e que já recebeu alunos com deficiência motora, autismo e síndrome diversas na sede anterior, porém hoje na atual sede a edificação não está adaptada para receber.

**Figura 05 e 06 – Ambiente interior: sala música e sala de dança/vídeo.**



Fonte: Autora, (2018).

**Figura 07 e 08 – Ambiente interior: sala da psicóloga e horta.**



Fonte: Autora, (2018)

Ao perguntar especificamente sobre arquitetura escolar, André acredita que espaços projetados de acordo com as necessidades dos usuários, contribuem para o desenvolvimento pedagógico e cognitivo da criança.

**Figura 09 – Ambiente interior: brinquedoteca.**



Fonte: Autora, (2018)

Como voluntária no Projeto Criança Cidadã, a autora teve a oportunidade de realizar uma atividade com as crianças que abrangeu os dois turnos manhã e tarde. A atividade foi introduzida com um resumo simplificado sobre a arquitetura e sua importância na vida das pessoas, em seguida sugeriu-se aos alunos um desenho livre com o tema “O que gosto ou gostaria de ter no projeto Criança Cidadã”. As crianças receberam a proposta com interesse e interagiram durante todo o processo

da atividade. Com resultado satisfatório e gratificante, apresenta-se uma seleção de desenhos elaborados (Figura 10).

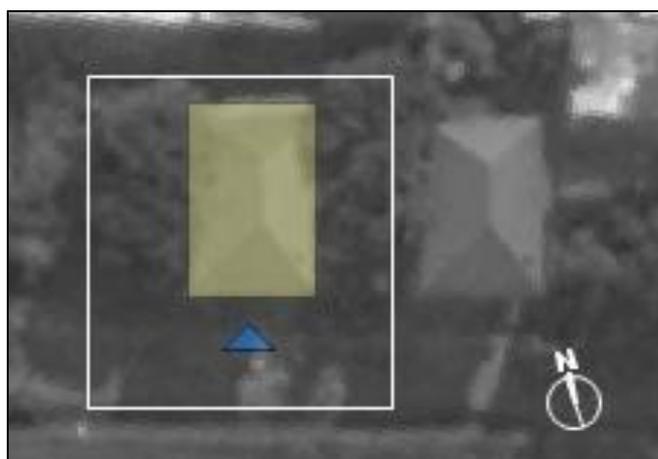
**Figura 10 – Desenhos elaborados pelas crianças do Projeto Criança Cidadã.**



Fonte: Acervo da Autora, (2018).

Diante do acervo fotográfico e as observações e percepções adquiridas no local, foi realizado um estudo através de croquis, buscando compreender melhor as relações espaciais entre os ambientes da escola (Figura 11). É importante ressaltar que as figuras não correspondem necessariamente à realidade absoluta, pois partem do olhar pessoal da Autora. Contudo este estudo tem objetivo de contribuir para o desenvolvimento do programa de necessidades e da proposta arquitetônica.

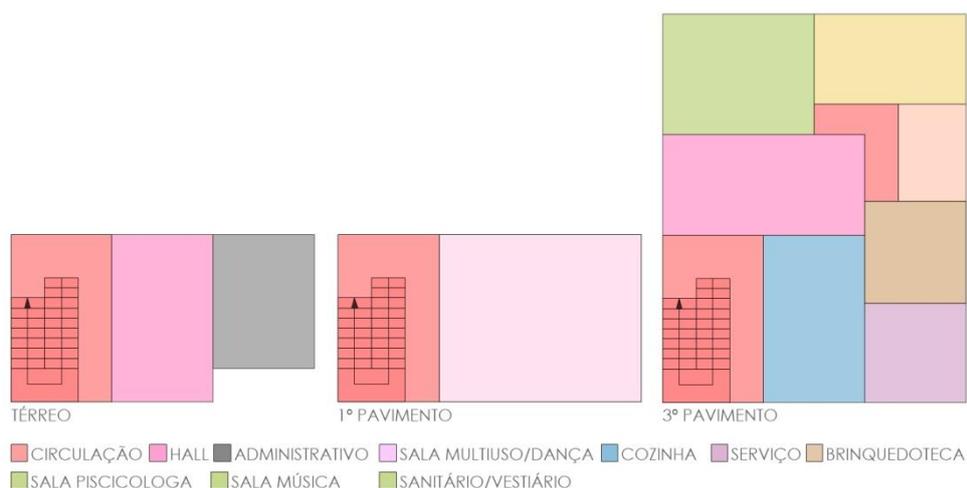
Figura 11 – Implantação



Fonte: Google Maps, adaptado pela Autora, (2018)

O lote onde a edificação está situada é acive e estreito, portanto para maior aproveitamento do lote a edificação foi construída verticalmente distribuída, em três pavimentos que acompanham o nível do terreno, sendo o último nível o acesso ao pátio, que fica nos fundos do lote.

Figura 12 – Croqui de Planta Baixa.



Fonte: Autora, (2018)

### 3.1.2 PROGRAMA DE CONTRATURNO SESI

Criado em 1946, o Sesi-RS integra o Sistema FIERGS e promove a responsabilidade social da indústria gaúcha, por meio dos seus vários centros esportivos, unidades móveis e centros de atividades. Atuando em 300 municípios gaúchos, tem como principal missão promover a qualidade de vida do trabalhador e de seus dependentes, com foco em educação, saúde e promoção da saúde.

O complexo do Sesi-RS no município de Campo Bom, localizado no Bairro Bela Vista, é de fácil acesso e próximo ao centro urbano do município, o lote plano e dimensões extensas e comporta instalações que oferecem atividades esportivas e a saúde dos trabalhadores, além de ótimas instalações para a educação básica, de educação infantil e programa de contraturno.

O Programa de contraturno escolar é voltado para atender crianças de 06 à 12 anos de idade, preferencialmente filhos (a) de trabalhadores da indústria e tem como propósito o desenvolvimento integral da criança. Promovendo ações educativas que contribuem para o desenvolvimento psicomotor, socioafetivo, de raciocínio lógico e da linguagem.

A visita e entrevista ao complexo do Sesi Campo Bom ocorreu em 14 de maio de 2018, e foi guiada pela analista de educação Patrícia Duarte, que apresentou o programada de contraturno e todos os ambiente onde são desenvolvidos as atividades assim com os espaços de apoio pertinentes ao programa.

**Figura 13 – Localização Sesi, Campo Bom.**



Fonte: Google Maps, adaptado pela Autora, (2018).

Em geral os pais buscam matricular seus filhos (a) no contraturno com proposito de segurança, atividades extracurriculares e ampliar o desenvolvimento da criança. A entrevistada complementa que a criança tem livre arbítrio na seleção das atividades propostas, e que normalmente todas participam coletivamente das atividades propostas.

Atualmente são atendidos 146 crianças de 06 a 12 anos, divididas em 3 turmas e coordenadas cada uma por 2 monitores. O quadro de atividades é amplo e oferece robótica, informática, danças, teatro, hora do conto, esportes de múltiplas modalidades e espaço para o tema. O Projeto de Pesquisa Interdisciplinar agrega na organização curricular e possibilita viabilizar o desenvolvimento de habilidades e competências cognitivas, sociais e afetivas.

**Figuras 14 e 15 – Ambiente interior: biblioteca**



Fonte: Autora, (2018)

A rotina é organizada através de calendário anual, e o atendimento acontece no horário de 06h30min às 18h00min. Oferecendo ao turno da manhã o café e almoço, e ao turno da tarde o lanche.

**Figuras 16, 17, 18 e 19 – Ambiente interior: refeitório e cozinha.**



Fonte: Autora, (2018)

Durante o período letivo são preparadas amostras e apresentações para o público, porém devido à organização ser de caráter privado e priorizar a segurança das crianças, não se mantém aberta ao público geral, com exceção desses eventos.

**Figuras 20 e 21 – Ambiente interior: pátio interno e espaço para eventos.**



Fonte: Autora, (2018)

A escola dispõe de espaços específicos para descanso e trabalho individual do quadro de funcionários que é formado por analista de educação, orientador

pedagógico, bibliotecário, monitores, cozinha e serviços gerais. Também oferece refeitório para funcionários separados dos das crianças.

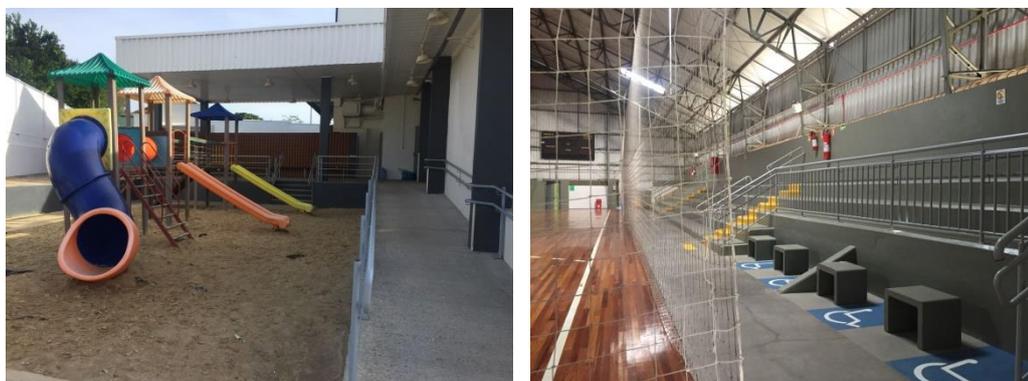
**Figuras 22 e 23 – Ambiente interior: sala de descanso para funcionários.**



Fonte: Autora, (2018)

As disposições da escola estão adaptadas para acolher alunos com deficiência, através de equipamentos de acessibilidade, porém atualmente não há incidência de alunos portadores de deficiência matriculados.

**Figuras 24 e 25 – Ambiente externo: pátio aberto e ginásio.**



Fonte: Autora, (2018)

A entrevistada acredita que o contraturno é uma forma de somar no desenvolvimento afetivo e social da criança, além de proporcionar momentos prazerosos, potencializando o aprendizado.



**Figura 31 – Planta Baixa.**



Fonte: Sesi, (2018)

### 3.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICAS

Para o desenvolvimento deste trabalho foi realizada a pesquisa bibliográfica. Ao longo de toda pesquisa, a qual se baseou em artigos acadêmicos, leitura de livros, matérias e reportagens online, regulamentos e normas técnicas, sendo este método necessário para o melhor entendimento teórico sobre o tema proposto. A pesquisa bibliográfica também ajudou como justificativa na proposta do tema.

### 3.3 ENTREVISTA

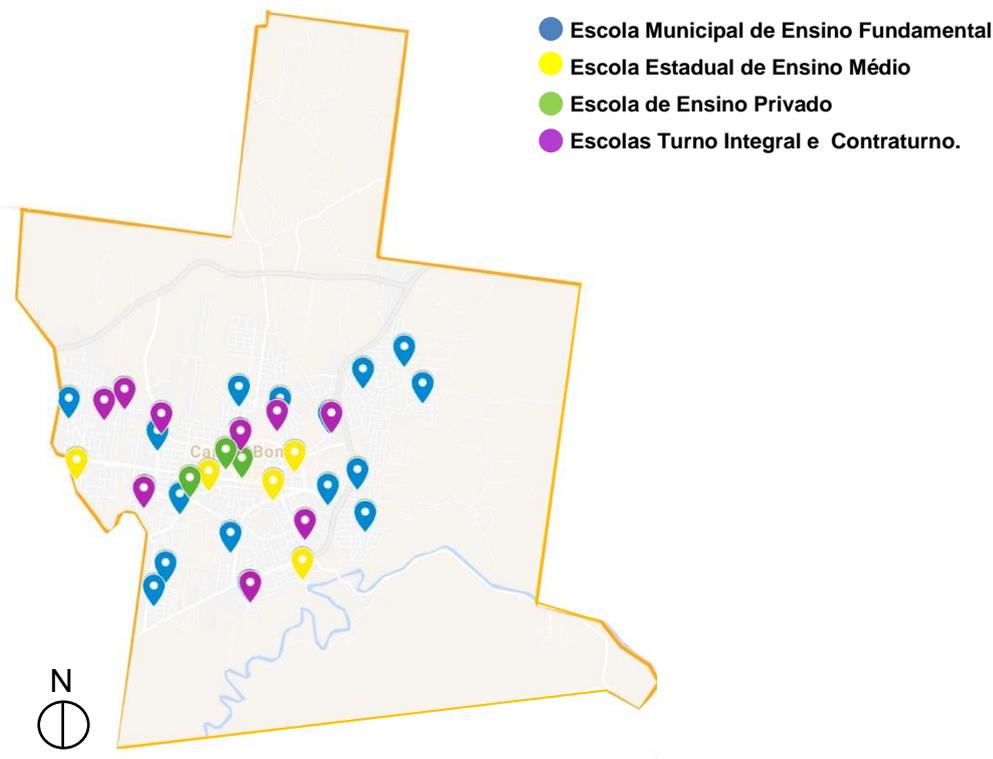
As entrevistas foram muito importantes para a compreensão das rotinas e atividades das instituições, além de proporcionar reconhecimento da realidade atual de todo o processo administrativo, educacional e pertinente ao contraturno, sendo possível observar detalhes e curiosidades não encontradas na literatura.



Segundo o IDESE (2016), Campo Bom ocupa a 314ª colocação entre as cidades gaúchas. Já IOBE (2016), aponta a cidade na 4ª colocação da região, 42ª colocação no estado e 635º no país. A média final de Campo Bom é 5,1, ficando acima da média geral do Rio Grande do Sul e do Brasil, que é de 4,5. O IOEB – Índice de Oportunidade da Educação Brasileira é um índice único para cada local (município, estrado ou Distrito Federal), que engloba toda a educação básica de todas as redes existentes no local, bem como moradores locais em idade escolar, e não apenas os que estão efetivamente na escola.

Segundo o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa), a rede de ensino da cidade de Campo Bom conta com 72 estabelecimentos de ensino básico, sendo que destes 52 são municipais, 04 são estaduais, 01 ONG e 15 particulares. Considerando apenas as municipais e estaduais, sua classificação quanto ao ciclo de ensino é 23 escolas de Ensino Infantil, 20 escolas de Ensino Fundamental e 05 escolas de Ensino Médio. As Escolas Municipais de Ensino Fundamental representam 6.270 alunos matriculados, sendo que apenas 07 destas escolas atendem ao turno integral contemplando 826 crianças de 07 a 14 anos.

**Figura 33 – Mapa Escolas de Ensino Fundamental e Médio no município.**



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, (2018).

Ao cruzar esta divisão com a localização das instituições de ensino existentes no município e considerando a condicionante da taxa de IDEB (índice de desenvolvimento de educação básica), pode-se observar que a região próxima ao lote do município (que aglutina os bairros 25 de Julho, Cohab Leste e Jardim do Sol, União, Bem Viver, Morada do Sol, Centro e Porto Blos) conta com 08 escolas públicas, municipais de ensino fundamental e superior e nenhuma das escolas do perímetro oferecem turno integral e 06 escolas apresentam IDEB abaixo da média do município.

**Tabela 01 – Rede de ensino escolar público do perímetro considerando o IDEB.**

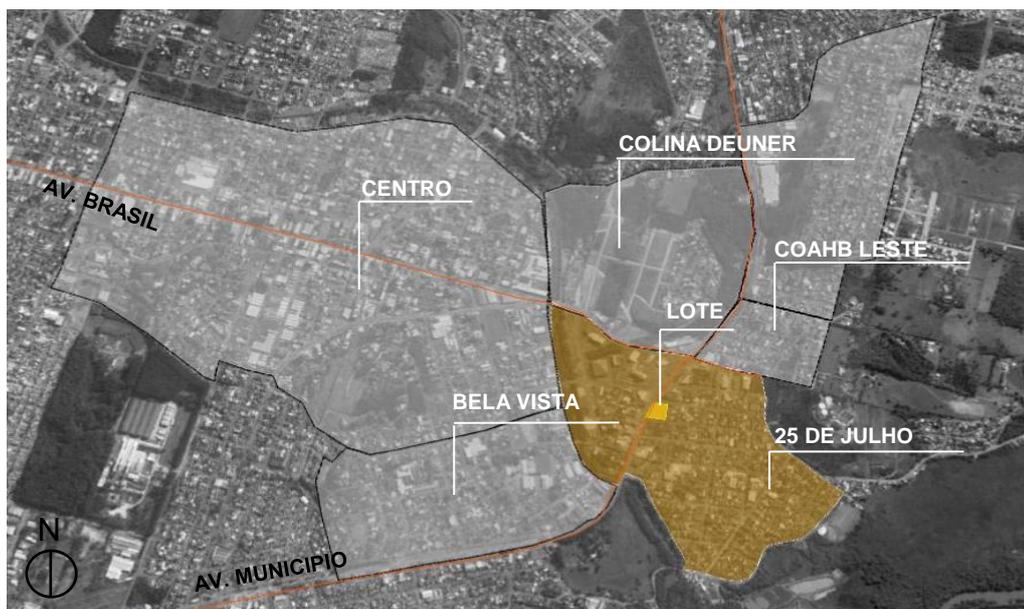
Escola	Etapa escolar	Ideb	Atingiu a meta	Cresceu o Ideb	Situação da escola
EEEE JOAO BLOS	Anos Iniciais	5,4	Não	Não	Alerta
EEEE JOAO BLOS	Anos Finais	4,2	Não	Sim	Atenção
EMEF ADRIANO DIAS	Anos Iniciais	6,4	Sim	Não	Atenção
EMEF CENTRO EDUCACAO INTEGRADA - CEI	Anos Finais	6	Sim	Sim	Manter
EMEF DUQUE DE CAXIAS	Anos Finais	5,8	Não	Não	Alerta
EMEF DUQUE DE CAXIAS	Anos Iniciais	6,8	Sim	Sim	Manter
EMEF LUCIA MOSSMANN	Anos Finais	6,4	Sim	Sim	Manter
EMEF LUCIA MOSSMANN	Anos Iniciais	7,4	Sim	Sim	Manter
EMEF MORADA DO SOL	Anos Iniciais	6	Não	Não	Atenção
EMEF VINTE E CINCO DE JULHO	Anos Iniciais	6,4	Sim	Sim	Manter
EMEF VINTE E CINCO DE JULHO	Anos Finais	5,7	Sim	Sim	Melhorar
ESC TECNICA EST 31 DE JANEIRO	Anos Finais	4,7	Sim	Não	Atenção

Fonte: IDEB 2015, adaptado pela autora, (2018).

#### 4.2 JUSTIFICATIVA E DESCRIÇÃO DO LOTE E CONTEXTO URBANO

O lote escolhido para desenvolvimento do projeto do Centro Educacional de Contraturno está inserido no contexto de Campo Bom, no bairro 25 de Julho, vizinho ao norte o bairro Cohab Leste e o Colina Deuner, ao oeste o bairro Centro e o Bela Vista, ao sul a Zona de Preservação Sul e ao leste a Zona de Expansão Urbana. O lote localiza-se na Avenida dos Municípios, com a proximidade com o Centro de Educação Integrada (CEI), Rodoviária Municipal e o Parque Arno Kunz (Parcão).

Figura 34 – Localização do Lote.



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, (2018)

Ao selecionar o terreno na cidade, foram consideradas duas questões primordiais. Primeiro, por se tratar de uma escola, é importante que a maioria das pessoas tenha acesso facilitado, sem ter que percorrer longas distâncias, evitando o uso excessivo do automóvel, ou ao menos permitindo outras formas de locomoção. Por outro lado, a segunda questão importante é o fato de que o projeto específico não se trata de uma escola comum e sim um segundo turno para extensão da escola. Dessa forma, observou-se que o terreno selecionado localiza-se em uma área central de um raio de escolas que não oferecem turno integral e que apresentam o IDEB insatisfatório.

Atualmente a comunidade do bairro é atendida por duas escolas de ensino fundamental (EMEF 25 de Julho e Centro Integrado de Educação), uma escola de educação infantil (EMEI Chapeuzinho Vermelho) e uma unidade básica de saúde (USB).

**Figura 35 – Mapeamento dos pontos importantes do entorno.**



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, (2018)

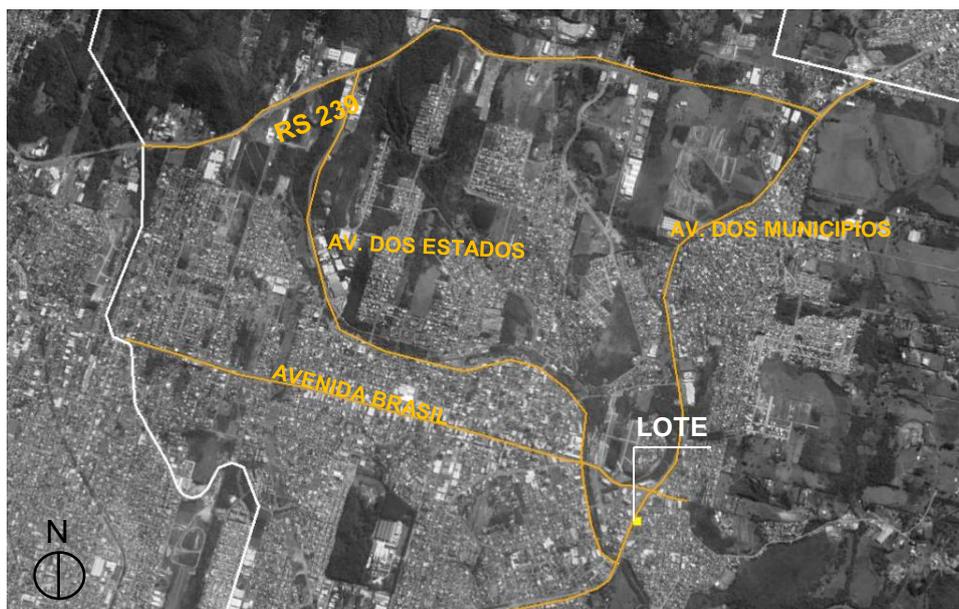
**Figura 36 – Análise de usos das edificações do entorno.**



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, (2018)

As ruas no seu entorno possuem movimento de pessoas durante todo o dia, por moradores e em parte pela Avenida dos Municípios que é uma das vias importantes para cidade, conectada com a RS239 principal acesso ao município, à avenida é rota principal do transporte coletivo e responsável pela conexão dos municípios de Sapiranga e Novo Hamburgo, e o restante e dos bairros da cidade.

**Figura 37 – Acesso de fluxo viário de Campo Bom.**



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, (2018)

O sistema viário do entorno do lote, possui uma via coletora, que é Avenida dos Municípios com característica de fluxo rápido, possuindo duas pistas de sentido único e canteiro central configurado com rótulas e duas vias locais, Rua das Oliveiras e Rua Guilherme Blos com caixa de rua de 6 metros, sentido duplo e fluxo lento de veículos.

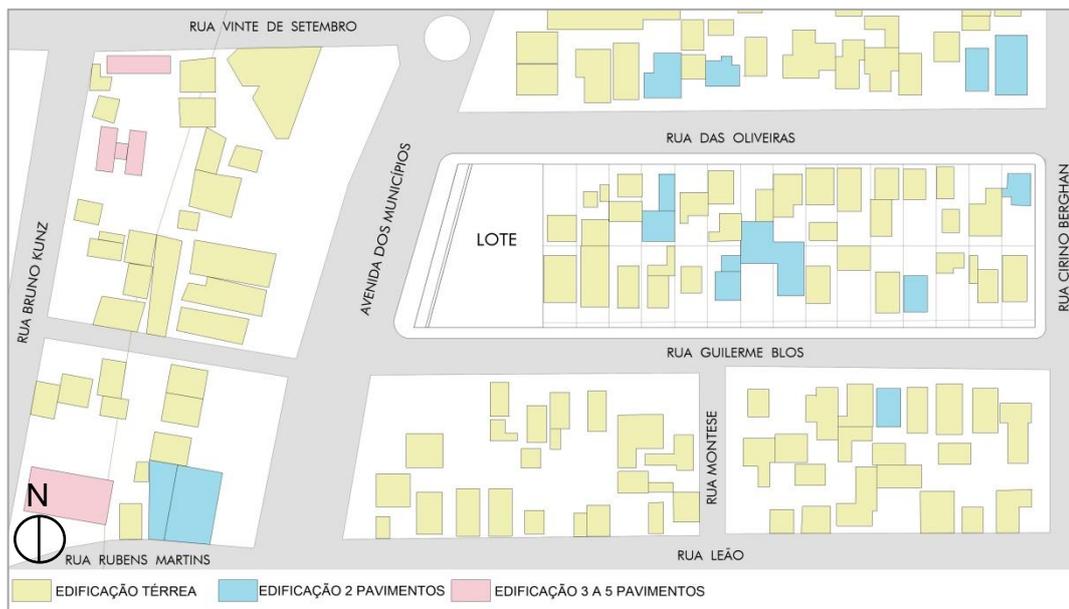
**Figura 38 – Análise das principais vias de acesso ao lote.**



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, (2018).

O entorno do lote são compostos, em sua maioria, por edificações de uso residencial, alguns comércios. A altura das edificações do entorno é de até cinco pavimentos (Figura 28).

**Figura 39 – Análise de alturas das edificações do entorno.**



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, (2018)

Outro ponto interessante do terreno escolhido é o fato de possuir três testadas livres a fachada oeste possuindo fluxo constante e em contra partida as fachadas norte e sul de características residencial, configurando um ritmo mais calmo. Sendo um condicionante favorável, pois possibilita uma edificação permeável tendo livre acesso de veículos e pedestres.

**Figura 40 – Lote – Vista Av. dos Municípios.**



Fonte: Autora, (2018).

**Figura 41 – Lote – Vista esquina Rua das Oliveiras.**



Fonte: Autora, (2018).

**Figura 42 – Lote – Vista esquina Rua Guilherme Blos**

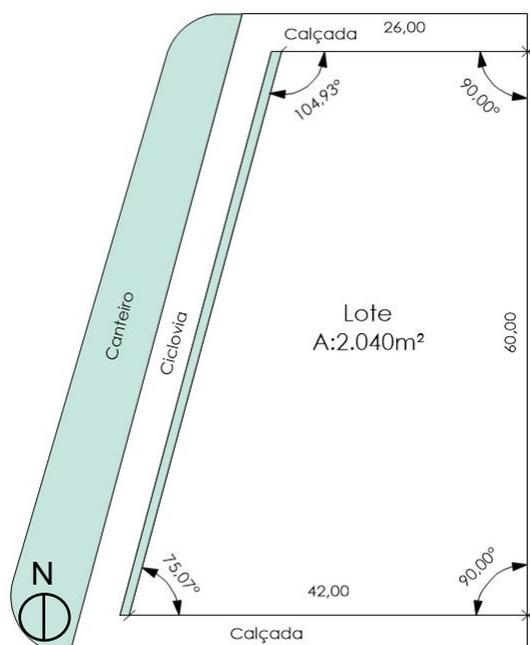
Fonte: Autora, (2018).

**Figura 43 – Lote – Vista dos fundos sudeste.**

Fonte: Autora, (2018).

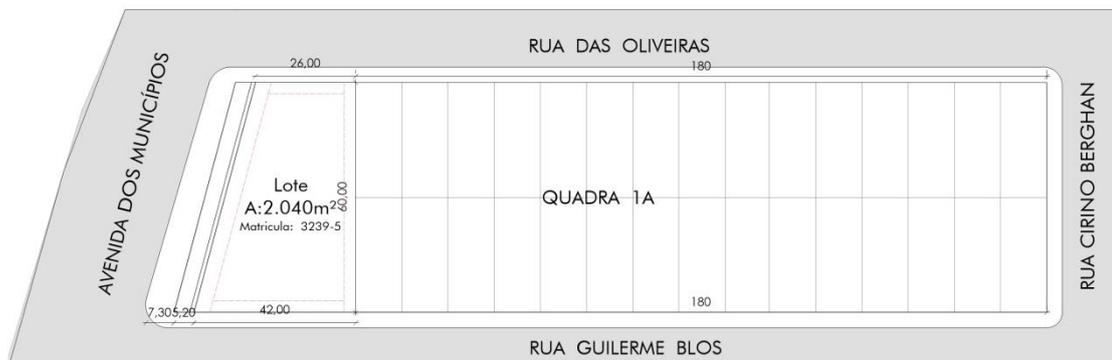
Com área aproximada de 2.040 m<sup>2</sup>, é um lote plano, atualmente há uma ciclovia na fachada oeste do terreno ao qual compõem juntamente com a calçada do lote, sendo favorável para a conexão do terreno com seu entorno e a mobilidade urbana do local. Possui geometria irregular formada por dois ângulos distintos (Figura 44).

**Figura 44 – Planta de geometria do terreno.**



Fonte: PMCB, adaptado pela autora, (2018)

**Figura 45 – Situação do terreno.**



Fonte: PMCB, adaptado pela autora, (2018)

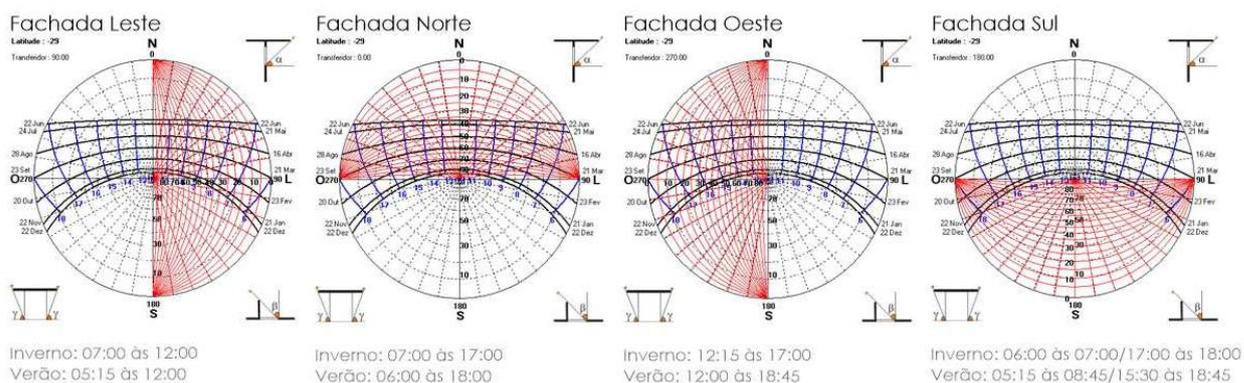
#### 4.4 CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Os estudos da insolação e ventilação tem suma importância na elaboração de um projeto arquitetônico. Considerando o posicionamento do lote, em relação à insolação, a fachada norte que recebe o sol a pino durante todo o dia deverá receber a proteção de brises horizontais, já a fachada oeste que recebe os raios de sol de forma rasante (poente) deverá prever soluções como brises em posição vertical,

quanto a fachada leste deverá receber cuidados especiais em relação a sombra dos edifícios vizinhos que são de baixa densidade.

Quanto à ventilação predominante em Campo Bom, que é a sudeste, o lote está bem posicionado, sendo possível a utilização de ventilação cruzada.

**Figura 46 – Análise da insolação.**



Fonte: Software SOL-AR, adaptado pela autora, (2018)

**Figura 47 – Análise da insolação no lote.**



Fonte: Google Maps, adaptado pela autora, (2018)

Campo Bom apresenta um clima quente e temperado. Existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano. Mesmo o mês mais seco ainda assim tem muita pluviosidade. Em Campo Bom a temperatura média é 19.5 °C. A média anual de pluviosidade é de 1475 mm.

Figura 48 – Tabela Climática Campo Bom 2017.

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Temperatura média (°C)	24.6	23.9	22.2	19.1	16.2	14.9	14.9	16.1	17.8	19.8	22	22
Temperatura mínima (°C)	19.9	19.4	17.7	14.6	11.9	10.4	10.4	11.5	13.1	15	16.9	17.3
Temperatura máxima (°C)	29.3	28.4	26.7	23.6	20.6	19.4	19.5	20.8	22.5	24.7	27.1	26.7
Temperatura média (°F)	76.3	75.0	72.0	66.4	61.2	58.8	58.8	61.0	64.0	67.6	71.6	71.6
Temperatura mínima (°F)	67.8	66.9	63.9	58.3	53.4	50.7	50.7	52.7	55.6	59.0	62.4	63.1
Temperatura máxima (°F)	84.7	83.1	80.1	74.5	69.1	66.9	67.1	69.4	72.5	76.5	80.8	80.1
Chuva (mm)	127	125	127	111	108	133	123	127	144	126	106	118

Fonte: Climate, (2018).

#### 4.5 LEGISLAÇÃO E REGIME URBANO

Plano diretor é o instrumento básico de um processo de planejamento municipal para a implantação da política de desenvolvimento urbano, norteando a ação dos agentes públicos e privados (ABNT, 1991). Na cidade de Campo Bom, o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) está escrito sob a Lei Municipal Nº 2.988, de 10 de outubro de 2006.

Tabela 02 – Regime Urbanístico em relação ao PDDI.

Área total lote (m²) 2.040,00						
Setores			ZR3 (Zona Residencial 3)			
			Permitido		Pretendido	
Regime Urbanístico	TO	% (máx)	70	1.428,00	943,00	
	IA	(máx)	2,00	4.080,00	2.508,00	
	Cota Ideal Mínima Vertical:	m²	45	45,33	-	
	Cota Ideal Mínima Horizontal:	m²	150	13,60	-	
	RECUO DE JARDINAMENTO	m (mín)	4	-	-	
	AFASTAMENTOS	Lateral		3	-	-
		Fundos		3	-	-
ALTURAS	m (mín)	4	-	-		

Fonte: PDDICB, adaptado pela autora, (2018)

O lote escolhido está situado na mancha urbana, dentro da Zona Residencial 03 (ZR3) conforme (Figura 49).



superfície, e que permitam a iluminação natural, mesmo quando fechados; possuir janelas, em cada sala, cuja superfície total seja equivalente a 1/4 (um quarto) da área do piso respectivo.

*Demais instalações:* ter um bebedouro automático, de água filtrada para cada 40 (quarenta) alunos, no mínimo; reservatório de acordo com o estabelecido por norma; instalações de proteção contra incêndios de acordo com o estabelecido pela norma.

## 5 PROPOSTA DE PROJETO

O objetivo da proposta do Centro Educacional de Contraturno: Além da Escola é de desenvolver um ambiente escolar que atenda crianças e jovens de idade escolar; 07 a 17 anos, e que se diferencie dos padrões tradicionais.

Por se tratar de um espaço para o complemento curricular a intenção é propor espaços diversificados que abrangem os valores socioculturais, artísticos e recreativos da criança. Considerando a importância de espaços comuns que permitam que crianças de todas as idades se encontrem para desenvolver atividades e aprender uma com as outras.

### 5.1 PROJETOS REFERENCIAIS

Com o objetivo de desenvolver uma coletânea arquitetônica no tema pretendido e explorar as diferentes propostas e soluções adotadas de projetos conceituais, este capítulo apresentará análises de estudo de uma seleção de projetos referenciais análogos e formais.

#### 5.1.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

Os projetos citados a seguir apresentam função e serviços similares ao projeto proposto. O estudo desses projetos tem a intenção de revisar os aspectos de funcionalidade e organização setorial dos edifícios, realizadas através de plantas baixas e outras características pertinentes.

##### 5.1.1.1 Escola PrimeTime (Studio MK27 Marcio Kogan, 2007).

Projeto do arquiteto brasileiro Marcio Kogan é o primeiro berçário brasileiro desenvolvido a partir de um conceito pedagógico direcionado a crianças de zero a três anos. O edifício de 870 metros quadrados construído em São Paulo, Brasil, tem o objetivo de incorporar as diretrizes desse conceito educacional, buscando soluções criativas e adequadas. A adição do volume que se encaixa ao bloco principal fragmenta de forma sutil a formalidade das fachadas (ARCH20, 2018). (Figura 50 e 51)

**Figuras 50 e 51 – Vista Externa, Prime Time, São Paulo.**



Fonte: Studio MK27 (2018).

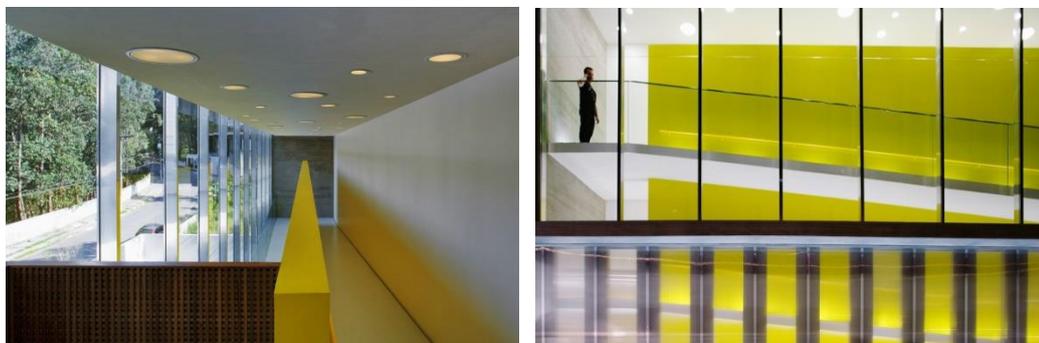
A utilização de materiais que garantem conforto como o piso macio e a otimização funcional, foram estratégias importantes para garantir um ambiente seguro e confortável, onde as crianças pudessem desenvolver prontamente suas atividades (ARCH20, 2018).

**Figura 52 e 53 – Ambientes internos, Prime Time, São Paulo.**



Fonte: Studio MK27 (2018).

**Figura 54 e 55 – Rampas de acesso, Prime Time, São Paulo.**



Fonte: Studio MK27 (2018).

A circulação principal é atendida pelas rampas, que estimulam à independência das crianças, e podem ser visualizadas do exterior do edifício, através da transparência das esquadrias, assim fazendo parte da composição da fachada (ARCH20, 2018).

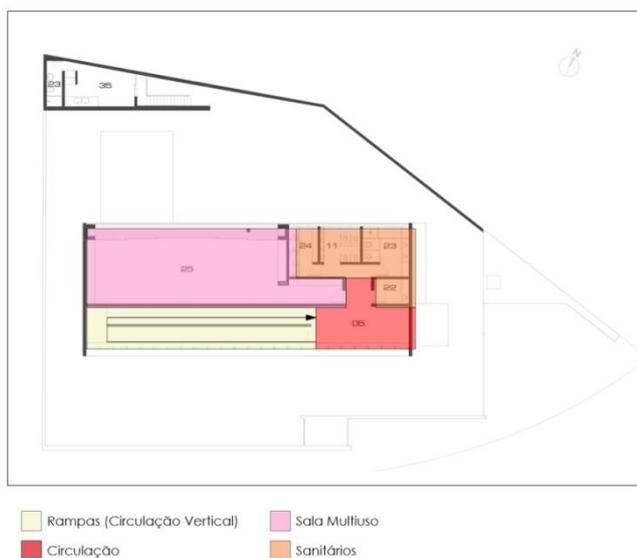
**Figura 56 – Planta Baixa Térreo - Prime Time, São Paulo.**



Fonte: ARCH20, adaptado pela autora (2018).

No térreo do bloco principal, a circulação vertical é realizada apenas pela rampa com fechamento de policarbonato que anexa às linhas dos pilares. Ela conecta aos outros dois pavimentos. A cozinha e refeitório fazem parte do loco laranja que anexa ao bloco principal.

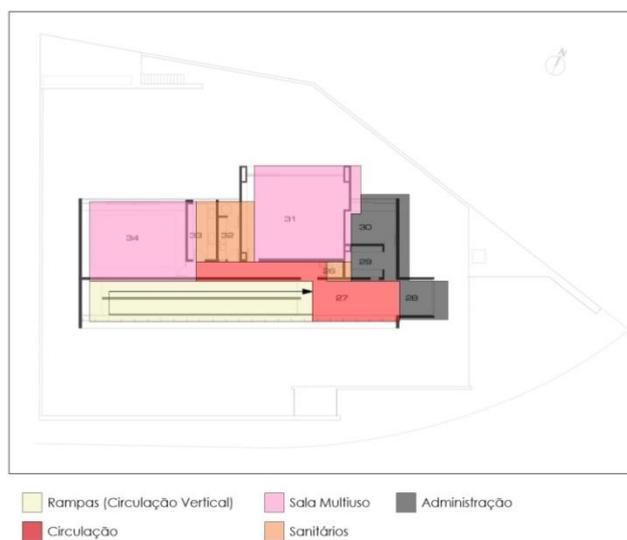
**Figura 57 – Planta Baixa 1º Pavimento - Prime Time, São Paulo.**



Fonte: ARCH20, adaptado pela autora (2018).

No segundo pavimento é destinado a salas de multiuso e o administrativo. Porém separados e forma estratégicas, permitido ao administrativo o controle e fluxo dos usuários.

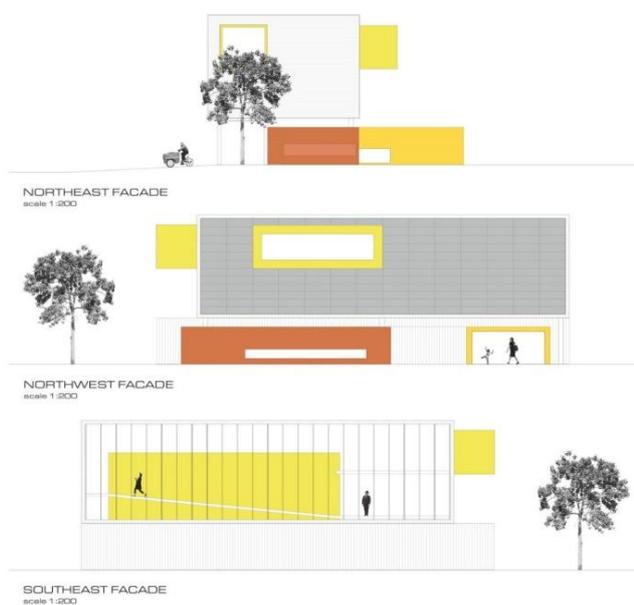
**Figura 58 – Planta Baixa 2º Pavimento - Prime Time, São Paulo.**



Fonte: ARCH20, adaptado pela autora (2018).

A composição da fachada de caráter lúdico, conecta o interior ao exterior através de panos de vidros permitindo a permeabilidade da luz natural.

**Figura 59 – Fachadas - Prime Time, São Paulo.**



Fonte: ARCH20 (2018).

### 5.1.1.2 Escola em Ibaraki (Hibinosekkei + Youji no Shiro, 2014).

Projetada em 2014 pelos arquitetos Hibinosekkei e Youji no Shiro, o complexo de 1.464 metros quadrados rodeados por campos de arroz está localizado em Ibaraki, Japão. O edifício foi construído para atender crianças do ensino primário (Archdaily, 2018).

**Figura 60 – Fachadas - Ibarakai, Japão.**



Fonte: Archdaily, (2018).

**Figura 61 – Ambientes internos - Ibarakai, Japão.**



Fonte: Archdaily, (2018).

Os arquitetos utilizaram o conceito de ventos, em uma releitura a hélice ou moinho devido à região ser fonte de energia eólica, conforme se destaca no desenho da circulação em forma de anel tendo uma linguagem de como se girasse, e cada volume da sala é como uma folha de moinho de vento (Archdaily, 2018).

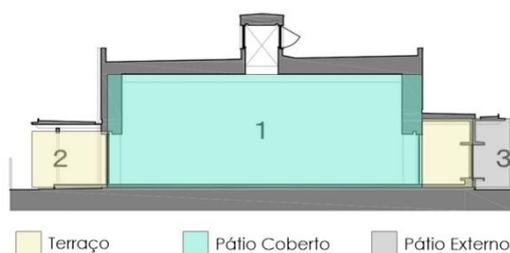
**Figura 62 – Planta Baixa - Ibarakai, Japão.**



Fonte: Archdaily, adaptado pela autora (2018).

Toda a edificação é térrea, permitindo mais flexibilidade e acessibilidade para as crianças. Com a composição dos volumes contornando o terreno, o interior do lote abriga um pátio externo que possibilita maior controle e segurança das crianças.

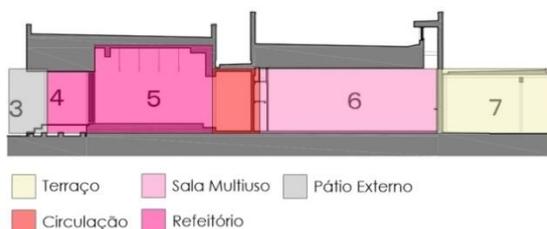
**Figura 63 – Corte - Ibarakai, Japão.**



Fonte: Archdaily, adaptado pela autora (2018).

A conexão da edificação com o pátio externo e interno influencia na ventilação e insolação da edificação, através de grandes esquadrias que também podem ser apropriadas tornando o usuário parte de todo contexto arquitetônico.

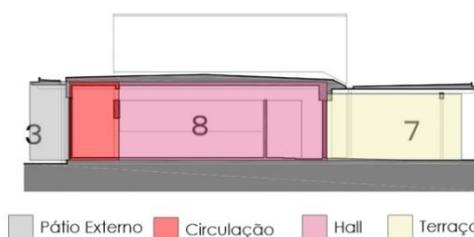
**Figura 64 – Corte - Ibarakai, Japão**



Fonte: Archdaily, adaptado pela autora (2018).

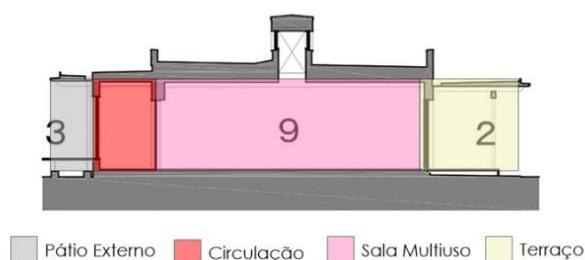
Os ambientes são interligados por corredores iluminados através de janelas e portas de acesso ao pátio externo. O refeitório é composto por um deck sugerindo uma opção de refeições ao ar livre (Archdaily, 2018).

**Figura 65 – Corte - Ibarakai, Japão.**



Fonte: Archdaily, adaptado pela autora (2018).

**Figura 66 – Corte - Ibarakai, Japão.**



Fonte: Archdaily, adaptado pela autora (2018).

### 5.1.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

Os projetos apresentados representam as intenções formais para o desenvolvimento da proposta. Considerando o designer volumétrico, envelopamento, materialidade e relação da edificação com o lote e o entorno.

### 5.1.2.1 Escola em Guastalla (Mario Cucinella Architects, 2014)

O projeto do arquiteto italiano Mario Cucinella Architects foi o vencedor de um concurso de arquitetura para idealizar a nova sede da escola infantil. Projetada para receber 120 crianças de 0 a 3 anos, o complexo de 1.400 metros quadrados foi construído em Guastalla, na Emilia Romana, Itália. O edifício substituirá duas escolas existentes danificadas pelo terremoto que atingiu o local em 2012.

A estrutura em madeira de baixo impacto ambiental destaca-se pela sua forma sinuosa e delicada que se envolve com natureza integrando a edificação com vegetações e as árvores do jardim. (Figuras 67 e 68).

**Figuras 67 e 68 – Vista Externa, escola na Gastalla, Itália.**



Fonte: MC Architects (2018).

“Todas as percepções sensoriais relacionadas à luz, às cores, aos sons e às sugestões táteis foram concebidas levando em consideração aspectos pedagógico-educativos relacionados ao desenvolvimento das crianças”, explica o MCA Architects.

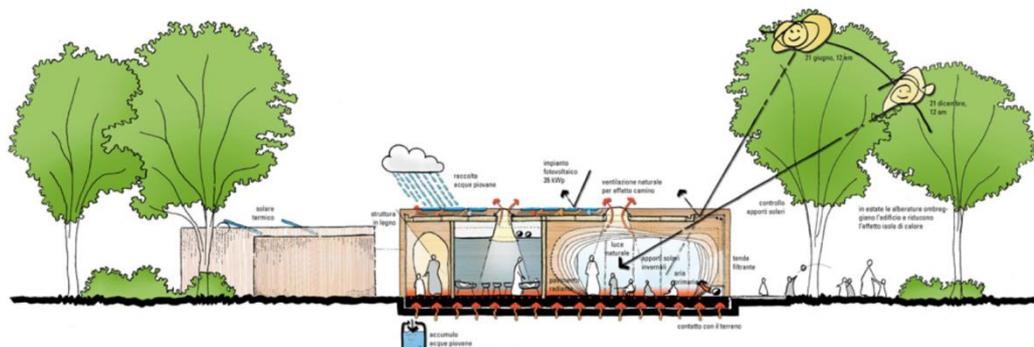
**Figuras 69 e 70 – Ambientes internos, escola Gastalla, Itália.**



Fonte: MC Architects (2018).

Estratégias sustentáveis foram adotadas na edificação, como: captação da água da chuva, sistema de reuso de água da chuva implantado para a rega do jardim e as descargas dos vasos sanitários, iluminação natural e zenital, painéis fotovoltaicos e ventilação natural e zenital. (Figura 71, 72 e 73).

**Figura 71 – Esquema das estratégias sustentáveis, escola Gastalla, Itália**



Fonte: MC Architects (2018).

**Figuras 72 e 73 – Métodos de reuso das águas, escola Gastalla, Itália**



Fonte: MC Architects (2018).

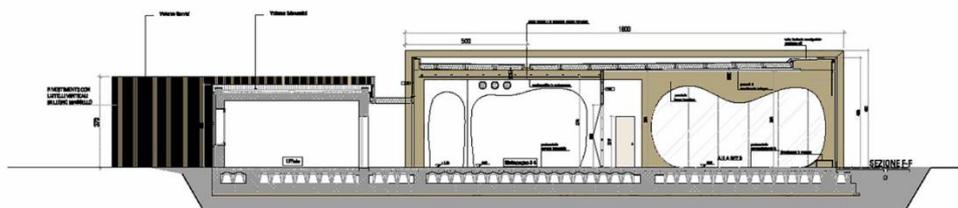
O projeto prevê a interação das crianças com o espaço, através da transparência dos ambientes de ensino, e a relação do interno com o externo que se integram.

**Figura 74 – Planta Baixa, escola Gastalla, Itália.**



Fonte: Archdaily, (2018).

**Figura 75 – Corte, escola Gastalla, Itália**



Fonte: Archdaily, (2018).

### 5.1.2.2 Escola em Alto Pinheiro (Base Urbana + Pessoa Arquitetos, 2015).

O projeto arquitetônico da Escola em Alto Pinheiro, localizada em São Paulo, Brasil, de autoria dos escritórios Base Urbana e Pessoas Arquitetos, teve como objetivo traduzir a visão pedagógica para esta nova unidade. O edifício compacto de 795 metros quadrados, de áreas abertas e flexíveis, foi desenvolvido com a intenção de que todas as características e espaços da construção sejam lugares de ensino (Base Urbana, 2018).

A unidade conta com quatro salas de aulas, uma biblioteca, um espaço de artes e apoios pedagógicos, além de salas de coordenação e diretoria.

**Figuras 76 e 77 – Vistas externas – Alto Pinheiro, São Paulo.**



Fonte: Base Urbana, (2018).

Devido à necessidade dos alunos, exigência de que a obra deveria ser em curto prazo, os arquitetos optaram pelo uso de sistema estrutural misto. A Escola em Alto de Pinheiros foi construída de cima para baixo. Diante da dimensão do terreno 15x40, optou por instalar a quadra no pavimento superior, a estrutura de concreto foi escolhida para viabilizar a construção dos grandes vãos e absorver os esforços de carregamento da laje dupla da quadra (Base Urbana, 2018).

A laje dupla foi implantada como estratégia de isolamento acústico em virtude da reverberação da bola na superfície. O sistema adotado foi à execução de laje soldada na estrutura principal e, sobre ela e isolada por uma camada de isopor, outra concretada de forma a não encostar-se às vigas de borda, pois desta maneira a laje fica flutuante, absorvendo o impacto da bola sem passar para as paredes laterais (Base Urbana, 2018).

**Figuras 78 e 79 – Quadra Esportiva – Alto Pinheiro, São Paulo.**



Fonte: Base Urbana, (2018).

Os materiais predominantes no projeto são concreto e madeira que expressam sua própria plasticidade tectônica. As placas cimentícias fazem o fechamento de todo edifício, e os brises coloridos dão destaque à fachada oeste. Além de garantir mais eficiência térmica, os brises coloridos permitem ser desenhados, promovendo a interação da edificação com o indivíduo (Base Urbana, 2018).

**Figura 80 – Brises Coloridos – Alto Pinheiro, São Paulo.**



Fonte: Base Urbana, (2018).

**Figuras 81 e 82 – Ambientes internos – Alto Pinheiro, São Paulo.**



Fonte: Base Urbana, (2018).

**Figura 83 – Planta Baixa Térreo – Alto Pinheiro, São Paulo.**



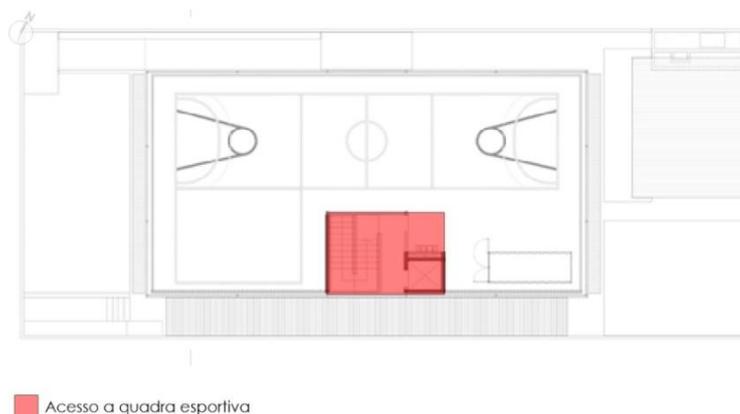
Fonte: Base Urbana, adaptado pela autora (2018).

**Figura 84 – Planta Baixa 1º Pavimento – Alto Pinheiro, São Paulo.**



Fonte: Base Urbana, adaptado pela autora (2018).

**Figura 85 – Planta Baixa 2º Pavimento – Alto Pinheiro, São Paulo.**



Fonte: Base Urbana, adaptado pela autora (2018).

Em virtude de o terreno ser reduzido, e como estratégico os arquitetos utilizam o terraço para atender a quadra esportiva e atividades ao ar livre.

**Figura 86 – Corte Transversal – Alto Pinheiro, São Paulo.**



Fonte: Base Urbana, adaptado pela autora (2018).

## 5.2 PROJETO PRETENDIDO

O projeto pretendido para o centro educacional será direcionado a crianças e jovens de baixa renda em idade escolar. A intenção é ampliar o repertório de conhecimento das crianças e jovens de Campo Bom, além de criar um espaço pedagógico extracurricular para atendê-los no turno inverso ao escolar.

Considerando a necessidade de servir de apoio para os pais que trabalham e dependem de terceiros para ficarem com seus filhos O horário de atendimento as atividades no turno da manhã será das 07h:30min as 11h:30min, e no turno da tarde

das 13h:30min as 17h:30min, funcionando de segunda à sexta-feira e oferecendo almoço das 11h:30min as 13h:30min .

A intenção é propor uma arquitetura contemporânea, com o uso de materiais como: aço, vidro e madeira e técnicas sustentáveis como: bacia de evapotranspiração, economia hídrica através de cisterna e eficiência energética através de painel solar.

### 5.2.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Para o desenvolvimento do programa de necessidades e pré-dimensionamento considerou-se informações de referências bibliográficas, dos projetos referenciais apresentados, estudo de caso e das normas estudada.

Diante dos estudos relacionados às escolas de ensino fundamental e médio do município e seu número de alunos matriculados, definiu-se atender 300 crianças divididas em dois turnos: manhã e tarde; também se considerou um corpo docente composto por 06 educadores de classe, 06 educadores auxiliares (monitores) e 05 de áreas específicas (música, artes, ciências, línguas estrangeiras e tecnologia), totalizando 16 educadores. A equipe de funcionários e parceiros da escola também seria composta por: gestor, analista de educação, coordenador, secretário(a), bibliotecário(a), 02 auxiliar de limpeza, recepcionista/telefonista, psicólogo(a), chefe de cozinha, auxiliar de cozinha, auxiliar de manutenção e nutricionista (serviços esporádicos).

**Tabela 03 – Programa de Necessidades.**

PROGRAMA DE NECESIDADES						
ÁREA INTERNA						
AMBIENTE	FUNÇÃO	QT.	ÁREA UNIT. (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	FONTE	
ADMINISTRAÇÃO	HALL	Entrada convidativa / Espaço de transição de fora para dentro da escola / Área para exposição de trabalhos	1	30,00	30,00	Projetos Análogos
	ZELADOR/GUARITA	Controle de acessos/identificação	1	18,00	18,00	Neufert, 2013
	RECEPÇÃO	Atendimento/ Telefonista/ Sala de Espera	1	18,00	18,00	Projetos Análogos
	SECRETARIA	Espaço de trabalho p/ 1 secretário(a) / Atendimento a pais, alunos e funcionários	1	18,00	18,00	Neufert, 2013
	DIRETORIA	Espaço de trabalho p/ 1 pessoa Gestor	1	12,00	12,00	Neufert, 2013

ADMINISTRAÇÃO	COORDENAÇÃO	Espaço de trabalho p/ 1 Coordenador + 1analista	1	18,00	18,00	Neufert, 2013
	ALMOXARIFADO	Recebimento e armazenamento de equipamento e materiais	1	18,00	18,00	Neufert, 2013
	SALA DOS COLABORADORES	Espaço de trabalho e descanso (aprox. 16 pessoas)	1	30,00	30,00	Neufert, 2013
	SALA DE REUNIÃO	Espaço de dialogo formal (aprox. 20 pessoas)	1	12,00	12,00	Neufert, 2013
	COPA	Preparo de alimentos / Refeições rápidas	1	18,00	18,00	Projetos Análogos
	VESTIÁRIO	Vestiários para os colaboradores (2 duchas)	2	3,00	6,00	Neufert, 2013
	SANITÁRIOS	2 cabines + lavatório	2	6,50	13,00	Neufert, 2013
Área Total					211,00	m²
RECREAÇÃO	BIBLIOTECA	Acervo bibliográfico / Espaço Hora do Conto / Auxílio no tema escolar	1	150,00	150,00	Neufert, 2013
	AUDITÓRIO	Eventos festivos, apresentações e palestras / Público Familiares+colaboradores+alunos (aprox. 300 pessoas)	1	250,00	250,00	Neufert, 2013
	BRINQUEDOTECA	Espaço para jogos e brinquedos (aprox. 30 crianças)	1	72,00	72,00	Estudo de Caso
	SALA PSCICÓLOGO	Espaço para acompanhamento Pedagógico (aprox. 5 pessoas aluno+familiares+colaboradores)	1	12,00	12,00	Estudo de Caso
	SALA DE MÚSICA	Espaço instrumentos: piano, bateria, teclado... (aprox. 15 crianças)	1	72,00	72,00	Estudo de Caso
	SALA DE DANÇA	Espaço para desenvolvimento de dança artística, capoeira, ballet (aprox. 20 crianças)	1	80,00	80,00	Estudo de Caso
	SALA DE ARTES	Espaço para desenvolvimento de atividades artísticas manuais: pintura, desenho, artesanato, escultura... (aprox. 20 crianças)	1	72,00	72,00	Estudo de Caso
	SALA DE CULINÁRIA	Espaço para desenvolvimento da educação alimentar e preparo de alimentos (aprox. 16crianças)	1	72,00	72,00	Estudo de Caso
	SALA TECNOLÓGICA	Laboratório de Robótica + Computadores para uso geral (aprox. 20 crianças)	2	40,00	80,00	Estudo de Caso
	LABORATÓRIO AMBIENTAL	Laboratório de ciências ambientais (aprox. 20 crianças)	1	40,00	40,00	Projetos Análogos
	SALA DE VÍDEO	Divulgação de mídia educativa e recreativa (aprox. 30 crianças)	1	72,00	72,00	Estudo de Caso
	SALA BILINGUE	Espaço para aulas de línguas estrangeiras (aprox. 20 crianças)	1	40,00	40,00	Projetos Análogos

RECREAÇÃO	SALA MULTIUSO	Espaço para a atividades aberto a comunidade, como cursos, feiras, oficinas. (aprox. 30 crianças)	2	72,00	144,00	Projetos Análogos
	DEPÓSITO	Armazenamento de equipamento e materiais	1	18,00	18,00	Neufert, 2013
	VESTIÁRIO	Vestiários para as crianças (2 duchas)	2	5,00	10,00	Neufert, 2013
	SANITÁRIO PCD	1 cabine + lavatório	2	2,55	5,10	NBR9050
	SANITÁRIOS	3 cabines + lavatório	4	9,75	39,00	Neufert, 2013
				Área Total	1.228,10	m <sup>2</sup>
SERVIÇOS	COZINHA	Preparo de alimentos para as crianças (café+lanche+almoço+lanche)	1	50,00	50,00	Projetos Análogos
	COPA	Distribuição das refeições	1	24,00	24,00	Projetos Análogos
	DESPENSA	Armazenamento de mantimentos.	1	18,00	18,00	Estudo de Caso
	REFEITÓRIO	Local para fazer refeições (café+lanche+almoço+lanche)	1	70,00	70,00	Projetos Análogos
	ENFERMARIA	Atendimento de primeiros socorros	1	18,00	18,00	Projetos Análogos
	DEPÓSITO	Armazenamento de equipamentos e materiais de limpeza	1	12,00	12,00	Neufert, 2013
	LAVANDERIA	Área de serviço, tanque + máquina de lavar roupa + secadora	1	12,00	12,00	Neufert, 2013
	ÁREA TÉCNICA	Equipamentos e instalações, oficina do zelador	1	24,00	24,00	Neufert, 2013
	SANITÁRIOS	1 cabines + lavatório	2	5,00	10,00	Neufert, 2013
				Área Total	238,00	m <sup>2</sup>
<b>ÁREA INTERNA (computável)</b>				Área Total	1.677,10	m <sup>2</sup>
<b>Átrio e circulação 20%</b>				Área Total	2.012,52	m <sup>2</sup>

ÁREA EXTERNA						
AMBIENTE	FUNÇÃO	QT.	ÁREA UNIT. (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	FONTE	
PÁTIO	HORTA	Cultivo de hortaliças para uso da instituição.	1	25,00	25,00	Estudo de Caso
	POMAR	Cultivo de árvores frutíferas para uso da instituição.	1	50,00	50,00	Estudo de Caso
	COMPOSTEIRA	Processar Resíduos orgânicos gerados pela escola	1	10,00	10,00	Estudo de Caso
	PARQUINHO	Brinquedos interativos, com múltiplas atividades (escorregas, girar, balançar, subir, escalar)	1	150,00	150,00	Projetos Análogos
	JARDIM SENSORIAL	Espaço de exploração dos sentidos através de brinquedos e esculturas sensoriais)	1	25,00	25,00	Projetos Análogos

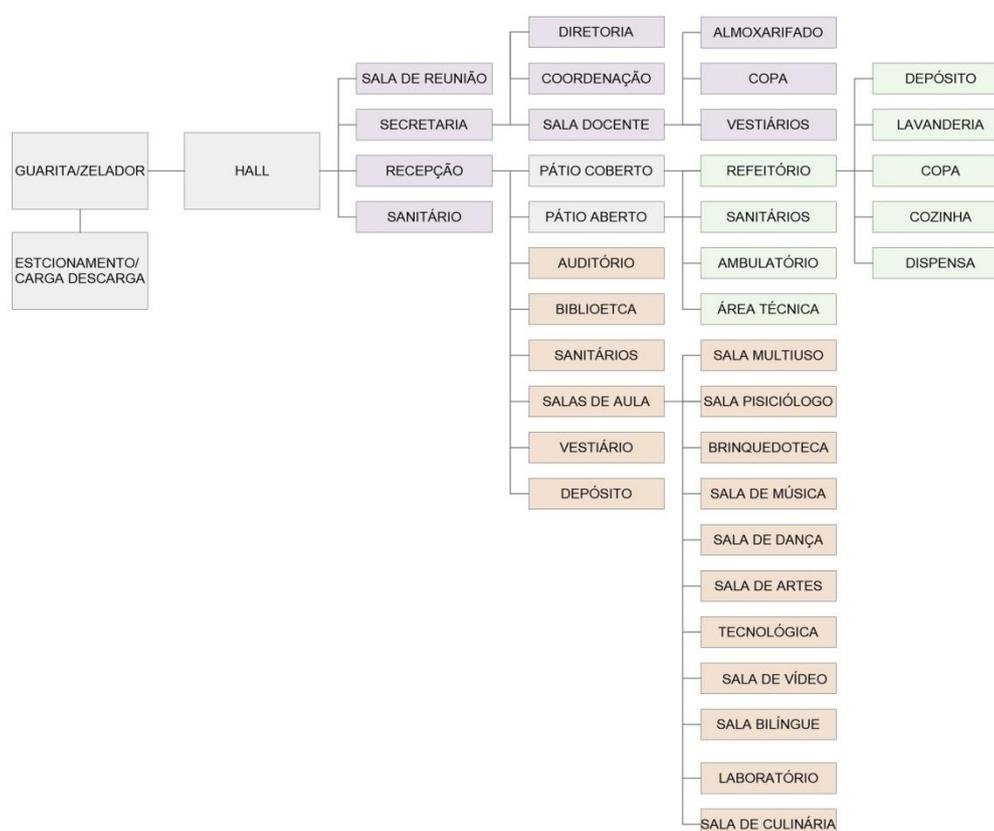
PÁTIO	PÁTIO COBERTO	Espaço para atividades esportivas, e atividades livres em geral.	1	75,00	75,00	Projetos Análogos	
	PÁTIO	Espaço para atividades livres em geral.	1	75,00	75,00	Projetos Análogos	
					Área Total	410,00	
APOIO	ESTACIONAMENTO	Estacionamento para funcionários e visitantes.	10	18,75	187,50		
	RESERVATÓRIOS	Consumo de 10.000 litros/dia	1	18,00	18,00		
	CISTERNA	Reserva de 5.000 litros	1	6,00	6,00		
	TRATAMENTO DE ESGOTO	Fossa e filtro aeróbico + técnica sustentável	1	25,00	25,00		
	BICICLETÁRIO		1	10,00	10,00		
					Área Total	246,50	m <sup>2</sup>
<b>ÁREA EXTERNA</b>					Área Total	656,50	m <sup>2</sup>
<b>ÁREA INTERNA + EXTERNA</b>					Área Total	2.669,02	m <sup>2</sup>

Fonte: Autora, (2018)

## 5.2.2 FLUXOGRAMA

O objetivo do fluxograma (Figura 87) é demonstrar o fluxo das informações e elementos evidenciando a sequência funcional das atividades determinadas no programa de necessidade.

Figura 87 – Fluxograma de usos.



Fonte: Autora, (2018)

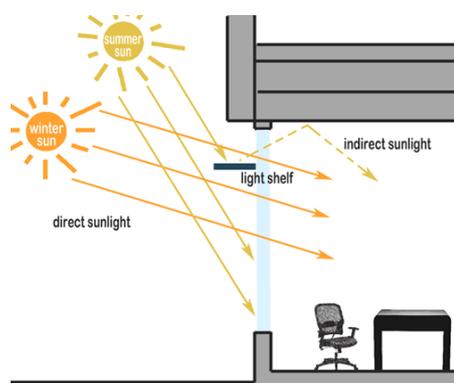
### 5.2.3 MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

Para a construção do projeto pretendido, buscaram-se técnicas de soluções de tecnologias sustentáveis, que empregam o baixo impacto ambiental, alto valor social e cultural. Por se tratar de uma edificação a serviço da educação, é relevante considerar a utilização de técnicas sustentáveis, que permitem eficiência energética e contribuem para o desenvolvimento cognitivo educacional dos usuários, através do reconhecimento do espaço e suas técnicas empregadas.

Contudo algumas premissas são listadas para concepção e planejamento de construções sustentáveis, tais como a escolha de materiais ambientalmente corretos, de origem certificada e com baixas emissões de CO<sub>2</sub>; materiais que propiciem menor geração de resíduos durante a fase de obra; a supressão de menores áreas de vegetação, o aproveitamento da água. Destacamos também o cumprimento de normas de desempenho e segurança.

Para a iluminação deve ser prevista a integração dos sistemas de iluminação natural e artificial. Exemplos de mecanismos de proteção são as bandejas de luz (light shelves), brise soleil e pergolados (fixos ou móveis). É aconselhado o uso de light shelf (Figura 88) na face norte, sombreando completamente a abertura, mas permitindo a entrada de luz. Pretende-se utilizar esquadrias de alumínio interativas que permitem a interação das crianças do interno com o exterior além da permeabilidade da luz natural (Figura 89).

**Figura 88 – Light shelf.**



Fonte: Pinterest, (2018)

**Figura 89 – Janelas interativas.**



Fonte: Pine Community School, Archdaily, (2018)

A possibilidade de o concreto armado pré-fabricado permitir desenvolver uma edificação que mescle qualidade arquitetônica e baixo custo de produção. Este sistema construtivo possibilita uma execução rápida pela sua facilidade de instalação e de baixo impacto para com o seu entorno. Outro fator importante é a baixa produção de entulho e o não desperdício de materiais, contribuindo para uma obra mais limpa e sustentável. Em geral, a modulação básica da estrutura pré-fabricada nos edifícios de mais pavimentos é de 12 m x 15 m (sendo 12 m a distância entre pilares e 15 m a largura das lajes alveolares). Pilares com até 12,5 m de comprimento são ideais por não dificultar o transporte e montagem da estrutura. Já os pilares contínuos (sem emendas) maiores que 26 m de comprimento exigem meios de transporte e equipamentos de montagem especiais (SAYEGH,2011).

**Figura 90 – Técnica Pré-moldada.**



Fonte: La Samaria, Archdaily, (2018)

**Figura 91 – Vedação com placa cimentícia.**



Fonte: York House, Archdaily, (2018)

Tendo o objetivo à utilização de soluções de eficiência energética, como iluminação natural, ventilações cruzadas, vedações e coberturas eficientes; e a utilização de energia renovável, como energia solar, reaproveitamento e reuso de águas e tratamento de águas cinza e negra.

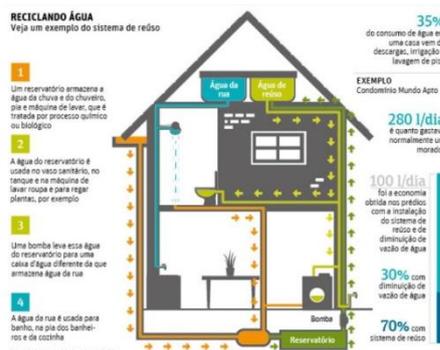
O BET (Bacia de Evapotranspiração), popularmente conhecido como Fossa de Bananeiras é uma alternativa sustentável para o tratamento domiciliar de águas negras em zonas urbanas (Figura 92). O reaproveitamento da água da chuva assim como o reuso da água de torneiras, pias e chuveiro através da captação de cisternas é uma solução de abastecimento gratuito que pode ser utilizado tanto nas regiões de seca, como em locais de maior infraestrutura, a fim de diminuir os gastos de água além de amenizar os efeitos da falta de área permeável nas grandes cidades e o desperdício (Figura 93).

Figura 92 – Sistema BET.



Fonte: Ecoeficinete, (2018)

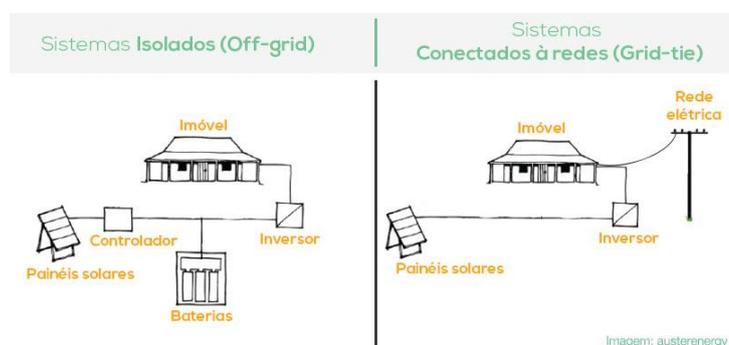
Figura 93 – Sistema reuso da água.



Fonte: Ecoeficinete, (2018)

A energia solar fotovoltaica é um tipo de energia renovável que utiliza a luz do sol para a produção de energia elétrica. As células fotovoltaicas convertem a luz em eletricidade, essa energia gerada é processada por conversores. O sistema a ser utilizado trata-se do GRID-TIE, no qual a energia captada e transformada é destinada a rede.

Figura 94 – Sistemas de energia fotovoltaica.



Fonte: Ecoeficinete, (2018).

## 5.2.4 HIPÓTESE DE OCUPAÇÃO E VOLUMETRIA

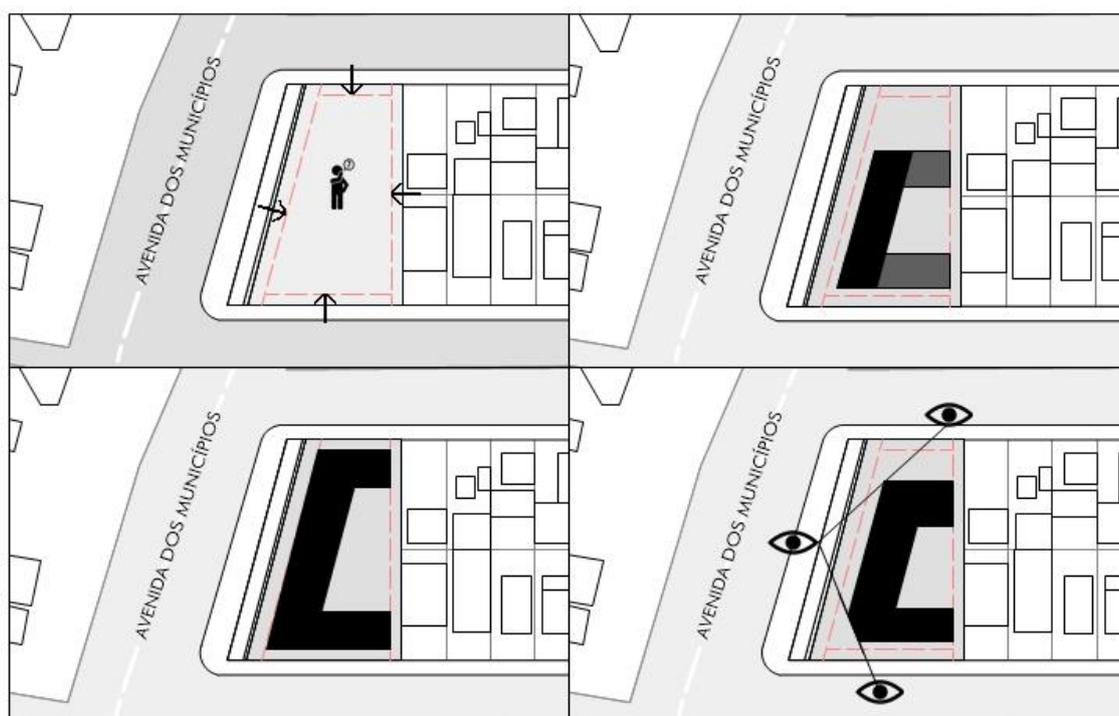
Os estudos de volumetria para o Centro Educação de Contraturno foram desenvolvidos a partir das análises elaboradas no capítulo quatro, que norteou as principais diretrizes para o projeto. A proposta trará em sua essência linhas retas e uso de materiais leves e contemporâneos que propiciem conexões entre ambientes internos e externos.

A implantação levou em consideração alguns condicionantes como: alinhamentos das principais ruas que circundam o lote, Av. dos Municípios e Rua Guilherme Blos as quais possibilitaram a valorização dos principais acessos de

pedestres. Como condicionante e acesso, buscou-se tirar partido da ciclovía conectado a circulação de pessoas com o lote, permitindo a permeabilidade dos espaços. Considerando as alturas, sugeriu-se a utilização de três pavimentos respeitando as alturas do entrono.

Com base nos condicionantes apresentados e do porte do edifício definido no pré-dimensionamento do programa de necessidades, foram elaborados alguns estudos esquemáticos para desenvolvimento do partido arquitetônico (Figura 95).

**Figura 95 – Estudos esquemáticos.**



Fonte: Autora, (2018)

Após a elaboração destes estudos, um quarto estudo foi gerado e considerado a melhor opção para investigação da análise (Figuras 96 e 97).

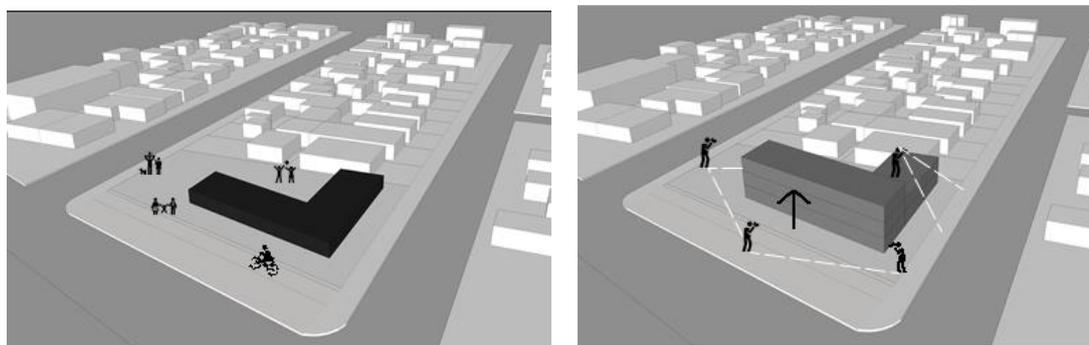
**Figuras 96 e 97 – Alinhamentos com as vias e valorização do acesso a pedestres.**



Fonte: Autora, (2018)

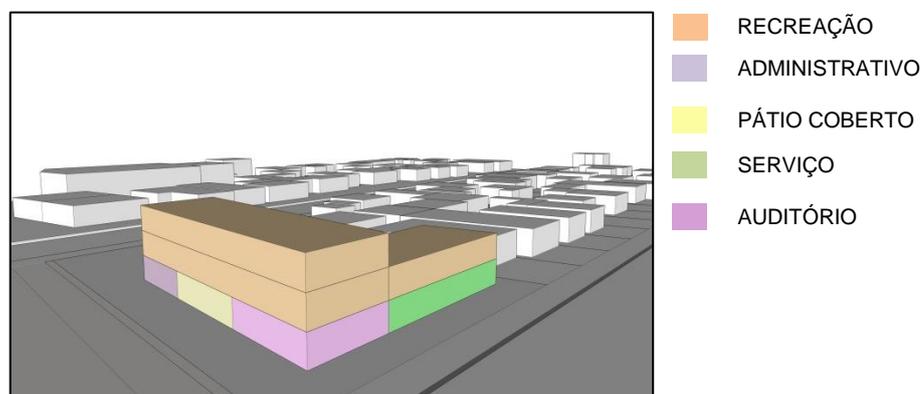
Quanto à proposta da volumetria tridimensional desenvolveram-se estudos iniciais de volumetria (Figuras 98 e 99). A ideia é criar um percurso que permita a permeabilidade dos espaços internos com externos.

**Figura 98 e 99 – Perspectiva de estudo volumétrico.**



Fonte: Autora, (2018).

**Figura 100 – Perspectiva de estudo centorização.**



Fonte: Autora, (2018).

## 6 LEGISLAÇÃO E NORMATIVAS

### 6.1 ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

A proteção integral às crianças e adolescentes, de 0 aos 18 anos, está consagrada nos direitos fundamentais inscritos no artigo 227 da Constituição Federal de 1988 e nos artigos 3 e 4 do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990). O artigo 4º explica a importância e dever de pais e da comunidade no desenvolvimento de crianças e jovens: “É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão.”

No Artigo 58º, estabelece a importância da valorização do contexto sócio cultural dos alunos, “os valores culturais, artísticos e históricos próprios do contexto social da criança e do adolescente, se garantido a estes a liberdade da criação e o acesso às fontes de cultura”.

### 6.2 DIRETRIZES DE BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL

“A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional rege o sistema federal de ensino, que abrange tanto as instituições públicas quanto as de iniciativa privada, considera-se que a educação é dever da família e do Estado”. A educação infantil, junto ao ensino fundamental e médio, compõe a chamada educação básica, que é obrigatória dos 04 aos 17 anos. É dever dos pais efetuar a matrícula da criança a partir dos quatro anos de idade.

A Lei estabelece que possam organizar-se classes, ou turmas, com alunos de séries distintas, com níveis equivalentes de adiantamento na matéria, para o ensino de línguas estrangeiras, artes, ou outros componentes curriculares. Quanto à carga horária, a Lei estabelece, no mínimo: quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola.

### 6.3 NBR 9050 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.

Esta Norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade. Visa atender toda a população, incluindo as que tenham alguma limitação física, criando assim a utilização de todos os espaços de maneira autônoma (ABNT 9050, 2015).

Para ambientes escolares “deve existir pelo menos uma rota acessível interligando o acesso de alunos às áreas administrativas, de prática esportiva, de recreação, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura e demais ambientes pedagógicos. Todos estes ambientes devem ser acessíveis”.

A norma recomenda que elementos do mobiliário interno sejam acessíveis, garantindo-se as áreas de aproximação e manobra e as faixas de alcance manual, visual e auditivo apresentados da Tabela 02.

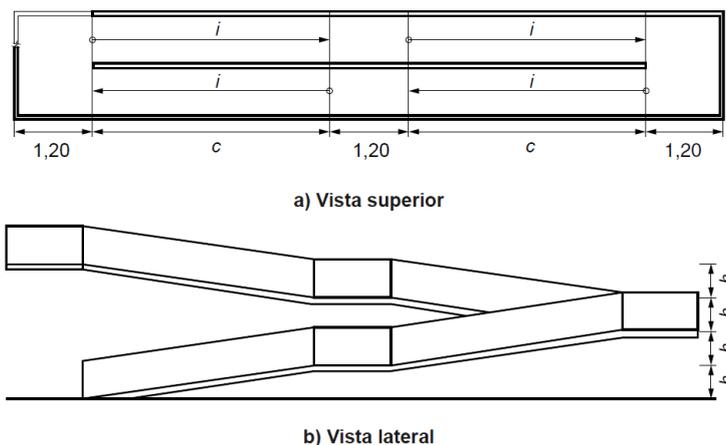
**Tabela 04 – Parâmetros de dimensionamento.**

<b>FUNCIONAMENTO</b>	<b>DIMENSÕES</b>
Área para manobra de cadeira de rodas – Rotação 360°	1,50 x 1,50m
Área para manobra de cadeira de rodas – Rotação 180°	1,50 x 1,20m
Área para manobra de cadeira de rodas – Rotação 90°	1,20 x 1,20
Largura para circulação de uma pessoa em cadeira de rodas	0,90m
Largura para circulação de pedestre + uma pessoa em cadeira de rodas	1,20 - 1,50m
Largura mínima da porta de acesso as salas de aula;	0,80m
Abertura de portas abertura no sentido do deslocamento - espaço livre	0,30m
Abertura de portas abertura no sentido posto ao deslocamento - espaço livre	0,60m
Altura inferior para lousas e quadro negro.	0,90m
Altura das mesas (considerando 5% acessíveis e 10% adaptáveis)	0,73m
Profundidade mínima para aproximação frontal em bancadas e mesas	0,50m
Largura mínima para circulação no entorno do mobiliário	0,90m

Fonte: ABNT 9050/2015, adaptado pela autora (2018).

As rampas deverão possuir inclinação máxima de 8,33% e, a cada 0,80 metros alcançados ter um patamar de 1,50 metros. A inclinação transversal não pode exceder 2% em rampas internas e 3% em rampas externas.

**Figura 101 – Dimensionamento de rampas.**

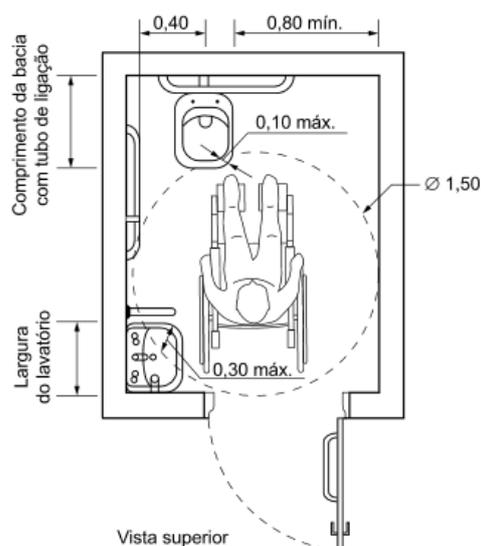


Fonte: ABNT 9050/2015. (2018).

Assegura-se que as mesas ou superfícies de trabalho acessíveis devem possuir tampo com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m e 0,85 m do piso acabado, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m.

Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, recomenda-se a distância máxima a ser percorrida de 50m. Para edificações de uso público deve-se prever 5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários.

**Figura 102 – Medidas mínimas de um sanitário acessível.**



Fonte: ABNT 9050/2015. (2018).

## 6.4 NBR 9077 – SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Esta Norma fixa as condições exigíveis que as edificações devem possuir, a fim de que sua população possa completamente protegida em sua integridade física; para permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população (ABNT, 2001).

De acordo com a norma, primeiramente as edificações devem ser classificadas: quanto à ocupação; e quanto à altura, dimensões em planta e características construtivas. Como nessa etapa ainda não se tem todas as definições necessárias, se pode somente classificar a edificação quanto à ocupação. A partir da Tabela 14 (referente à Tabela 1 da NBR que classifica as edificações quanto à sua ocupação) constante na norma, deverá se dimensionar os acessos/saídas do centro educacional como **E-2** (referente a escolas especiais), e para o refeitório como **F-8** (referente local para refeições como bares, cafés e refeitórios).

A partir da classificação da edificação quanto à ocupação é possível a aplicação da Tabela 5 da NBR que determina dados pertinentes para o cálculo das dimensões das saídas de emergência a partir do número de pessoas que por ela vão transitar. Para saídas da escola (E-1) tem-se a população calculada para uma pessoa por 1,5m<sup>2</sup> de área, e a capacidade das unidades de passagem são: acessos e descargas – 100; escadas e rampas – 60 e portas – 100; e nas saídas do refeitório (F-8) tem-se a população de uma pessoa para cada m<sup>2</sup> de área, e a capacidade das unidades de passagem são: acessos e descargas – 100; escadas e rampas – 75; e portas – 100.

**Tabela 05 – Dimensionamento para unidade de passagem.**

N=P/C	N = número de unidades de passagem
	C = capacidade da unidade de passagem
	P = população

Fonte: ABNT 9077/2001 (2018).

A norma estipula ainda as distâncias máximas a ser percorrido, o número de saídas disponíveis, especificidades das escadas, incluindo altura e profundidade de degraus e patamares, antecâmaras, dutos de ventilação natural, elevadores de emergência e áreas de refúgio, itens aos quais deverão ser considerados no lançamento da proposta de projeto.

## 6.5 NR 23 – PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A norma reguladora número 23 do ministério do trabalho traz diretrizes relacionadas à proteção contra incêndios. Estabelece tipos de medidas preventivas para assegurar que todos os trabalhadores no local de trabalho estejam suficientemente seguros ou que possuam meios de sair caso aconteça algum tipo de incêndio, entre eles equipamentos como extintores e/ou chuveiros e treinamento preventivo para evacuação. Determina que as saídas de emergência devam possuir dimensão mínima de 120 cm em portas com sentido de abertura externo ao local de trabalho e que estejam sinalizadas de forma clara e objetiva. Rampas, escadas e obstáculos também devem estar sinalizados e ambos construídos com materiais que impedem a propagação do fogo (incombustível).

## 6.6 VIGILÂNCIA SANITÁRIA - PORTARIA 78/2009 - SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

A Portaria 78/2009 abrange o território estadual, e estabelece as boas práticas para serviços de alimentação, incluindo as cozinhas institucionais. As práticas determinadas pela Portaria e pertinentes ao projeto do centro educacional que prevê ambientes que envolvam a armazenagem, preparo e consumo de alimentos estão discriminadas na Tabela 04.

**Tabela 06 – Portaria 78/2009 - diretrizes**

<b>Diretrizes Regulamentadas na Portaria 78/2009</b>
Edificação e instalações projetadas de forma a possibilitar o fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas de preparação de alimentos.
Acesso restrito às instalações de preparação e armazenamento.
Dimensionamento da edificação e das instalações compatíveis com todas as operações.
Pisos, paredes e teto de cor clara com revestimentos de fácil higienização.
Esquadrias de superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes com telas milimetradas.
Caixas de gordura e esgoto separadas da área de preparo de alimentos.
Ralos, quando presentes, sifonados e grelhas com dispositivo que permitam o fechamento.
Iluminação adequada na área de preparo e armazenamento de alimentos.
Ventilação e circulação de ar.
Coifa com sistema de exaustão interna com elementos filtrantes ou sistema de coifa eletrostática.
Sanitários e vestiários sem comunicação direta com as áreas de refeição e preparo de alimentos.

Fonte: ABNT 9077/2001. (2018).

## CONCLUSÃO

A presente pesquisa servirá de base para a elaboração de projeto na disciplina de Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo.

Diante da revisão bibliográfica, pode-se considerar que a educação integral é de suma importância no desenvolvimento de crianças e jovens, promovendo a integridade de culturas sociais, sendo possível ampliar o repertório da igualdade social.

A arquitetura escolar representa seu domínio sobre a concepção de espaço, influência dos materiais, natureza e das cores nas pessoas, contudo em ambiente escolar favorece o desenvolvimento cognitivo, psicomotor das crianças.

As experiências adquiridas no estudo de caso e entrevistas permitiu maior entendimento do tema, assim como reconhecimento em relação ao ambiente escolar, as exigências funcionais para o desenvolvimento das atividades e as reais necessidades dos usuários. É importante ressaltar que a participação como voluntária ao Projeto Criança Cidadão, oportunizou pleno conhecimento das necessidades diárias para elaboração deste trabalho, além de proporcionar experiências enriquecedoras como cidadã.

Com base nas análises dos projetos referenciais, possibilitou a ampliação do acervo digital para a composição da forma arquitetônica, bem como funcionalidade espacial e ocupação do solo. Tanto o estudo de caso quanto projetos referenciais, serviu de apoio para a idealização do programa de necessidades e as hipóteses de ocupação.

O lote escolhido e analisado para o projeto pretendido encontra-se vazio e possui grande potencial para implantação de um Centro Educacional, devido a facilidade de acesso através das vias que o circundam.

Pode-se concluir também que é extremamente necessário aprofundar o conhecimento em questões de acessibilidade, prevenção de incêndio para elaboração de um projeto deste porte e para este fim.

## REFERÊNCIAS

ABNT - **Associação Brasileira de Normas Técnicas** - NBR 9050/2015 – Acessibilidade. Disponível em <<http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>> Acesso novembro de 2018.

ABNT - **Associação Brasileira de Normas Técnicas** - NBR 9077/2001 – Saídas de Emergência. Disponível em <[http://www.cnmp.mp.br/portal\\_2015/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/NBR\\_9077\\_Sa%C3%ADdas\\_de\\_emerg%C3%Aancia\\_em\\_edif%C3%ADcios-2001.pdf](http://www.cnmp.mp.br/portal_2015/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/NBR_9077_Sa%C3%ADdas_de_emerg%C3%Aancia_em_edif%C3%ADcios-2001.pdf)> Acesso novembro de 2018.

ABNT - **Associação Brasileira de Normas Técnicas** - NBR 5626 – Instalação predial de água fria. Disponível em <<http://pt.slideshare.net/sheyqueiroz/nbr-562698-instalao-predial-de-gua-fria>> Acesso novembro de 2018

ARCHDAILY, **School in Ibaraki**. Disponível em: <[www.archdaily.com/...](http://www.archdaily.com/)>. Acesso em: abril, 2018.

ASSIS N. de; & ZANELLA, A. V. **Jovens e Programas de Contraturno Escolar: (Des)encontros Possíveis**. São João del-Rei, 2012. Disponível em: <[http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/revistalapip/Volume7\\_n1/Assis\\_e\\_Zanella.pdf](http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/revistalapip/Volume7_n1/Assis_e_Zanella.pdf)> Acessado em: março, 2018.

BASE URBANA. Escola Alto Pinheiros. Disponível em: <<http://baseurbana.arq.br/>> Acessado em: março, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Lei 9394/96**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1996. Disponível em: <[portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf)>. Acesso março, 2018.

CARVALHO, M. C. B. **Ações socioeducativas no pós-escola como enfrentamento da iniquidade educacional**. São Paulo: Cenpec, 2006. Disponível em: <[http://www.cenpec.org.br/modules/xt\\_conteudo/index.php?id=32](http://www.cenpec.org.br/modules/xt_conteudo/index.php?id=32)>. Acesso em: março, 2018

CENPEC; FUNDAÇÃO ITAÚ SOCIAL. **Tendências para educação integral**. São Paulo: Fundação Itaú Social, Cenpec: 2011. Disponível em: <<https://educacaoeparticipacao.org.br/...>> Acessado em 21 março 2018.

DIVISARE. **School in Montpellier**. Disponível em: <[www.divisare.com/...](http://www.divisare.com/)>. Acesso em: abril, 2018.

GADOTTI, Moacir. **“A Questão da educação Formal / Não Formal”** de 2005. Disponível em: <[http://www.paulofreire.org/Moacir\\_Gadotti/Artigos/Portugues/Educacao\\_Popular\\_e\\_EJA/Educacao\\_formal\\_ao\\_formal\\_2005.pdf](http://www.paulofreire.org/Moacir_Gadotti/Artigos/Portugues/Educacao_Popular_e_EJA/Educacao_formal_ao_formal_2005.pdf)>, Acesso em: abril, 2018.

GADOTTI, Moacir. **Educação Integral no Brasil: Inovações em Processos** de 2009. Disponível em: <[http://www.paulofreire.org/Moacir\\_Gadotti/Artigos/Portugues/Educacao\\_Popular\\_e\\_EJA/Educacao\\_integral\\_no\\_brasil\\_2009.pdf](http://www.paulofreire.org/Moacir_Gadotti/Artigos/Portugues/Educacao_Popular_e_EJA/Educacao_integral_no_brasil_2009.pdf)>, Acesso em: abril, 2018.

GUARÁ, Isa Maria F. R.. **Educação e desenvolvimento integral, articulando saberes na escola e além da escola**. Brasília, v. 22, n. 80, p. 65-81, abr. 2009. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2221/2188>>. Acesso em: março, 2018.

KROLOW Aderlei C M & CASTELEINS Vera Lucia. **Contraturno: um espaço de desafio para a educação do futuro**. PUC. Paraná, 2009.

KOWALTOWSKI, Doris K. **Arquitetura Escolar: O Projeto do Ambiente de Ensino**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LOPUCH, Joelma Maria dos Santos. **Psicopedagogia Preventiva: Contraturno Diferenciado**. Universidade Tuiuti Paraná, 2011. Disponível em: <[tconline.utp.br/](http://tconline.utp.br/)> Acesso em 01 abril 2018.

LUZ, Maria de Lourdes Santiago et al. **A influência da estrutura e ambientes ergonômicos no desempenho educacional**. 2005. Disponível em: <[www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_12/copiar.php?...LUZ...Ainfluenciadaestrutura](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_12/copiar.php?...LUZ...Ainfluenciadaestrutura)> Acesso em: março, 2018

MC ARCHITECTS. **School in Guastalla**. Disponível em: <<http://www.mcarchitects.it/project/nido-d-infanzia-guastalla>>. Acesso em: março, 2018.

MEC, **Programa Mais Educação: gestão intersetorial no território**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria, 2009. Disponível em: <Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cader\\_maiseducacao.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cader_maiseducacao.pdf)>. Acesso em março ,2018.

MELATTI, Sheila P. P. C. **A arquitetura escolar e a prática pedagógica**. Universidade do Estado de Santa Catarina, 2014. Disponível em: <[http://www.tede.udesc.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=27](http://www.tede.udesc.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=27)>Acessado em: abril, 2018.

PDDI. **Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de Campo Bom.Lei Nº 2988. 10/10/06**. Disponível em: <<http://ceaam.net/cpb/legislacao/leis/2006/L2988.htm>>. Acesso em setembro de 2018.

PMCB – **Prefeitura Municipal de Campo Bom**. Disponível em <<http://www.campobom.rs.gov.br>> Acesso em setembro de 2018.

RIBA, Institute of British Architects. **Better spaces for learning**. Reino Unido, 2016. Disponível em: <<https://www.architecture.com/-/media/gathercontent/better-spaces-for-learning/additional-documents/ribabetterspacesforlearningpdf.pdf>>. Acesso em: abril, 2018.

RIBEIRO, Solange Lucas. Espaço escolar um elemento (in)visível no currículo. 2004. Disponível em: <[www2.uefs.br/sitientibus/pdf/31/espaco\\_escolar.pdf](http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/31/espaco_escolar.pdf)> . Acesso em: março, 2018.

SAYEGH, Simone. Estruturas pré fabricadas de concreto. 2011. Disponível em:<<http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/209/prontas-para-obra-226532-1.aspx>>. Acesso em: junho, 2018.

SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/ivj/>>, Acesso em: março, 2018.

Série Mais Educação. **Educação integral**: texto referência para o debate nacional. Brasília: MEC, Secad, 2009. 52 p.: il. Disponível em: <[portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal\\_educ\\_integral.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cadfinal_educ_integral.pdf)> Acesso em 21 março 2018.

SILVA, Bianca Casemiro da. **Educação não formal: Contraturno e ações para jovens nas periferias**. ECA-USP, São Paulo, 2013. Disponível em: <[http://www.usp.br/celacc/?q=pt-br/tcc\\_celacc/educacao-nao-formal-contraturno-aco-es-para-jovens-nas-periferias](http://www.usp.br/celacc/?q=pt-br/tcc_celacc/educacao-nao-formal-contraturno-aco-es-para-jovens-nas-periferias)> . Acesso em: março, 2018.

SOUZA, Cleide Vieira de. **Escola de Tempo Integral e as Atividades Desenvolvidas em Contraturno**. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.  
STUDIO MK27. **Prime Time. São Paulo**. Disponível em: <[www.studiomk27.com.br/...](http://www.studiomk27.com.br/...)>. Acesso em: abril, 2018.

UNICEF, **Tendências para a educação integral**. -- São Paulo : Fundação Itaú Social – CENPEC, 2011. Disponível em: <[https://www.unicef.org/brazil/pt/br\\_tend\\_educ\\_integ.pdf](https://www.unicef.org/brazil/pt/br_tend_educ_integ.pdf)> Acesso em 21 março 2018.

TEIXEIRA, Anísio. **Educação no Brasil: textos selecionados**. Rio de Janeiro: MEC, 1976.

## ANEXOS



Assunto: Coleta de dados para Trabalho Final de Graduação  
 Curso: Arquitetura e Urbanismo  
 Tema: Educação Além da Escola – Centro Educacional de “Contraturno”

Novo Hamburgo, 25 de abril de 2018.

#### Á Projeto Criança Cidadã

Eu, **Franciele Carine Schneider**, responsável principal pelo projeto de pesquisa do trabalho final de graduação, o qual pertence ao curso de **Arquitetura e Urbanismo** da **Universidade Feevale**, venho pelo presente, solicitar autorização do **Projeto Criança Cidadã** no setor de **Diretoria** para realização da coleta de dados através de dados quantitativos dos alunos matriculados no projeto, coleta fotográfica ao projeto para fim de conhecimento do espaço e uma entrevista relacionada as atividades propostas ao turno integral e ambiente escolar, no período de 19/02/2018 à 31/07/2018 para o trabalho de pesquisa sob o título **Educação Além da Escola – Centro Educacional de “Contraturno”**, com o objetivo de elaborar um projeto arquitetônico para uma extensão educacional ao turno inverso ao escolar, destinado a crianças e jovens de baixa renda, entre 07 à 14 anos. Sendo orientada pelo (a) Professor(a) Carlos Henrique Goldman.

Contando com a autorização desta instituição, coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento.

Assinatura do Pesquisador Principal  
 RG 606700528 – Matrícula: 0063102

Eu **ANDRÉ DE BRITO** autorizo divulgação de imagem e entrevista para fins de origem acadêmica, conforme descrito acima:

Assinatura Representante Legal da Instituição  
 RG 9057621774 CPF 62157930000



Assunto: Coleta de dados para Trabalho Final de Graduação  
 Curso: Arquitetura e Urbanismo  
 Tema: Educação Além da Escola – Centro Educacional de “Contraturno”

Campo Bom, 14 de maio de 2018.

#### À Sesi Campo Bom

Eu, **Franciele Carine Schneider**, responsável principal pelo projeto de pesquisa do trabalho final de graduação, o qual pertence ao curso de **Arquitetura e Urbanismo** da **Universidade Feevale**, venho pelo presente, solicitar autorização do **SESI – Campo Bom** para realização da coleta de dados através de dados quantitativos dos alunos matriculados no projeto, coleta fotográfica ao projeto para fim de conhecimento do espaço e uma entrevista relacionada às atividades propostas ao turno integral e ambiente escolar, no período de 19/02/2018 à 31/07/2018 para o trabalho de pesquisa sob o título **Educação Além da Escola – Centro Educacional de “Contraturno”**, com o objetivo de elaborar um projeto arquitetônico para uma extensão educacional ao turno inverso ao escolar, destinado a crianças e jovens de baixa renda, entre 06 à 17 anos. Sendo orientada pelo (a) Professor(a) Carlos Henrique Goldman.

Contando com a autorização desta instituição, coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento.

*Franciele C. Schneider*

Assinatura do Pesquisador Principal  
 RG 606700528 – Matricula: 0063102

Ciente quanto à publicação da entrevista e levantamento fotográfico para fins acadêmicos conforme descrito acima.

*P. Duart*

Assinatura do Entrevistado

Nome Extenso **PATRICIA P. DE O. DUART**  
 RG **9067122615** Matricula = **264679**



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
BRASIL

Ass: 20

Campo Bom, 19 de abril de 2018.

A requerente Franciele Carine Schneider:

Em atenção a solicitação protocolo nº 11870/2018, informamos abaixo o solicitado:

Quantidades de alunos matriculados no ensino fundamental: 6.270

Quantidade de alunos matriculados no turno integral: 826

Atenciosamente,

Simone Daise Schneider,

Secretária Municipal de Educação e Cultura.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

#### A – Entrevista

1. Em geral, o que os pais buscam ao matricular seus filhos no turno integral?
2. Qual o quadro de funcionários da escola e as relações de hierarquia entre eles?
3. A escola dispõe de aproximadamente quantos alunos? Como as turmas são divididas?
4. Como é a organização da rotina do dia de aula?
5. Considera importante a educação além da escola? (Contraturno, integral, turno inverso)
6. De que maneira a escola acolhe alunos com deficiência?
7. Quais os eventos que fazem parte do calendário escolar e quais espaços na escola comportam estes eventos?
8. Quais atividades que são realizadas?
9. Que outros tipos de espaço são oferecidos ao contraturno? Biblioteca, refeitório, laboratório de informática, etc...
10. Há espaços específicos para o descanso e o trabalho individual ou coletivo dos funcionários, separado dos espaços das crianças (para reuniões, estudos, momentos de formação e planejamento)?
11. A escola se mantém aberta em horários alternativos para que a comunidade possa usufruir do espaço (salas, pátio, quadras de esporte, biblioteca, etc.)?
12. De que maneira você acredita que a arquitetura pode contribuir com a pedagogia de ensino?