

# OFFICINA

Centro de Educação Complementar

Larissa Schulte

Larissa Schulte

# OFFICINA

Centro de Educação Complementar

Relatório de pesquisa apresentado na disciplina de Trabalho de conclusão de Curso – Etapa I, do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Vale do Taquari, como parte da exigência para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Arq. Me. Augusto Alves

Lajeado, dezembro de 2018

---

Dedico este trabalho à minha mãe, a psicopedagoga Laura, pela sua incansável busca por educação de qualidade às minorias, que inspirou a escolha do presente tema.

## RESUMO

Este estudo tem por objetivo compreender, criar embasamento e repertório para a etapa seguinte do Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo, na qual a proposta arquitetônica será desenvolvida. O tema do trabalho é um Centro de Educação Complementar para a cidade de Teutônia, no Rio Grande do Sul. Centros de turnos inversos como esse são destinados à crianças e adolescentes para agregar à formação convencional, por meio de atividades de aprendizagem e recreação durante seu turno livre do dia. Além disso, o município necessita de um novo espaço, mais amplo e adequado para atender às demandas, provenientes do crescimento da população que já preenche todas as vagas oferecidas.

**Palavras-chave:** Arquitetura. Turno integral. Educação. Ensino complementar. Crianças.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Escolaridade da população de Teutônia.....	21
Figura 2 - Taxa de analfabetismo em Teutônia .....	22
Figura 3 - Crianças primitivas aprendendo ao observar.....	29
Figura 4 - Escrita hieroglífica cursiva .....	30
Figura 5 - Monge ensinando as crianças.....	33
Figura 6 - Crítica ao desenvolvimento intelectual .....	36
Figura 7 - Aprendizado pela mediação do professor .....	38
Figura 8 - Escola Oficina .....	39
Figura 9 - Crítica ao exagero de atividades extras para as crianças.....	43
Figura 10 - Fluxograma do programa de necessidades .....	49
Figura 11 - Dimensões referenciais para deslocamento de pessoas em pé (em metros) .....	54
Figura 12 - Dimensões referenciais para deslocamento de uma pessoa em pé (em metros).....	55
Figura 13 - Dimensão do módulo de referência (em metros).....	55
Figura 14 - Deslocamento em linha reta de pessoas em cadeira de rodas (em metros).....	56
Figura 15 - Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento (em metros).....	57
Figura 16 - Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento .	57

Figura 17 - Diferentes configurações de salas de aula .....	62
Figura 18 - Sala de aula em forma de "L" .....	64
Figura 19 - Tipos de conjunto de sala de aula .....	64
Figura 20 - Salas de aula em forma de "L" .....	65
Figura 21 - Arte, música e atuação .....	66
Figura 22 - Transparência .....	67
Figura 23 - Mapas Brasil, Rio Grande do Sul e Vale do Taquari .....	70
Figura 24 - Teutônia e município vizinhos .....	70
Figura 25 - Acessos ao município .....	71
Figura 26 - Gráfico do IDH do RS e Teutônia .....	72
Figura 27 - Implantação do lote.....	73
Figura 29 - Terreno visto da esquina .....	74
Figura 28 - Terreno visto da rua 31 de Março.....	74
Figura 30 - Terreno visto da rua 17 de Julho .....	74
Figura 31 - Usos do entorno .....	75
Figura 32 - Alturas do entorno.....	75
Figura 33 - Entorno imediato do lote .....	76
Figura 34 - Tabela de usos do Plano Diretor .....	77
Figura 35 - Acessos ao lote .....	79
Figura 36 - Entornos do lote .....	80
Figura 37 - Ambientes integrados - Escola Smartno.....	83
Figura 38 - Interações sociais e movimentos - Escola Smartno .....	84
Figura 39 - Escada e escorregador - Escola Smartno .....	85
Figura 40 - Mobiliário com rodinhas - Escola Smartno .....	85
Figura 41 - Mobiliário pensado para as crianças - Escola Smartno.....	86
Figura 42 – Zoneamento planta baixa pav. térreo - Escola Smartno .....	87
Figura 43 – Zoneamento Planta baixa pav. superior - Escola Smartno .....	87
Figura 44 - Diagrama de acessos e fluxos - Escola Smartno.....	88
Figura 45 - Fachadas translúcidas e praça - Escola Smartno .....	88
Figura 46 - Pátio - Escola Smartno .....	89
Figura 47 - Fachada principal - Escola Wilkes .....	90

Figura 48 - Uso do vidro - Escola Wilkes .....	90
Figura 49 - Experiências individuais - Escola Wilkes .....	91
Figura 50 - Experiências grupais - Escola Wilkes .....	91
Figura 51 - Acesso coberto - Escola Wilkes .....	92
Figura 52 - Zoneamento das plantas - Escola Wilkes .....	93

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - IDEB de Teutônia e RS .....	20
Tabela 2 - Matrículas em escolas públicas.....	23
Tabela 3 - Matrículas em instituição com turno inverso .....	25
Tabela 4 - Setor Administrativo e Apoio .....	46
Tabela 5 - Setor de Serviços .....	47
Tabela 6 - Setor de Educação e Cultura .....	47
Tabela 7 - Setor de Esporte e Lazer.....	48
Tabela 8 - Área total.....	48
Tabela 9 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação .....	51
Tabela 10 - Classificação das edificações quanto à altura .....	51
Tabela 11 - Dados para o dimensionamento das saídas .....	52
Tabela 12 - Distâncias máximas a serem percorridas.....	53
Tabela 13 - Número de saídas e tipos de escadas.....	53
Tabela 14 - Número mínimo de sanitários acessíveis .....	58

## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AMVAT	Associação dos Municípios do Vale do Taquari
CEC	Centro de Educação Complementar
CEMEF	Centro Municipal de Ensino Fundamental
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MEC	Ministério da Educação
NBR	Norma Brasileira
PCR	Pessoa em cadeira de rodas
PME	Plano Municipal de Educação
SEFAZ	Secretaria Estadual da Fazenda
SESI	Serviço Social da Indústria

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	TEMA.....	16
2.1.	Apresentação do tema .....	16
2.2.	Officina - Centro de Educação Complementar .....	17
2.3.	Justificativa do tema .....	18
2.3.1.	Educação na cidade .....	19
2.3.1.1.	IDEB .....	19
2.3.1.2.	Escolaridade e analfabetismo .....	20
2.3.1.3.	Secretaria de Educação e Plano Municipal de Educação .....	22
2.3.1.4.	Instituições com turno inverso em Teutônia .....	24
2.3.1.5.	Centro Municipal Leonel de Moura Brizola .....	26
2.4.	Histórico da educação .....	28
2.4.1.	Sociedades tribais .....	29
2.4.2.	Antiguidade oriental.....	30
2.4.3.	Antiguidade grega .....	31
2.4.4.	Antiguidade romana .....	31
2.4.5.	Idade Média .....	32
2.4.6.	Renascimento .....	33
2.4.7.	Idade Moderna .....	33
2.4.8.	Século XVIII .....	34

2.4.9.	Século XIX .....	34
2.4.10.	Século XX .....	35
2.5.	Linhas pedagógicas de referência.....	36
2.6.	Turno integral no Brasil .....	41
2.6.2.	Qualidade x Quantidade .....	42
3	PROGRAMA DE NECESIDADES .....	45
3.1.	Apresentação do programa.....	45
3.1.1.	Tabela de áreas .....	46
3.1.2.	Fluxograma.....	49
3.2.	Condicionantes legais e parâmetros básicos de infraestrutura.....	50
3.2.1.	Código de Edificações de Teutônia .....	50
3.2.2.	NBR 9077 .....	50
3.2.3.	NBR 9055 .....	54
3.2.4.	Parecer da Comissão do Ensino Fundamental.....	59
3.3.	Diretrizes projetuais de arquitetura escolar.....	61
4	ÁREA DE INTERVENÇÃO .....	69
4.1.	A cidade .....	69
4.2.	O terreno.....	73
4.3.	Condicionantes legais.....	76
4.4.	Justificativa .....	78
5	REFERENCIAS ARQUITETÔNICOS.....	82
5.1.	Creche de tempo compartilhado Smartno .....	82
5.2.	Escola Primária Wilkes .....	89

# 1

## INTRODUÇÃO

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo apresentado aqui compõe a primeira etapa do trabalho de conclusão do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Vale do Taquari. Ele visa compreender o tema e servir como referência para o desenvolvimento da segunda e última etapa do trabalho, o Trabalho de Conclusão de Curso II, na qual a proposta arquitetônica será realizada.

Inicialmente será apresentado o tema e a proposta a ser desenvolvida com sua capacidade, público alvo e perfil. A justificativa vem em seguida, embasada em uma série de pesquisas realizadas por meio de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Ministério da Educação e Cultura (MEC).

As informações em relação à educação do município, adquiridas junto à Secretaria Municipal de Educação, ao Centro Municipal de Ensino Fundamental Leonel de Moura Brizola e às demais instituições que oferecem turno inverso, também justificam a escolha do tema.

Justificado o tema, o histórico da Educação até os dias atuais também compõe o capítulo, que é finalizado com a exposição de linhas pedagógicas de referências, seguidas de um resumo sobre o contexto atual da educação no geral e dos turnos inversos no Brasil.

O terceiro capítulo será composto pela apresentação e justificativa do programa de necessidades, com a setorização e dimensionamento dos espaços que o projeto contemplará. Um fluxograma será produzido a fim de

explicar melhor a organização dos setores. Serão apresentados junto à etapa, condicionantes legais, normas e parâmetros básicos de infraestrutura, além de diretrizes projetuais de arquitetura escolar, que auxiliarão na composição dos ambientes.

A área de intervenção será exposta a seguir, iniciada pela descrição da cidade escolhida, sua localização e aspectos gerais considerados relevantes para o tema. Em seguida, dados do terreno e de seu entorno imediato são indicados, assim como os condicionantes legais do lote, com diretrizes do Plano Diretor. Por fim, a justificativa da escolha do lote será realizada, com base em aspectos como localização e perfil.

O último capítulo abrange os referenciais arquitetônicos utilizados para auxiliar na presente proposta. Os mesmos servirão de base para o projeto arquitetônico a ser desenvolvido na etapa seguinte.

2

TEMA

## 2 TEMA

O tema a ser desenvolvido no Trabalho de Conclusão de Curso é um Centro de Educação Complementar para a cidade de Teutônia, RS. O centro buscará o desenvolvimento dos seus alunos de forma completa, proporcionando múltiplas vivências e aprendizagens por meio da ampliação de tempo do acesso à cultura, arte, esporte e tecnologia.

O presente capítulo traz a apresentação, a proposta e a justificativa do tema escolhido, além do histórico, contexto atual e referências pedagógicas relevantes.

### 2.1. Apresentação do tema

O Centro de Educação Complementar Oficina atenderá o turno inverso ao período escolar regular de estudantes do município.

Turnos inversos são destinados à crianças e adolescentes do Ensino Fundamental que complementam sua formação, durante as manhãs ou tardes livres, com atividades de aprendizagem e recreação, objetivando principalmente o desenvolvimento de seus frequentadores.

A proposta pedagógica dos turnos inversos, também conhecidos como contraturnos, é o apoio nas tarefas escolares e a realização de atividades

variadas que vão desde reforço, informática, oficinas de arte e cultura, aulas de línguas, descanso, brincadeiras, prática de esportes, entre outros.

Os contraturnos buscam proporcionar às crianças e adolescentes bom convívio em grupo, interação social, responsabilidade, desenvolvimento da criatividade, autonomia e habilidades além das cognitivas.

Além dessas vantagens, os Centros de Educação Complementar (CECs), são uma solução prática para as famílias que, por motivos geralmente profissionais, não possuem opções, a não ser essa, de local para deixar as crianças em horário comercial inverso ao seu período de ensino formal. Assim, oferecem ambiente seguro e saudável, que conta com profissionais habilitados que acolhem, cuidam e educam seus frequentadores.

Esses turnos inversos estão espalhados por todo o país, seja em forma de Centro de Educação Complementar ou como programa associado às próprias escolas da rede pública ou privada. Porém, há carências no que diz respeito ao atendimento das demandas, programas e espaços adequados para suas devidas necessidades.

## **2.2. Oficina - Centro de Educação Complementar**

A proposta para o Centro de Educação Complementar Oficina abrange um público alvo de crianças e adolescentes de 6 a 14 anos de idade, que frequentem do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas de Teutônia. O perfil desse público será predominantemente carente, de baixa renda, podendo atingir também as classes média baixa e média, conforme demanda.

O centro terá capacidade para 400 alunos, sendo 200 em cada um dos turnos. Será em caráter público e sua implantação ocorrerá no bairro Canabarro. Seguirá os moldes de um centro já existente na cidade de Teutônia, o Centro Municipal de Ensino Fundamental Leonel de Moura Brizola. Oferecerá atividades, oficinas e acompanhamentos por profissionais de

diversas áreas, como já ocorre no CEMEF, além de diversas outras novas atividades que a rede municipal ainda não oferece.

“Officina” é uma palavra do latim, proveniente de “Opificium”, que significa trabalho, derivada por sua vez de “Opificis”, artesão. Na língua portuguesa, “Oficina” se refere ao local de uma atividade laboral, principalmente manual ou artesanal. Significa laboratório, lugar onde se exerce um ofício.

Oficina também designa um pequeno curso, uma aula destinada ao desenvolvimento das aptidões e habilidades, mediante atividades laborativas orientadas que resultarão em aprendizagens nas mais diversas áreas, atividades essas que serão oferecidas no Centro de Educação Complementar.

Figurativamente se refere a um lugar em que há grandes transformações. Nesse sentido, definiu-se o nome **Oficina: Centro de Educação Complementar**, pensando no poder transformador que um espaço de turno inverso pode oferecer às crianças em vulnerabilidade social e fazendo referência ao tipo de atividade ali disponibilizada.

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.” (FREIRE, 2000, p. 67)

### 2.3. Justificativa do tema

O tema foi definido visando uma maior atenção para essa carência que a cidade de Teutônia possui. A faixa etária em questão não tem mais idade para frequentar os centros de educação infantil, mas não possui um apoio fora do horário escolar, a não ser no Centro Municipal existente, que está com a sua capacidade máxima.

Sabe-se que o município vem crescendo e sua população aumenta consideravelmente, surgindo assim a necessidade de ampliação das vagas tanto de escolas, creches e centros de educação complementar, visando atender bem as novas famílias.

Centros de Educação Complementar são muito importantes nessa fase final da infância e início da adolescência por proporcionarem aos seus alunos uma série de benefícios já citados, na busca pela formação moral e ética como cidadãos.

A definição da capacidade do Centro de atender 400 alunos foi pensada para dobrar a oferta de vagas da rede municipal, que hoje atende 362 alunos no CEMEF. Além disso, foram levados em conta o bairro escolhido, que é o mais populoso e carente, e uma projeção a longo prazo, considerando a construção de mais centros como esse, conforme a Prefeitura informou.

### **2.3.1. Educação na cidade**

A seguir estão dispostos dados relativos à educação no município de Teutônia, obtidos por meio de pesquisas e entrevistas a fim de auxiliar na justificativa do tema escolhido.

#### **2.3.1.1. IDEB**

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) indica a qualidade do ensino do Brasil e é medido em uma escala de 0 a 10. A meta do país é alcançar IDEB 6 até 2022, média que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável a dos países desenvolvidos.

A Tabela 1 apresenta os índices de aprendizado, correspondente à média de desempenho nos exames aplicados pelo Inep e de fluxo, que se refere à taxa de aprovação. O IDEB é o produto dos dados anteriores, medido em duas etapas escolares, os anos iniciais que abrangem do 1º a 5º e o anos finais, do 6º ao 9º ano, todos do Ensino Fundamental das escolas públicas.

Tabela 1 - IDEB de Teutônia e RS

	Aprendizado	Fluxo	Ideb	Etapa Escolar	Ano
Teutônia	6,63	0,96	6,4	Iniciais	2015
	6,09	0,84	5,1	Finais	2015
	6,58	0,96	6,3	Iniciais	2017
	5,94	0,82	4,9	Finais	2017
RS	6,10	0,92	5,6	Iniciais	2017
	5,4	0,81	4,4	Finais	2017

Fonte: INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, modificado pela autora (2018)

Analisando a tabela elaborada, constata-se que houve queda no índice do IDEB do município entre os anos de 2015 e 2017, tanto nos anos iniciais, quanto nos finais do ensino fundamental, o que indica um retrocesso na qualidade do ensino e aprendizagem.

Porém, em comparação com os níveis estaduais, Teutônia encontra-se acima da média nas duas etapas escolares. Além disso, considerando a meta brasileira para 2022, de atingir índice 6, os anos iniciais da cidade já possuem nota satisfatória, embora devido ao decréscimo entre 2015 e 2017, faz-se necessário uma intervenção para que o índice, no mínimo, se mantenha.

### 2.3.1.2. Escolaridade e analfabetismo

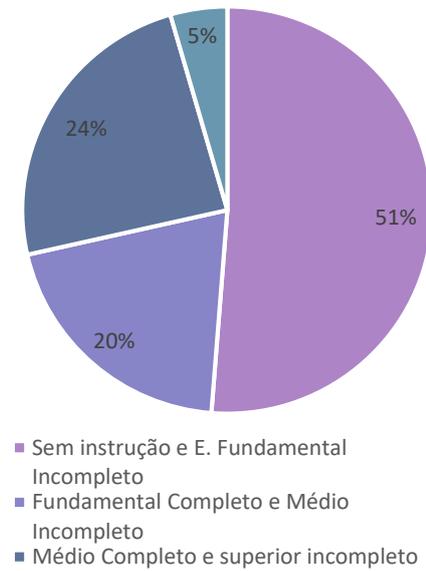
Conforme o IBGE, a taxa de analfabetismo, que numera a quantidade de pessoas com 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever, caiu em Teutônia entre 1991 e 2010, conforme ocorrido também com as taxas em nível estadual e federal.

Porém, o gráfico da escolaridade no município, revela números um pouco preocupantes. Mais da metade da população com idade igual ou superior a 10 anos não possui qualquer instrução ou possui o Ensino Fundamental incompleto.

Além disso, apenas 5% da população possui Ensino Superior completo. Esses dados revelam a necessidade de políticas públicas que incentivem a continuidade do estudo, como espaços que acolham e complementem a educação desde a infância, como um Centro de Educação Complementar.

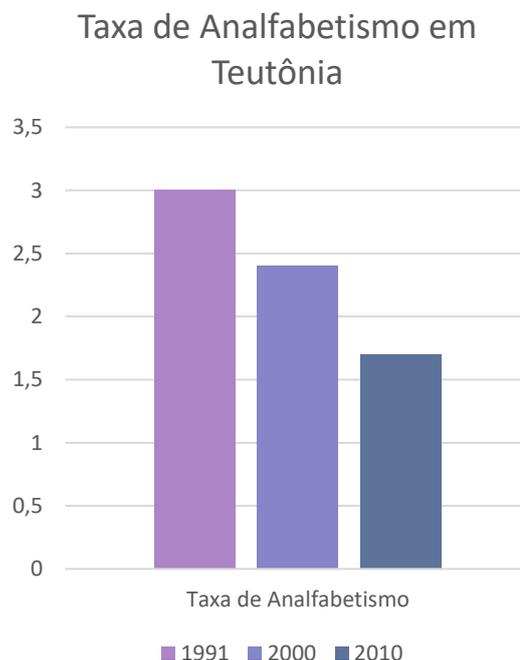
Figura 1 - Escolaridade da população de Teutônia

Escolaridade da população  
(a partir de 10 anos)



Fonte: IBGE 2010, modificado pela autora (2018)

Figura 2 - Taxa de analfabetismo em Teutônia



Fonte: IBGE 2010, modificado pela autora (2018)

### 2.3.1.3. Secretaria de Educação e Plano Municipal de Educação

Segundo a Prefeitura Municipal de Teutônia, compete à Secretaria Municipal de Educação o planejamento, coordenação, execução e avaliação das políticas públicas da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Especial. Seu trabalho é baseado nas metas e estratégias dos Planos Nacional e Municipal de Educação, integrado às políticas e planos educacionais dos governos federal e estadual.

O Plano Municipal de Educação (PME) foi instituído como Lei Municipal Nº 4.470 em 26 de junho de 2015 e apresenta as diretrizes e metas da cidade para dez anos, baseadas nas suas demandas, fragilidades e potencialidades educacionais.

Entre as diretrizes do PME estão a erradicação do analfabetismo, a superação das desigualdades educacionais e a universalização do

atendimento escolar, importantes fatores relacionados ao Centro de Educação e seu público alvo.

Entre as metas do Plano Municipal, baseadas no Plano Nacional de Educação (PNE), a serem cumpridas até 2025, três dizem respeito especificamente à faixa etária, etapa escolar, e tipo de instituição em questão:

META 2: Universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PME.

META 5: Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental.

META 6: Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos alunos da educação básica.

Em contato com a Secretaria Municipal de Educação obteve-se os números de alunos do 1º ao 9º ano das escolas municipais. Além dessas escolas, existem três escolas estaduais na cidade, de onde também foram coletados esses dados. Esses números podem ser observados na Tabela 2.

Tabela 2 - Matrículas em escolas públicas

ESCOLAS PÚBLICAS	Nº alunos 1º ao 9º ano
Escolas municipais	2343
Escola Estadual Gomes Freire de Andrade	273
Escola Estadual Reynaldo Afonso Augustin	374
Escola Estadual Tancredo de Almeida Neves	212
TOTAL	3201

Fonte: Secretaria Municipal de Educação, modificado pela autora (2018)

Segundo a Secretaria Municipal de Educação, o número de matrículas nas escolas da rede municipal cresce quase que diariamente, por transferências das escolas particulares e estaduais, mas principalmente pelo crescimento da população da cidade.

Conforme informações do Secretário de Educação, em 2018, após exclusão da cidade do Programa Mais Educação, sobre o qual será abordado adiante, a Prefeitura assumiu com recursos próprios o turno integral nas duas escolas onde já havia o atendimento aos alunos e ampliou em mais uma escola do interior. O governo municipal assim optou por ser uma meta do Plano Municipal de Educação e também pela importância do trabalho pedagógico e social que as instituições de ensino exercem nas comunidades.

Além disso, segundo o Secretário, o município ainda conta com os serviços prestados pelo Serviço Social da Indústria, o SESI, que também oferece atendimento no turno inverso ao da escola.

#### **2.3.1.4. Instituições com turno inverso em Teutônia**

As escolas municipais com oferta de turno integral são as Escolas Municipais de Ensino Fundamental Professor Guilherme Sommer, Vinte e Quatro de Maio e Bento Gonçalves.

Conforme a diretora Fabiana Lampert, a EMEF Professor Guilherme Sommer era uma das contempladas pelo programa Mais Educação desde 2014, mas perdeu o benefício no final de 2017. Em junho deste ano o turno inverso voltou a ser oferecido, por meio do governo municipal.

O turno inverso da escola, que se localiza no bairro Centro Administrativo, atende hoje 80 alunos da escola, sendo 40 em cada um dos turnos. Conforme a diretora, cada turno possui duas turmas de 20, uma delas do primeiro ao quarto ano e a outra, do quinto ao nono, todas com sua capacidade máxima, pois a escola não possui salas adequadas.

A diretora explicou que os frequentadores do turno integral são apenas alunos da própria escola que estudam o ensino regular no turno oposto. No

turno inverso, dentre as atividades, estão a hora do tema, reforço, atividades físicas, leitura, informática, artes, horta e jardinagem.

Segundo a supervisora escolar da EMEF Vinte e Quatro de Maio, Maria Ester Zaiondez de Mello, a escola possui turno inverso desde julho de 2018. Frequentam 20 crianças por turno, que é a capacidade máxima pois, conforme ela, o espaço físico não é adequado nem para atender esse número de alunos.

Dentre as atividades oferecidas no turno inverso da escola, a supervisora Ester destaca os estudos dirigidos, as atividades de artes, jogos e práticas físicas, descanso e filme. O turno inverso recebe apenas alunos da escola, que tenham dificuldades de aprendizagem ou estejam em situação de vulnerabilidade social.

A EMEF Bento Gonçalves, localizada no bairro Boa Vista, bairro mais próximo da zona rural do município, recebeu o serviço de turno integral recentemente, em outubro de 2018, através da prefeitura de Teutônia. Segundo o professor e diretor da escola, Flávio Tiggemann o turno inverso recebe 16 alunos e sua capacidade máxima é de 20.

Conforme o diretor, os estudantes que frequentam são da própria escola e participam de atividades de culinária, pintura, educação física, hora do conto, sessão de cinema, correção do tema de casa, hora da leitura, atividades de campo, meio ambiente e horta.

A Tabela 3 mostra um resumo do número de alunos matriculados por turno inverso da cidade de Teutônia, totalizando 498 alunos.

Tabela 3 - Matrículas em instituição com turno inverso

INSTITUIÇÃO PÚBLICA COM TURNO INVERSO	Nº alunos
CEMEF Leonel de Moura Brizola	362
EMEF Bento Gonçalves	16
EMEF Professor Guilherme Sommer	80
EMEF Vinte e Quatro de Maio	40

TOTAL	498
-------	-----

Fonte: Secretaria Municipal de Educação, modificado pela autora (2018)

Observando a Tabela 3 e sabendo o total de alunos da rede pública teutoniense, que é de 3201, vê-se que apenas 498 de 3201 alunos frequentam turnos inversos. Esse número corresponde a 15,55% do total de alunos e deve atingir pelo menos 25% se cumprida a meta do Plano Municipal de Educação até 2025.

O município de Teutônia possui doze escolas municipais e três escolas estaduais, totalizando quinze escolas públicas. Destas quinze escolas, três possuem turno integral, que somadas ao CEMEF, totalizam quatro, correspondendo a 26,66% do total, 15. Esse valor corresponde a um pouco mais da metade de 50%, que é a meta do Plano Municipal a ser cumprido até 2025.

O município ainda possui a opção do turno inverso do Serviço Social da Indústria, conforme indicado pelo Secretário da Educação. Em contato com a secretaria do SESI, foi informado que são atendidas 52 crianças e a capacidade é de 100. Porém, o serviço é pago: filhos de funcionários das indústrias do município pagam R\$ 162,00 mensalmente, enquanto que para particulares investem R\$ 425,00 por mês. As atividades realizadas no SESI são artes, pintura, pesquisa científica, esportes e robótica.

### **2.3.1.5. Centro Municipal Leonel de Moura Brizola**

Como mencionado anteriormente, a cidade de Teutônia possui um Centro Municipal que acolhe estudantes da rede pública no turno inverso da aula, o Centro Municipal de Ensino Fundamental Leonel de Moura Brizola (CEMEF), localizado no Bairro Centro Administrativo.

Em conversa com as vices diretoras do CEMEF, Macles Moura e Cristiane Hunning, foi informado que o centro atende a 362 crianças do 1º ao 9º ano das escolas públicas, sendo 192 no turno da tarde e 170 no turno da manhã. O perfil desses alunos é variado, mas predominantemente carente, de famílias

desestruturadas que recebem em média até dois salários mínimos. Segundo elas, a maior faixa etária é de 6 a 10 anos e a maioria dos alunos é residente do bairro Canabarro.

As vice-diretoras revelaram que atualmente existem 111 crianças na fila de espera, aguardando serem chamadas para frequentarem o centro e que, há procura por reservas de vagas para 2019, que não serão aceitas por impossibilidade.

Segundo elas, a procura vem crescendo ano a ano, não existe espaço físico para toda a demanda e não existe possibilidade de mais ampliações no espaço, necessitando favorecer primeiramente as crianças em vulnerabilidade social. Foi informado ainda que a Secretaria Municipal de Educação planeja construir um centro como o CEMEF em cada bairro, contrariando a informação do Secretário de Educação.

O CEMEF oferece diversas atividades, mas não possui salas específicas nem temáticas para cada uma delas. Por vezes encontra dificuldades de conciliar todas as oficinas por motivos de espaço e clima, pois não possui área de esportes e recreação coberta. Além disso, possui carências na parte administrativa, como a inexistência de sala de reuniões, conforme explicou a vice-diretora Cristiane.

Segundo o Professor e Secretário de Educação de Teutônia, Paulo Brust, para ingressar ao CEMEF há uma inscrição prévia, onde são analisados critérios estabelecidos por lei, através de um decreto sancionado pelo Prefeito Municipal. Para que a criança possa frequentar o CEMEF seus pais ou responsáveis devem estar trabalhando, a família deve ter renda salarial de até três salários mínimos e residir na cidade de Teutônia a pelo menos dois anos.

Conforme o Secretário, a instituição tem como foco atender crianças em vulnerabilidade social, que, quando constatada na escola de origem, via Conselho Tutelar, pelo SEMEAR (Serviço Municipal de Apoio Escolar e Ação Restaurativa) ou pela Justiça, justifica o atendimento do aluno no Centro, garantindo a vaga.

O Secretário Paulo explicou que recentemente o limite de idade, antes de 14 anos, foi reduzido para 12 anos, correspondendo então o atendimento aos alunos do 1º ao 7º ano. Segundo ele, a Secretaria da Educação entende que jovens com idade superior aos 12 anos demonstram desinteresse nas atividades e que seria importante proporcionar para essa faixa etária, atividades profissionalizantes. Porém, afirma que, em casos de vulnerabilidade social, fica assegurada a matrícula do aluno, independente do critério da idade.

Ainda segundo o Secretário de Educação, para o CEMEF há necessidade de construir quadras esportivas para a prática de diversas modalidades, como ginástica, basquete, vôlei, futebol, atletismo e tênis.

Questionado sobre a logística do CEMEF, o Secretário de Educação informou que o transporte dos alunos é o mesmo das escolas da cidade, licitado e pago com recursos próprios do município, garantido segurança e qualidade no deslocamento dos educandos.

Em relação à merenda e ao almoço, foi informado que são fornecidos pela prefeitura, e que não existe na cidade uma cozinha central. Cada escola produz as refeições em suas cozinhas próprias pois, conforme a responsável técnica, a nutricionista da Secretaria de Educação, os alimentos preparados nas escolas garantem maior qualidade e valor nutricional maior e evita os riscos sanitários. Apenas existe uma padaria central, localizada no CEMEF, que produz alguns alimentos que são distribuídos pela rede municipal de ensino.

#### **2.4. Histórico da educação**

A seguir apresenta-se uma breve linha do tempo acerca do histórico da educação, desde os primórdios da aprendizagem das sociedades tribais, passando pelo surgimento da pedagogia e das escolas, até o século XX.

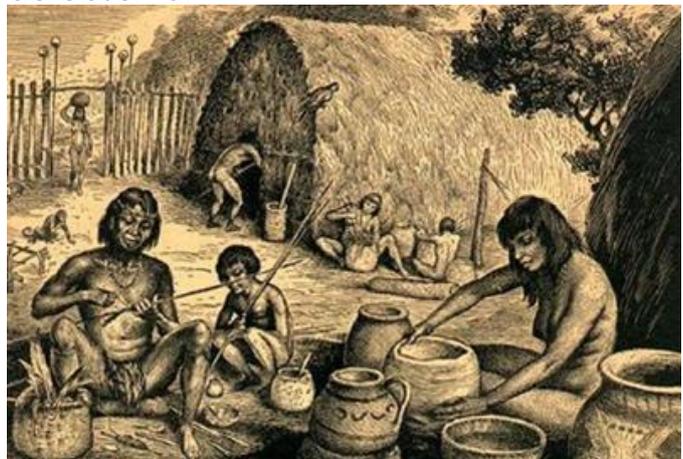
### 2.4.1. Sociedades tribais

A educação entre os povos primitivos deu início ao desenvolvimento da educação no mundo. As sociedades tribais possuíam um modo de ensino, chamado posteriormente de Educação Difusa, que nada mais é do que educação por imitação. As crianças e jovens aprendiam repetindo os gestos feitos pelos adultos e, dessa forma, desenvolviam habilidades essenciais para a transmissão da cultura e sobrevivência do grupo.

Com a imitação, as crianças primitivas aprendiam com os professores da época, que eram os chefes de família e os sacerdotes, a se comunicar e a usar os instrumentos para caçar e colher. Com a Educação difusa, os jovens eram aos poucos inseridos no seu ambiente físico e social, pois aprendiam toda a cultura do povo, os mitos de seus ancestrais, desenvolviam percepções de mundo.

Nas sociedades tribais “a formação é integral – abrange todo o saber da tribo – e universal, porque todos podem ter acesso ao saber” (ARANHA, 1996).

Figura 3 - Crianças primitivas aprendendo ao observar



Fonte: <http://sociologia-ifma.blogspot.com/2012/04/2012/04/o-trabalho-na-sociedade-tribal.html>

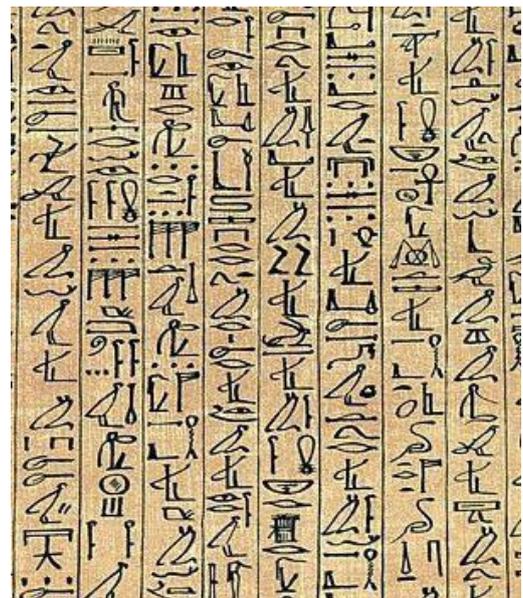
### 2.4.2. Antiguidade oriental

As primeiras civilizações surgiram às margens de rios e por isso são chamadas de civilizações fluviais. Todas elas, embora diferentes, são sociedades tradicionalistas, em que o povo acreditava no poder absoluto de um rei ou imperador.

O período se diferencia, conforme Aranha (1996, p.32) por se tratar de uma transição de uma comunidade sem divisões, a tribal, para uma sociedade de classes. Assim, o Estado era proprietário das terras e ganhava poder, colaborando de certa forma para o surgimento da escrita, que ocorre nessa época, pois o registro passa a se tornar importante.

A educação também era tradicional, sendo baseada, segundo Aranha (1996, p. 33) nos livros sagrados que estabeleciam as regras de conduta religiosas e morais a serem seguidas. O saber era imposto e nunca discutido e era privilégio só de alguns. As classes de lavradores, comerciantes e artesãos não tinham acesso aos ensinamentos.

Figura 4 - Escrita hieroglífica cursiva



Fonte: <http://pedagogia.com.br/historia/oriental2.php>

### **2.4.3. Antiguidade grega**

Na Grécia clássica, as explicações deixam de estar vinculadas à religião como era na antiguidade oriental e são feitas, conforme Aranha (1996, p. 41) pelo uso da razão autônoma, da inteligência crítica e pela atuação da personalidade livre.

É nesse período que as primeiras ideias sobre ação pedagógica surgem, podendo ser a Grécia clássica considerada o berço da pedagogia. Os primeiros filósofos, que ali também surgem, passam a se perguntar o que deve ser ensinado, como e para que ensinar.

A educação grega, que tem como princípio o desenvolvimento individual do ser humano e a preparação da personalidade e cidadania dos indivíduos. Surgem as primeiras escolas para atender as demandas, mas uma característica grega é a transmissão de ensinamentos não apenas nas famílias ou escolas nascentes, mas também nas atividades coletivas, como festivais e reuniões.

Na antiguidade grega e em toda a cultura antiga, segundo Aranha, a infância não era valorizada e era considerada apenas uma idade de passagem. Por esse motivo, as crianças não eram bem tratadas, cresciam à margem da vida social ou eram violentadas. A partir dos sete anos os meninos podiam ser gradualmente inseridos em instituições públicas e sociais, mas as meninas não recebiam educação formal, aprendendo apenas ofícios manuais e domésticos.

### **2.4.4. Antiguidade romana**

Para Aranha (1996, p.61) a pedagogia romana possui diferenças e semelhanças com a grega. Semelhanças, pois as duas são sociedades escravistas, em que "o trabalho manual é desvalorizado, enquanto que o intelectual constitui privilégio da aristocracia, a única a desfrutar do ócio digno". Assim, os educadores buscam a formação racional que desenvolva capacidades de pensamento e expressão corretas. Já as diferenças estão na

“postura mais pragmática, voltada para o cotidiano” (Aranha, 1996, p. 62) dos romanos, enquanto que os gregos contemplavam e teorizavam o mundo.

A educação na Roma arcaica tinha caráter prático e familiar e objetivava formar o chamado “civis romanus”, considerado por eles superior aos outros povos. Mas a formação começava já na família pela mãe, responsável por manter as famílias, controlando a educação dos filhos e confiando-os aos mestres professores, e pelo pai que se mostrava mais duro em formar o futuro cidadão.

As escolas de modelo grego destinavam-se a dar formação gramatical e retórica ligadas à língua grega. Um pouco depois, a organização dessa civilização organizou as escolas por graus de ensino de um à três. O grau um era destinado ao ensino elementar, como ler, escrever e calcular. O grau dois era composto pelo ensino secundário ou de gramática e o grau três ensinava política e filosofia. “Existiam também, escolas para os grupos inferiores e subalternos, embora menos organizadas e institucionalizadas”.

#### **2.4.5. Idade Média**

Nesse período de feudalismo, em que a posse de terras significa poder e liberdade, a Igreja surge como elemento principal, influenciando a sociedade politicamente também. A Igreja controlava os princípios morais, políticos, jurídicos e a educação. “Os monges são os únicos letrados num mundo em que nem nobres nem servos sabem ler” (ARANHA, 1996, p. 70).

No período medieval, conhecido como século das trevas a educação era, portanto, conservadora. A Igreja e a fé cristã educavam, organizavam as instituições e definiam modelos educativos diferentes para o povo e as classes altas. Muito do que se tem na escola moderna e até contemporânea é proveniente da Idade Média, como a estrutura em que o professor ensina a muitos alunos de diversas procedências e sua obrigação em responder pelo seu trabalho à uma instituição, no caso, à Igreja.

Figura 5 - Monge ensinando as crianças



Fonte: <http://pedagogia.com.br/historia/mediaval3.php>

#### **2.4.6. Renascimento**

Conforme Aranha (1996, p. 90) o interesse pela educação nesse período cresceu muito, se tornando até moda. Nessa fase, muitos colégios e manuais para alunos e professores se proliferaram. A alta nobreza segue sendo educada em seus castelos, enquanto que a burguesia busca colégios para preparar seus filhos.

No Renascimento as turmas de alunos, que passam a ser organizadas por faixas etárias, são submetidas “a severa disciplina, inclusive a castigos corporais. A meta da escola não se restringe à transmissão de conhecimentos, mas à formação moral” (ARANHA, 1996, p. 90), sendo a razão a forma de atingir o conhecimento.

#### **2.4.7. Idade Moderna**

É durante a Idade Moderna que, conforme Aranha (1996, p. 110) a escola começa a ser institucionalizada, com o aperfeiçoamento da legislação e das obrigações. Assim, o foco se volta para a experiência formativa dos alunos e a escola e a família tornam-se “locais destinados à

formação das jovens gerações, segundo um modelo socialmente aprovado e definido”.

O período é considerado contraditório na educação, assim como o contexto da época que antecedeu a Revolução Francesa. Enquanto que existem tentativas pedagógicas realistas e universais, com o uso da didática e até certa liberdade aos estudantes, “de maneira geral as escolas continuam ministrando um ensino conservador, predominantemente nas mãos dos jesuítas” (ARANHA, 1996, p. 111).

#### **2.4.8. Século XVIII**

O século XVIII, marcado pelo Iluminismo e conhecido com Século das Luzes, tem como aspecto principal, conforme Aranha (1996, p. 120) a pedagogia política e sua ideia de tornar a escola função do Estado. Immanuel Kant, importante filósofo do período, criticava a educação dogmática e defendia a ideia de que o conhecimento humano é um conjunto de ensinamentos recebidos de forma experimental e racional.

Jean-Jacques Rousseau também marca o século com suas ideias liberais de que o desenvolvimento das crianças deveria ser livre e espontâneo. “Deste modo, a pedagogia de Rousseau foi a primeira tentativa radical e apaixonada de oposição fundamental a pedagogia da essência e de criação de perspectivas para uma pedagogia da existência” (Suchodolski apud Aranha, 1996, p. 127).

#### **2.4.9. Século XIX**

O contexto do século XIX impõem grandes mudanças e expectativas com a educação. A Revolução Industrial, conforme Aranha (1996, p. 138) altera a fisionomia do mundo com o capitalismo que exige mão-de obra qualificada para o trabalho que se torna mais complexo. O Estado passa a

intervir de maneira significativa para que a escola se torne “universal, leiga, gratuita e obrigatória”.

A urbanização e o crescimento do emprego nas fábricas, trouxe as famílias aos centros, aumentando a demografia. Ao mesmo tempo, a educação se expande com as reivindicações de escola para todos e passa a ser oferecida também às classes operárias e desfavorecidas. Porém, a educação para a classe trabalhadora foca na instrução técnica para exercer determinados ofícios.

#### **2.4.10. Século XX**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, instituída pela Lei 9394/96, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional pública e privada do ensino básico ao superior. Esta, que é a segunda LDB brasileira, reafirma o direito à educação, definindo as responsabilidades do Governo, estados e municípios.

Segundo a lei, no que diz respeito à faixa etária em questão, o Ensino Fundamental é obrigatório e gratuito para os anos iniciais e finais, do 1º ao 5º ano e do 6º ao 9º ano, respectivamente. “A LDB estabelece que, gradativamente, os municípios serão os responsáveis por todo o ensino fundamental. Na prática os municípios estão atendendo aos anos iniciais e os Estados os anos finais” (Infoescola).

Sobre a educação integral das crianças e jovens, a lei estabelece:

- Atendimento à criança de, no mínimo, 4 (quatro) horas diárias para o turno parcial e de 7 (sete) horas para a jornada integral; (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013);
- O ensino fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino.

A inserção da mulher no mercado de trabalho por fatores econômicos, culturais e sociais, também influenciou para que mudanças acontecessem na educação. Antes responsáveis pelo cuidado da casa e dos filhos, a mulher

deixa esse local em busca de emprego formal. Com isso, as crianças ficam desassistidas e surge a necessidade de uma atenção e espaço adequados a elas.

Assim cresce a importância das creches e de espaços alternativos que acolham essas crianças durante o período de trabalho das famílias. Essa necessidade que lá se inicia perdura até os dias de hoje, reforçando a relevância de centros de educação integral e complementar.

## 2.5. Linhas pedagógicas de referência

Com o objetivo de entender bem e mais profundamente as necessidades de um Centro de Educação Integral, importantes pensadores da área da educação foram estudados e levados em consideração na busca de uma proposta que una o melhor de cada um deles. A seleção das linhas de pensamento que mais se aproximam e que mais contribuíram para o tema, é apresentada a seguir.

Conforme a revista Nova Escola (s/ ano, p.40) a ideia de que a escola deve proporcionar formação integral às crianças é comum hoje em dia, mas no início do século passado um médico, psicólogo e filósofo francês chamado Henri Wallon provocou uma revolução no ensino. Sua teoria era de que o desenvolvimento intelectual vai além do que um simples cérebro, colocando-o dentro de uma cultura mais humanizada.

Figura 6 - Crítica ao desenvolvimento intelectual



Fonte: <https://tinyurl.com/y8pur67k>

Walon ia contra as convicções da época de que a memória e a erudição eram os únicos meios de construir conhecimento, ao levar o corpo e as emoções da criança para a sala de aula. Para ele, a afetividade, o movimento, a inteligência e a formação do eu como pessoa eram os quatro elementos básicos que fundamentavam suas ideias.

Segundo a teoria de Walon, a escola imobiliza o aluno numa carteira limitando a fluidez das emoções e do pensamento. A motricidade tem duplo caráter pedagógico, por sua representação e pela qualidade do gesto. Por isso, a disposição da sala de aula deve ser diferente, quebrando a rigidez e a imobilidade de forma que a criança possa se movimentar mais.

Conforme a revista Nova Escola (s/ ano, p.58), o psicólogo Vygotsky enfatizava que a escola tinha um papel importante no desenvolvimento mental das crianças.

“Para Vygotsky, a formação se dá numa relação dialética entre o sujeito e a sociedade a seu redor” (revista Nova Escola, s/ ano, p.59). Isto é, acreditava que o homem modifica o ambiente e o ambiente modifica o homem e essa interação única de pessoa e ambiente chamava de experiência pessoalmente significativa.

Vygotsky levantava a ideia de que o conhecimento só é desenvolvido com incentivos e mediações, por isso a importância do adulto e do professor, tornando este profissional essencial no processo de aprendizagem.

Para ele, o ensino deve se antecipar ao que o aluno ainda não sabe e não esperar que a criança conduza esse ensino, pois a aprendizagem vem antes do desenvolvimento. “O caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa por outra pessoa” (Vygotsky, 1984, p.33).

Figura 7 - Aprendizado pela mediação do professor



Fonte:  
<https://tinyurl.com/y9ppmk8e>

John Dewey foi um filósofo norte-americano que defendia a democracia, a liberdade dos alunos de questionar, problematizar e unir teoria e prática. Segundo a revista Nova Escola (s/ ano, p.25), Dewey queria a educação total da criança, com os crescimentos físico, emocional e intelectual e assim, levou a prática para a escola, pois atividades manuais e criativas ganharam destaque, incentivando a liberdade de expressão.

Dewey (1915) afirmava que a escola deve ensinar a criança a viver no mundo em que se encontra, afinal enquanto aprendem também vivem. Segundo Sebarroja (2003, p.54), Dewey acreditava que o ensino deveria partir das necessidades e experiências das crianças, as priorizando antes do que se pressupõe que os adultos devem saber, ou seja, o ensino tradicional.

Nesse sentido, de forma um pouco mais radical e bem diferente de Vygotsky, Carl Rogers, segundo a revista Nova Escola (s/ ano, p.61), defendia a terapia não diretiva, por ele fundada, que diz que cabe ao aluno conduzir o aprendizado ao seu modo e que o professor é um facilitador disso.

Rogers acreditava que o organismo humano tende a se atualizar e se tornar autônomo, sendo a sanidade mental e o desenvolvimento das potencialidades, tendências naturais.

Seguindo essa mesma linha, Alexander S. Neill, conforme a revista Nova Escola (s/ ano, p.43), fundou a Summerhill School na Inglaterra, ícone das pedagogias alternativas, onde o sistema educativo direcionava para a busca da liberdade e felicidade. Segundo ele, a criança deve ser livre para escolher o que quer aprender. “Criadores aprendem o que desejam aprender. Não sabemos quanta liberdade de criação é morta nas salas de aula”. (NEILL, apud Nova Escola)

Neill dizia que a sensibilidade deveria sempre ultrapassar a racionalidade e, para isso a educação deveria trabalhar muito o lado emocional dos alunos. Além disso, de acordo com ele, a superproteção da família influenciava no desenvolvimento de crianças seguras para reconhecer o mundo intelectual, emocional ou artisticamente.

Figura 8 - Escola Oficina



Fonte: <https://tinyurl.com/ya289fc3>

Conforme Sebarroja (2003, p.90), a escola Summerhill ideário de Neill valoriza a oficina. O aluno decide um programa de trabalho sobre as matérias que quer trabalhar, respeitando disciplinas mínimas obrigatórias determinadas pelo Ministério.

Essa auto regulação está diretamente associada ao desenvolvimento livre das atividades e à importância das atividades de oficinas, práticas artesanais e manuais. Dessa forma, Summerhill diferencia-se das demais pois para Niell, o ensino vem depois da diversão.

Jean Piaget, conforme Sebarroja (2003, p.109), foi o psicólogo mais original e mais influente na educação do século XX. “Segundo ele, o pensamento infantil passa por quatro estágios, desde o nascimento até o início da adolescência, quando a capacidade plena de raciocínio é atingida” (Nova Escola, s/ ano, p.55).

Conforme a revista Nova Escola (s/ ano, p.55), vem de Piaget a ideia de que o aprendizado é construído pelo aluno e para ele educar é “provocar a atividade”. Para ele, as crianças raciocinam diferente dos adultos e, por isso, se inserem gradualmente nas regras, valores e símbolos da maturidade psicológica.

Paulo Freire segundo a revista Nova Escola (s/ ano, p.70), o mais célebre educador brasileiro, criou a pedagogia do oprimido e defendia a conscientização do aluno como principal objetivo da educação. Seu pensamento assumidamente político, levantava a ideia de que as crianças deveriam “ler o mundo” para transformá-lo. Para Freire, as parcelas desfavorecidas da sociedade precisavam entender sua própria situação de opressão para lutar contra ela.

“Freire criticava a ideia de que ensinar é transmitir saber porque para ele a missão do professor era possibilitar a criação ou a produção de conhecimentos” (Nova Escola, s/ ano, p.70). Porém, ao contrário de outros pensadores, acreditava que o professor não era apenas um facilitador de auto aprendizado, mas sim alguém que levava os conhecimentos não como verdade absoluta.

Assim, aluno e professor adquirem aprendizado conjunto, numa relação que deve ser afetiva e democrática, garantindo a possibilidade de expressão, uma vez que para Paulo Freire “ninguém ensina nada a ninguém, mas as pessoas também não aprendem sozinhas” (Nova Escola, s/ ano, p.70).

## **2.6. Turno integral no Brasil**

A seguir estão dispostas informações e questões relevantes específicas acerca da educação integral no Brasil, as iniciativas federais e preocupações sobre o tema a serem consideradas para garantir um espaço de qualidade.

### **2.6.1. Iniciativas do governo federal**

Segundo o Ministério da Educação (MEC) o Programa Mais Educação, regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constituía-se como estratégia para induzir a ampliação da jornada escolar para o mínimo de sete horas diárias ou 35 horas semanais, destinando recursos financeiros a escolas públicas com o objetivo de assegurar a realização de atividades de Educação Integral.

O projeto se destinava às escolas públicas das redes de ensino estaduais e municipais de todo o país que desenvolviam trabalhos nos macrocampos de acompanhamento pedagógico, educação ambiental, esporte e lazer, cultura, arte, entre outros. No Rio Grande do Sul, entre 2010 e 2017, o programa Mais Educação atender 1.801 instituições gaúchas, totalizando 184.486 estudantes beneficiados.

No início de 2018, porém, novos critérios adotados pelo MEC (MEC) alteraram o nome do programa para Novo Mais Educação e reduziram as 1.801 instituições gaúchas para apenas 603 escolas contempladas no Rio Grande do Sul, totalizando uma diminuição de 70%. A nova regra leva em conta o IDEB e, por isso as instituições com melhores notas perderam a verba que permitia a oferta do contaturno. Segundo o MEC, a partir de agora, somente escolas com notas abaixo de 4.4 para alunos do primeiro ao quinto ano do Ensino Fundamental e abaixo de 3, para alunos do sexto ao nono ano, terão direito ao recurso.

Outro indicativo é a vulnerabilidade social. Também segundo o MEC, para que a instituição seja incluída no Novo Mais Educação, mais de 50% dos alunos matriculados devem ser beneficiários do Programa Bolsa Família. A

justificativa do governo federal é a de elevar o IDEB, com enfoque no ensino das disciplinas de Português e Matemática.

Segundo o Secretário de Educação de Teutônia, Paulo Brust, a cidade de Teutônia foi excluída em 2018 do Programa Mais Educação devido aos seus índices do IDEB do município, que atualmente estão consideravelmente acima da pontuação máxima de 4.4 e 3, estipulada pelo Governo.

Além disso, a vulnerabilidade social da cidade, que existe, mas não se encontra caótica, não a incluirá no Novo mais Educação. Então, conclui-se que a melhor forma de obtenção de um novo Centro de Educação Complementar para o município, é por meio de iniciativas municipais.

### **2.6.2. Qualidade x Quantidade**

Atualmente, os pais cada vez mais, preocupados com o desenvolvimento de seus filhos organizam agendas de atividades diárias e aulas extras das mais variadas áreas. Isso também ocorre como forma de amenizar a falta de tempo que as famílias dedicam às crianças, em uma tentativa de terceirizar a atenção. Nesses casos, as vontades da criança são deixadas de lado e podem resultar em problemas psicológicos e de sobrecarga.

Ao brincar a criança aprende, se descobre, entende as suas possibilidades, habilidades e limitações. Por isso, o tempo livre é de extrema importância e não cabe às famílias nem à escola tomar totalmente o tempo das brincadeiras.

É brincando que uma criança exercita diferentes papéis, aprende a elaborar hipóteses e a lidar com as fantasias. A brincadeira possibilita à criança vivenciar um mundo mágico e criativo que lhe abre portas para usufruir a realidade de modo saudável, seja na interação com outras pessoas como no prazer que encontra nas atividades que realiza. (Maria Cecília Rodrigues de Oliveira).

Figura 9 - Crítica ao exagero de atividades extras para as crianças



Fonte: <http://desenvolvimentomotornainfancia.blogspot.com/2015/10/tempo-de-ser-crianca.html>

Por essa razão, os turnos inversos devem ser convidativos e prazerosos às crianças. O aluno deve querer estar ali por vontade própria e não apenas por necessidade ou obrigação da família. O aumento do tempo da criança na escola por meio da educação integral deve ocorrer com um objetivo maior do que apenas ocupar o tempo delas e garantir sua segurança durante o período de trabalho dos pais.

Para tanto, a educação integral seja ela em escolas ou centros de educação específicos de turno inverso, necessita encontrar um equilíbrio entre as atividades regradas e o tempo livre, entre o ensino direto e a aprendizagem alternativa, sempre proporcionando aos seus alunos opções diversas para que eles mesmo possam optar pelas suas preferências.

Outro fator importante a ser considerado é a diminuição da participação dos pais na educação de seus filhos. Com a carga horária no ambiente escolar quase dobrada, as crianças passam o dia longe de suas famílias e embora ocupadas durante esse período, não deixam de necessitar do convívio em um ambiente familiar. Por isso, faz-se importante um trabalho de troca da instituição com as famílias para que os pais sigam investindo em um tempo de qualidade com as crianças e os jovens, evitando assim danos emocionais à saúde.

3

PROGRAMA  
DE NECESIDADES

### **3 PROGRAMA DE NECESIDADES**

Neste capítulo serão abordadas questões pertinentes ao programa de necessidades do Centro de Educação Complementar. Após descrição e justificativa do programa, será realizada a apresentação da tabela de áreas e fluxograma de funcionamento. Os condicionantes legais e diretrizes projetuais serão expostos para complementar e justificar o proposto.

#### **3.1. Apresentação do programa**

Os aspectos físicos do ambiente escolar são pouco citados nas discussões pedagógicas ou em estilos de aprendizagem. Como pelo menos 20% da população passam grande parte do dia dentro de prédios escolares, é pertinente indagar a respeito do impacto de elementos arquitetônicos sobre os níveis de aprendizagem de alunos e de produtividade dos professores ao transmitir conhecimentos. Para a comunidade escolar, existe a certeza de que o ambiente físico contribui positivamente para criar o contexto adequado, confortável e estimulante para uma produção acadêmica expressiva. (KOWALTOWSKI, 2011, p. 40)

O programa de necessidades é composto por quatro setores: Setor de Administração e Apoio, Setor de Serviços, Setor de Educação e Cultura e Setor de Esporte e Lazer, além de uma área externa descoberta.

Os setores de Administração e Apoio e de Serviços contemplam toda a parte básica de uma instituição, como recepção, salas da diretoria, reuniões,

salas de profissionais específicos como psicólogo e psicopedagogo, sala de atendimentos, refeitório, cozinha, depósitos, lavanderias, entre outros. Os espaços foram pensados seguindo parâmetros de necessidade de escolas e deficiências encontradas no centro que a cidade já possui.

Já os setores de Educação e Cultura e Esporte e Lazer contemplam a maior parcela do programa. Os dois setores, abrangem diversas atividades para as crianças e jovens e serão compostos por salas de aula, salas temáticas e uma ampla área externa para recreação, com horta, playground e quadra de esportes.

A importância da diversidade de práticas origina a necessidade de salas temáticas e específicas para cada atividade. Além disso, existe a preocupação de que as crianças tenham locais de decompressão, descanso e brincadeiras livres.

### 3.1.1. Tabela de áreas

As tabelas a seguir apresentam a setorização do programa com seus respectivos ambientes e dimensionamentos.

Tabela 4 - Setor Administrativo e Apoio

SETOR DE ADMINISTRAÇÃO E APOIO			
Quantidade	Ambiente	Área unidade	Área total
1	Recepção	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
1	Sala de Espera	5m <sup>2</sup>	5m <sup>2</sup>
1	Secretaria	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
1	Coordenação pedagógica	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
1	Sala da diretoria	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
1	Sala dos professores	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>
1	Sala de reuniões	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>
1	Sala psicopedagogia	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
1	Sala psicologia	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
1	Sala fonoaudiologia	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>

1	Sala atendimento	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
4	Sanitários	5m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
1	Copa	8m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>
<b>Área Total do Setor</b>			<b>228m<sup>2</sup></b>

Fonte: Autora (2018)

Tabela 5 - Setor de Serviços

SETOR DE SERVIÇOS			
Quantidade	Ambiente	Área unidade	Área total
1	Refeitório	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>
1	Cozinha	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
1	Despensa	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
6	Sanitários	5m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>
1	Lavanderia	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
2	Vestiários	5m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
2	Depósitos	15m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>
<b>Área Total do Setor</b>			<b>365m<sup>2</sup></b>

Fonte: Autora (2018)

Tabela 6 - Setor de Educação e Cultura

SETOR DE EDUCAÇÃO E CULTURA			
Quantidade	Ambiente	Área unidade	Área total
3	Sala de estudos/tema	60m <sup>2</sup>	180m <sup>2</sup>
1	Sala capacitação profissional	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
1	Sala de línguas	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
1	Sala de informática	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
1	Sala de vídeo	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
1	Sala dança	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>
1	Sala teatro	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>
1	Sala yoga e relaxamento	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>

1	Sala música	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
1	Cozinha experimental	80m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>
1	Sala artesanato	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
2	Sala descanso	60m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>
2	Sala multiuso	80m <sup>2</sup>	160m <sup>2</sup>
1	Biblioteca	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
10	Sanitários	5m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>
<b>Área Total do Setor</b>			<b>1250m<sup>2</sup></b>

Fonte: Autora (2018)

Tabela 7 - Setor de Esporte e Lazer

SETOR DE ESPORTE E LAZER			
Quantidade	Compartimento	Área unidade	Área total
2	Quadra de esportes (20x40)	800m <sup>2</sup>	1600m <sup>2</sup>
1	Playground	400m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>
1	Pátio coberto	400m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>
1	Horta	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>
<b>Área Total do Setor</b>			<b>2450m<sup>2</sup></b>

Fonte: Autora (2018)

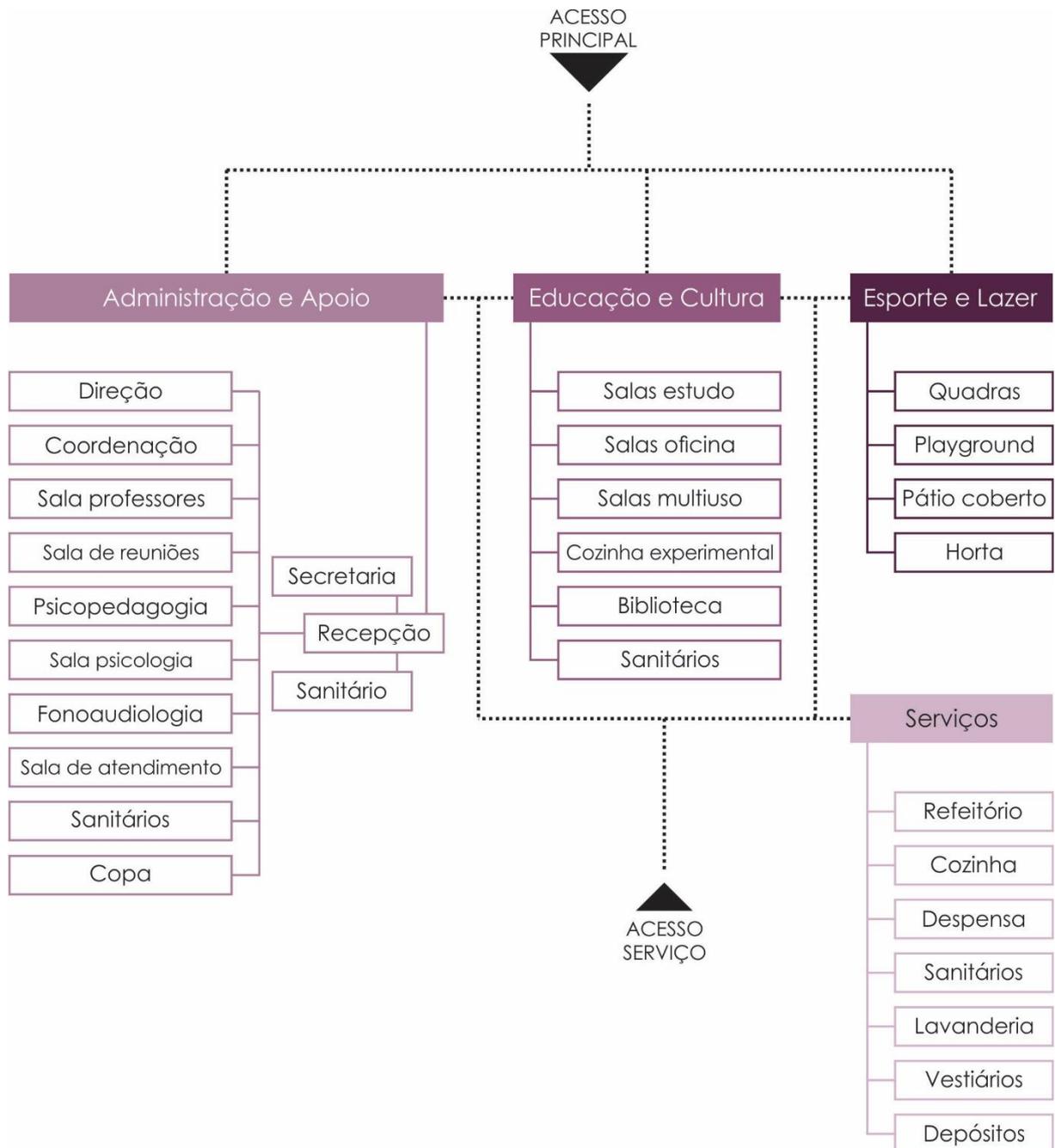
Tabela 8 - Área total

ÁREA TOTAL	
Setor de Administração e Apoio	228m <sup>2</sup>
Setor de Serviços	365m <sup>2</sup>
Setor de Educação e Cultura	1250m <sup>2</sup>
Setor de Esportes e Lazer	2450m <sup>2</sup>
Subtotal	4285,00m <sup>2</sup>
Circulação (+20%)	729,00m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>4721,50m<sup>2</sup></b>

Fonte: Autora (2018)

### 3.1.2. Fluxograma

Figura 10 - Fluxograma do programa de necessidades



Fonte: Autora (2018)

### **3.2. Condicionantes legais e parâmetros básicos de infraestrutura**

A seguir estão dispostos condicionantes legais, normas técnicas e parâmetros básicos a serem considerados durante a elaboração do projeto arquitetônico do Centro de Educação Complementar.

#### **3.2.1. Código de Edificações de Teutônia**

Conforme o Código de Edificações de Teutônia, no que diz respeito à edificações não residenciais, as salas de trabalho devem possuir pé-direito adequado com as necessidades da atividade a que se destina, sendo no caso das escolas, de no mínimo 3m.

Em relação às instalações sanitárias, o código prevê “para os alunos, sanitários separados por sexo, compostos cada um por P/100 lavatórios e P/50 vasos, sendo P= uma pessoa/1,50m<sup>2</sup> de área” (Código de Edificações de Teutônia, 2006). Para os professores e funcionários, são necessários sanitários também separados por sexo, “compostos cada um por P/20 lavatórios e vasos, sendo P= uma pessoa/m<sup>2</sup> de área”. (Código de Edificações de Teutônia, 2006).

#### **3.2.2. NBR 9077**

A NBR 9077 estabelece normas para Saídas de Emergência em Edifícios e é aprovada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, a ABNT. Segundo a norma, a edificação proposta é uma escola especial e se enquadra no grupo E-2, conforme a Tabela 9, que classifica as edificações quanto à sua ocupação.

Tabela 9 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação

**Tabela 1 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação**

E	Educativa e cultura física	E-1	Escolas em geral	Escolas de primeiro, segundo e terceiro graus, cursos supletivos e pré-universitários e outros
		E-2	Escolas especiais	Escolas de artes e artesanatos, de línguas, de cultura geral, de cultura estrangeira
		E-3	Espaço para cultura física	Locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, ginástica (artística, dança, musculação e outros) esportes coletivos (tênis, futebol e outros não incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapias e outros
		E-4	Centros de treinamento profissional	Escolas profissionais em geral
		E-5	Pré-escolas	Creches, escolas maternais, jardins-de-infância
		E-6	Escolas para portadores de deficiências	Escolas para excepcionais, deficientes visuais e auditivos e outros

Fonte: NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios

Em relação à altura da edificação, a proposta se enquadrará entre os códigos L e M, referentes à edificações baixas e de média altura, respectivamente, conforme a Tabela 10.

Tabela 10 - Classificação das edificações quanto à altura

**Tabela 2 - Classificação das edificações quanto à altura**

	Tipo de edificação	Alturas contadas da soleira de entrada ao piso do último pavimento, não consideradas edículas no ático destinadas a casas de máquinas e terraços descobertos (H)
Código	Denominação	
K	Edificações térreas	Altura contada entre o terreno circundante e o piso da entrada igual ou inferior a 1,00 m
L	Edificações baixas	$H \leq 6,00 \text{ m}$
M	Edificações de média altura	$6,00 \text{ m} < H \leq 12,00 \text{ m}$
N	Edificações medianamente altas	$12,00 \text{ m} < H - 30,00 \text{ m}$
O	Edificações altas	0-1 $H > 30,00 \text{ m}$ ou
		0-2 Edificações dotadas de pavimentos recuados em relação aos pavimentos inferiores, de tal forma que as escadas dos bombeiros não possam atingi-las, ou situadas em locais onde é impossível o acesso de viaturas de bombeiros, desde que sua altura seja $H > 12,00 \text{ m}$

Fonte: NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios

A Tabela 11 abaixo indica a quantidade de pessoas por metro quadrado que, para edificações do grupo E, divisão E-2, corresponde a uma pessoa para cada 1,50m<sup>2</sup> de área. A norma indica também a capacidade da unidade de passagem para o dimensionamento das saídas.

Tabela 11 - Dados para o dimensionamento das saídas

**Tabela 5 - Dados para o dimensionamento das saídas**

Ocupação		População <sup>(A)</sup>	Capacidade da U. de passagem		
Grupo	Divisão		Acessos e descargas	Escadas <sup>(B)</sup> e rampas	Portas
A	A-1, A-2	Duas pessoas por dormitório <sup>(C)</sup>	60	45	100
	A-3	Duas pessoas por dormitório e uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área de alojamento <sup>(D)</sup>			
B	-	Uma pessoa por 15,00 m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (G)</sup>	100	60	100
C	-	Uma pessoa por 3,00 m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (J)</sup>			
D	-	Uma pessoa por 7,00 m <sup>2</sup> de área			
E	E-1 a E-4	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área <sup>(F)</sup>	30	22	30
	E-5, E-6	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área <sup>(F)</sup>			

Fonte: NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios

A distância máxima a ser percorrida para atingir um local seguro (espaço livre exterior, área de refúgio, escada protegida ou à prova de fumaça) esta indicada na Tabela 12 e varia conforme o número de saídas e a colocação ou não de chuveiros automáticos na edificação.

Tabela 12 - Distâncias máximas a serem percorridas

**Tabela 6 - Distâncias máximas a serem percorridas**

Tipo de edificação	Grupo e divisão de ocupação	Sem chuveiros automáticos		Com chuveiros automáticos	
		Saída única	Mais de uma saída	Saída única	Mais de uma saída
X	Qualquer	10,00 m	20,00 m	25,00 m	35,00 m
Y	Qualquer	20,00 m	30,00 m	35,00 m	45,00 m
Z	C, D, E, F, G-3, G-4, G-5, H, I	30,00 m	40,00 m	45,00 m	55,00 m
	A, B, G-1, G-2, J	40,00 m	50,00 m	55,00 m	65,00 m

Fonte: NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios

Ainda conforme a NBR 9077, a Tabela 13 indica o número de saídas de emergência e tipo de escada, conforme divisão, que é E-2 e área por pavimento, que ainda não se pode definir.

Tabela 13 - Número de saídas e tipos de escadas

**Tabela 7 - Número de saídas e tipos de escadas**

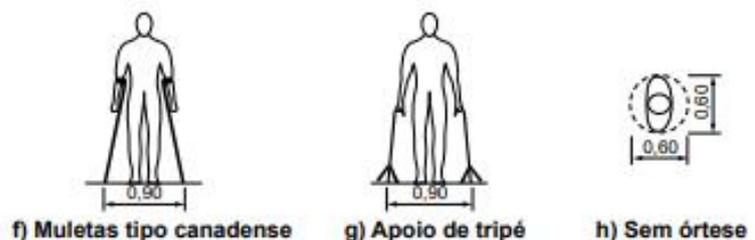
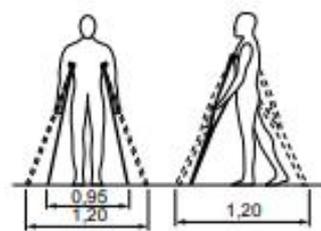
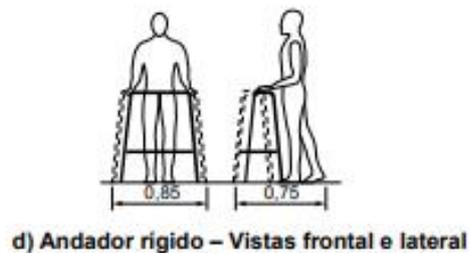
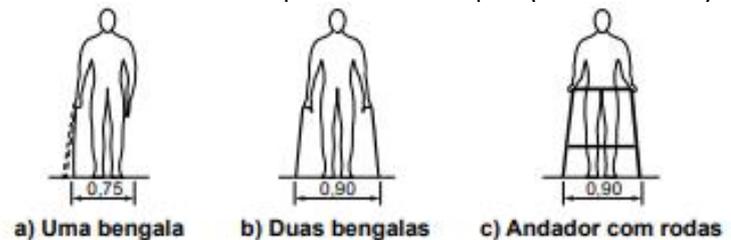
Dimensão		P (área de pavimento ≤ 750 m²)								Q (área de pavimento > 750 m²)											
Altura		K		L		M		N		O		K		L		M		N		O	
Ocupação		N <sup>sa</sup>	N <sup>sa</sup>	Tipo esc.	N <sup>sa</sup>	Tipo esc.	N <sup>sa</sup>	Tipo esc.	N <sup>sa</sup>	Tipo esc.	N <sup>sa</sup>	Tipo esc.	N <sup>sa</sup>	Tipo esc.							
Gr.	Div.																				
E	E-1	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF		
	E-2	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF		
	E-3	1	1	NE	1	NE	1	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF		
	E-4	1	1	NE	1	NE	1	PF	3	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF		
	E-5	1	1	NE	1	EP	2	PF	2	PF	2	2	NE	2	EP	2	PF	3	PF		

Fonte: NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios

### 3.2.3. NBR 9055

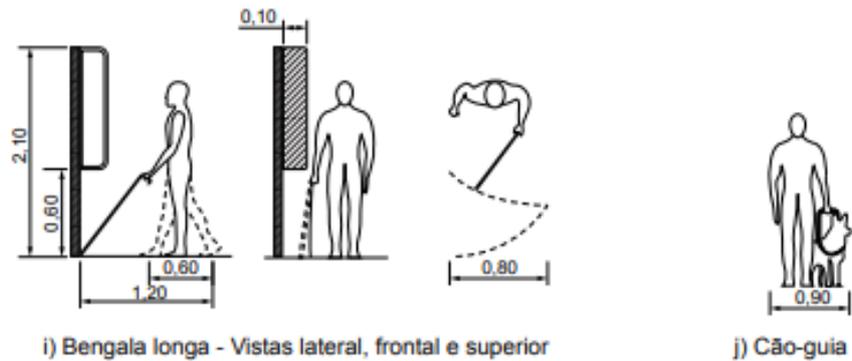
A NBR 9050 estabelece critérios e parâmetros técnicos aplicáveis a projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade. A norma define parâmetros antropométricos de referência para mobilidade acessível, como nas Figuras 11 e 12, onde estão apresentadas dimensões adequadas para o deslocamento de uma pessoa em pé.

Figura 11 - Dimensões referenciais para deslocamento de pessoas em pé (em metros)



Fonte: NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

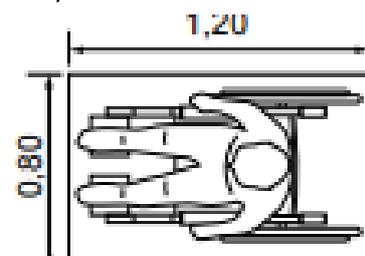
Figura 12 - Dimensões referenciais para deslocamento de uma pessoa em pé (em metros)



Fonte: NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

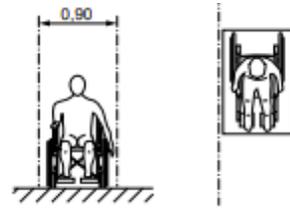
A norma considera a projeção de 0,80m por 1,20m no piso como módulo de referência para uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizada ou não, como a Figura 13. Além disso estão estabelecidas, conforme Figura 14, dimensões mínimas para deslocamento em linha reta de um cadeirante, um pedestre com um cadeirante e dois cadeirantes.

Figura 13 - Dimensão do módulo de referência (em metros)

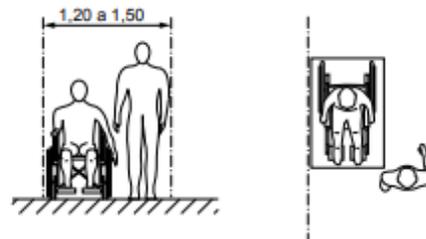


Fonte: NBR 9050

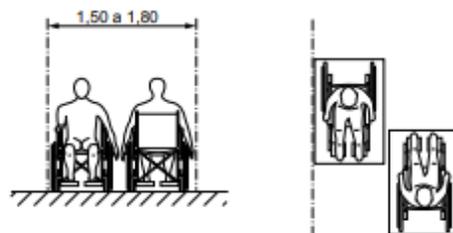
Figura 14 - Deslocamento em linha reta de pessoas em cadeira de rodas (em metros)



a) Uma pessoa em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior



b) Um pedestre e uma pessoa em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior

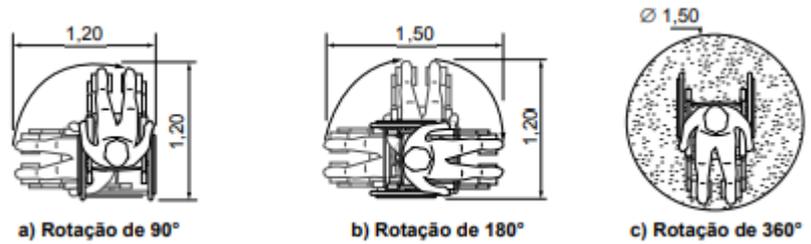


c) Duas pessoas em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior

Fonte: NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

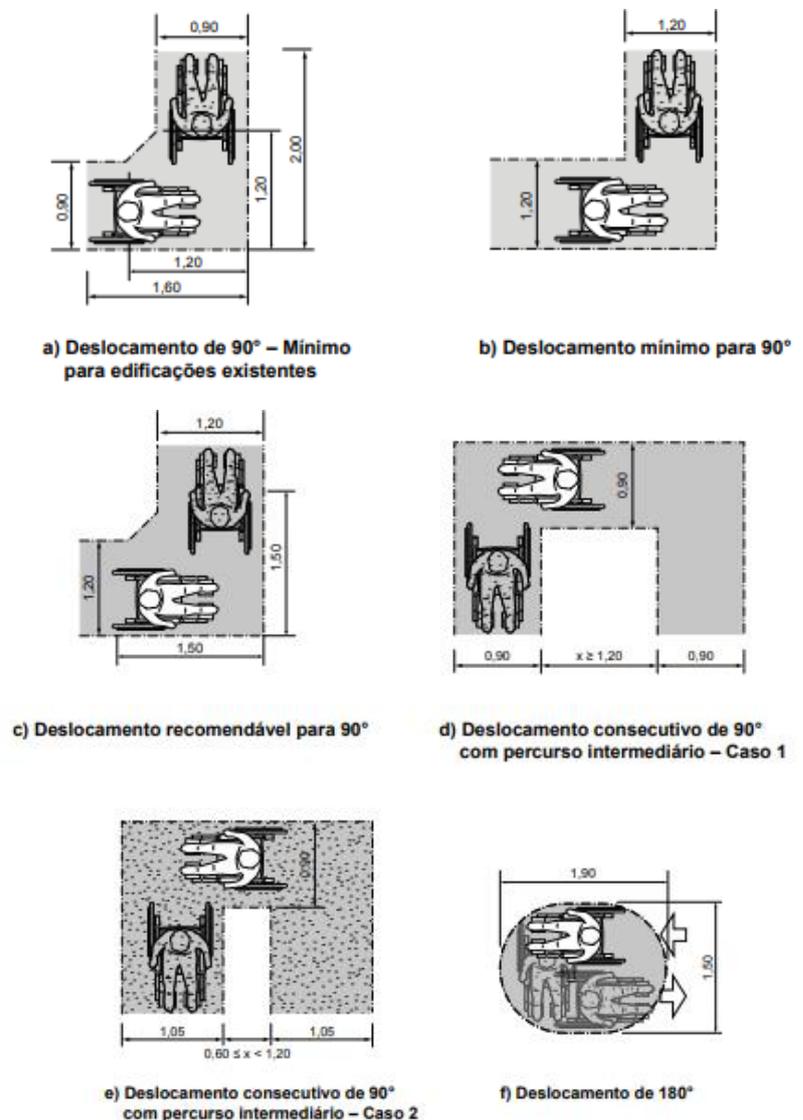
A NBR 9050 estabelece áreas para manobra de cadeiras de rodas sem e com deslocamento. Conforme a norma, as medidas necessárias para manobras sem deslocamento variam conforme a rotação, como indica a Figura 15. Para a realização de manobras com deslocamento, as medidas adequadas estão apresentada na Figura 16.

Figura 15 - Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento (em metros)



Fonte: NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

Figura 16 - Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento



Fonte: NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

Especificamente para o equipamento urbano “Escola” a NBR estabelece alguns parâmetros:

- A entrada de alunos deve estar, preferencialmente, localizada na via de menor fluxo de tráfego de veículos.
  - 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.
  - Recomenda-se que elementos do mobiliário interno sejam acessíveis, garantindo-se as áreas de aproximação e manobra e as faixas de alcance manual, visual e auditivo.
  - As lousas devem ser acessíveis e instaladas a uma altura inferior máxima de 0,90 m do piso. Deve ser garantida a área de aproximação lateral e manobra da cadeira de rodas.
  - Todos os elementos do mobiliário da edificação, como bebedouros, guichês e balcões de atendimento, bancos de alvenaria, entre outros, devem ser acessíveis e atender ao disposto nas Seções 8 e 9.
  - As salas de aula devem possuir mesas acessíveis à P.C.R na proporção de pelo menos 1 %, para cada caso, do total de cadeiras, com no mínimo uma para cada duas salas.
- (NBR 9055)

A norma técnica ainda diz que devem existir sanitários acessíveis em número mínimo. No caso de edificação de uso público a ser construída, pelo menos 5% dos sanitários, com no mínimo um sanitário para cada sexo, devem ser acessíveis, conforme Tabela 14.

Tabela 14 - Número mínimo de sanitários acessíveis

**Tabela 9 – Número mínimo de sanitários acessíveis**

<b>Edificação de uso</b>	<b>Situação da edificação</b>	<b>Número mínimo de sanitários acessíveis com entradas independentes</b>
Público	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários
	Existente	Um por pavimento, onde houver ou onde a legislação obrigar a ter sanitários
Coletivo	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento, onde houver sanitário
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento acessível, onde houver sanitário
	Existente	Uma instalação sanitária, onde houver sanitários

### 3.2.4. Parecer da Comissão do Ensino Fundamental

O Parecer nº 1.400 de 2002 estabelece normas para a oferta do Ensino Fundamental no Sistema Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul. Este documento serve de referência para a proposta, embora não se refira especificamente ao modelo de centro de educação integral.

Segundo o parecer, a oferta do ensino fundamental necessita de proposta e recursos pedagógicos, Regimento Escolar, corpo docente habilitado, acervo bibliográfico, recursos audiovisuais, infraestrutura física, áreas verdes e espaços especiais para atividades físicas, recreativas e culturais. Define ainda que os espaços possuam condições de aeração, iluminação e segurança e sejam adequados aos portadores de necessidades especiais.

Para oferta de ensino fundamental em área urbana, o parecer regulamenta que a instituição deve atender a recursos mínimos físicos, de equipamentos e infraestrutura. O prédio, que deve ser exclusivo para atividade educacional, ser seguro e ter privacidade, deve dispor, em relação às salas de aula, de no mínimo:

- I - salas de aula: em número suficiente para atender ao alunado, obedecendo à proporção de 1,20m<sup>2</sup> por aluno em cada sala. Para a organização das turmas, deve-se levar em conta o projeto pedagógico, as modalidades que oferta e a localização da escola. Recomenda-se que o número de alunos, por turma, observe os seguintes limites: - 1º ano: até 25 alunos; - do 2º ao 4º ano: até 30 alunos; - do 5º ao 8º ano: até 35 alunos;
  - as salas de aula devem estar equipadas com uma mesa/carteira escolar e uma cadeira por aluno, adequada à sua faixa etária e/ou às suas necessidades; mesa e cadeira para o professor, armário e quadro de giz ou similar. As salas de aula devem ter aeração e iluminação natural direta e proteção adequada nas janelas com incidência de sol;
- (Parecer nº 1.400, 2002 – Estado do Rio Grande do Sul: Conselho Estadual de Educação, p.8)

Acerca da área administrativo-pedagógica o parecer exige salas para Direção, Apoio Pedagógico, Secretaria, de recursos didáticos, professores.

A sala dos professores, exclusiva, deve ser um espaço de trabalho com mesa para reuniões, armários individuais e demais móveis necessários para o descanso e trabalho coletivo. A Secretaria, em sala exclusiva, deve estar localizada em lugar de fácil acesso e contar com a devida privacidade e segurança, equipada para os serviços de escrituração escolar, provida de legislação de ensino e contar com arquivo que assegure a verificação da identidade de cada educando e da regularidade de sua vida escolar. (Parecer nº 1.400, 2002 - Estado do Rio Grande do Sul: Conselho Estadual de Educação, p.8)

Relativamente à biblioteca, o parecer recomenda que seja em sala exclusiva que possua mesas para consulta, cadeira e estantes. Além disso, regulamenta que “o espaço físico e mobiliário para consulta simultânea deve contemplar a proporção de 50% dos alunos da maior turma”. (Parecer nº 1.400, 2002 - Estado do Rio Grande do Sul: Conselho Estadual de Educação)

Os espaços de educação física e recreação devem possuir área térrea própria, terem parte coberta e parte ao ar livre. Sobre essas áreas coberta e descoberta:

A área livre coberta para recreação no estabelecimento, não inclusa à área destinada exclusivamente à circulação, deve ser equivalente a 1/3 da soma de todas as áreas das salas de aula. A área livre descoberta com superfície não inferior a duas vezes a soma das áreas de todas as salas de aula. (Parecer nº 1.400, 2002 - Estado do Rio Grande do Sul: Conselho Estadual de Educação, p.9)

Além disso, dispõe dos seguintes itens:

V - cozinha e refeitório devidamente equipados com local para a guarda de alimentos, quando a merenda for preparada no local;

VI - corredor(es), medindo 1,20m de largura, no mínimo, revestido(s) com piso de material não escorregadio, com iluminação e ventilação.

VII - escadaria(s) medindo 1,20m de largura, no mínimo, revestida(s) de piso com material não escorregadio, contando com iluminação e ventilação e com corrimão nos dois lados;

VIII - bebedouro, equipado com dispositivo de filtro, localizado na área de recreação ou nos corredores, na proporção de 1

(um) para cada 150 alunos, ou fração, garantindo, no mínimo, 1 (um) por pavimento;

IX - instalações sanitárias – para alunos, independentes por sexo, para professores e funcionários, em construção de alvenaria, com ventilação natural, com piso e paredes revestidos de material liso e lavável, com equipamentos nas seguintes proporções, por turno:

a) 1 lavatório para cada 50 alunas ou fração;

b) 1 vaso sanitário para cada 25 alunas ou fração;

c) 1 lavatório e 1 vaso sanitário para cada 50 alunos ou fração;

d) 1 mictório para cada 30 alunos ou fração;

e) 1 lavatório e 1 vaso sanitário para cada 20 professores/funcionários ou fração;

f) 1 vestiário com chuveiro;

X - água potável para o uso diário dos alunos, com condições de higiene e saúde;

XI - o prédio deve dispor de iluminação temporária de emergência em todas as dependências, quando tiver atividades no turno da noite.

(Parecer nº 1.400, 2002 - Estado do Rio Grande do Sul: Conselho Estadual de Educação, p. 9 - 10)

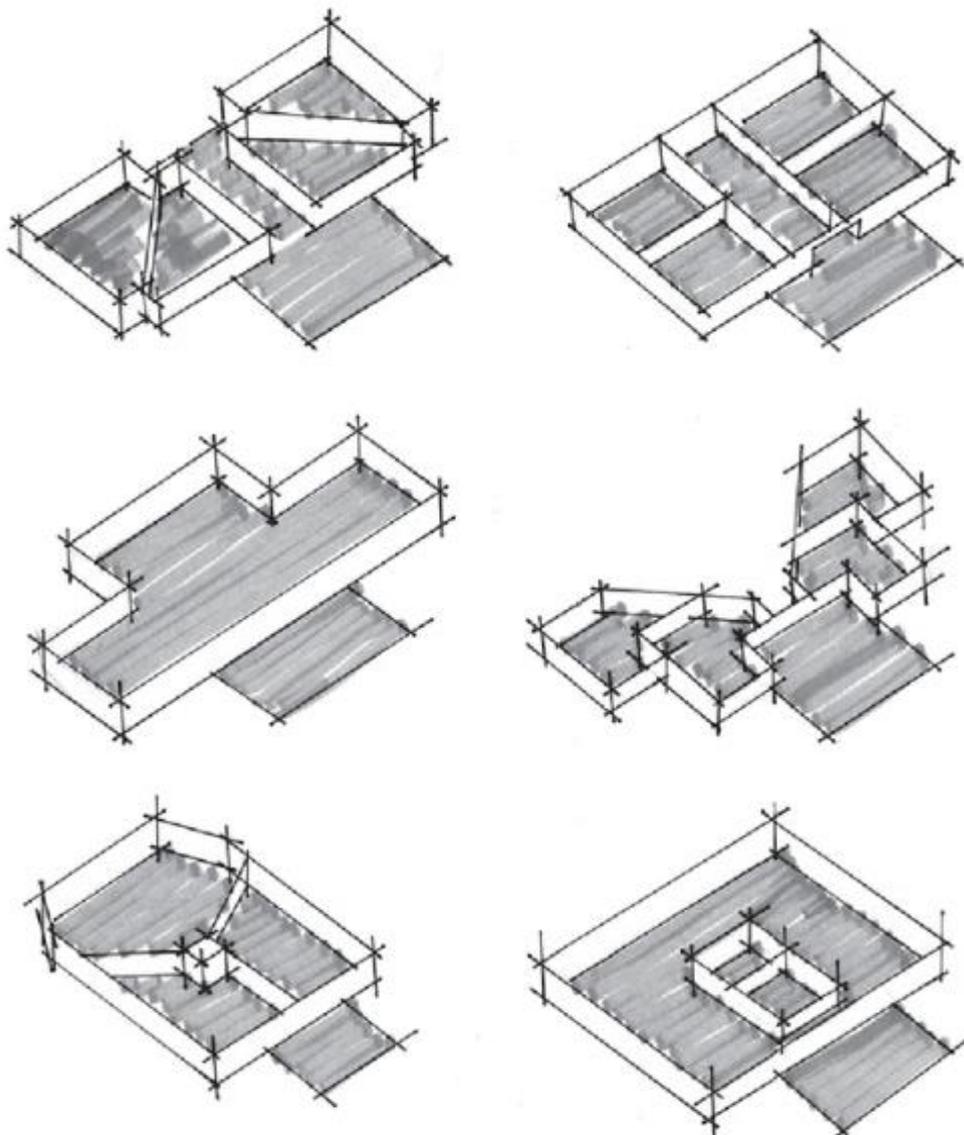
### **3.3. Diretrizes projetuais de arquitetura escolar**

A composição de um ambiente escolar depende das condições econômicas, sociais e culturais. Espaços físicos internos e externos abrigam as atividades educacionais escolhidas pelo sistema e pelo grupo de alunos e professores em cada momento, e necessitam de uma variedade de mobiliário e equipamentos, além de material didático, para apoiarem as atividades pedagógicas. As pessoas que ali estudam e trabalham necessitam estar bem-acomodadas. (KOWALTOWSKI, 2011, p. 38)

Conforme Kowaltowski (2011), problemas nos projetos de escolas no Brasil levaram à criação de parâmetros mais específicos para os ambientes escolares brasileiros, baseados nas próprias realidades do país e em bons exemplos estrangeiros. O Parâmetro de Projeto 1, que diz respeito às salas de aula, aos ambientes de ensino e às comunidades pequenas de aprendizado, ressalta a importância de analisar as condições físicas dos ambientes destinados ao ensino.

Para Lippman (2003) uma grande variedade de configurações de aprendizagem deve ser possível nos atuais ambientes de aprendizagem, em razão das novas metodologias de ensino. Nesse sentido, as salas precisam abrigar atividades diversificadas que vão desde estudo independente, grupos de trabalhos de diferentes tamanhos e instrução individual aluno-professor à apresentações de trabalho, teatrais ou de música e palestras, entre outros, se aproximando dos modelos de salas apresentados nas Figuras 17, 18, 19 e 20.

Figura 17 - Diferentes configurações de salas de aula



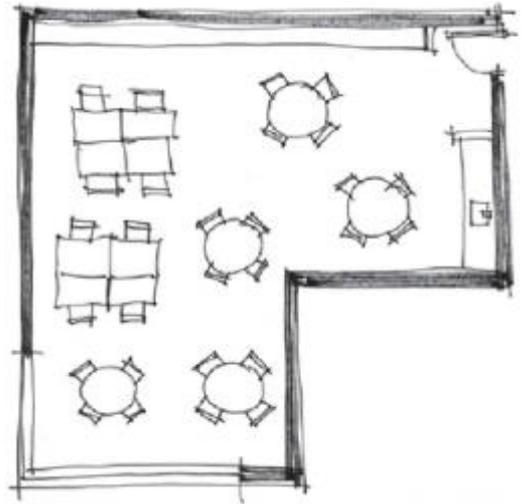
Fonte: KOWALTOWSKI, 2011

Kowaltowski (2011) numera onze necessidades básicas de salas de aula:

1. Os alunos podem se movimentar livremente;
2. Os alunos podem desenvolver diversas atividades com equipamentos e objetos;
3. Possibilidade de criação de layouts para diferentes tipos de atividades: individuais, em duplas, pequenos grupos ou a classe toda;
4. Alunos individuais ou pequenos grupos têm a liberdade de escolher atividades e lugares para o seu desenvolvimento;
5. Grupos pequenos de alunos podem trabalhar independentemente nas tarefas escolares;
6. Várias metodologias pedagógicas podem ser aplicadas nos espaços;
7. Os espaços facilitam o ensino em equipe;
8. Os professores têm facilidade para a transição rápida de uma atividade a outra;
9. Os professores podem transitar e interagir livremente entre alunos individuais e grupos de alunos;
10. Os alunos conseguem ter um senso de identidade e de pertencimento ao grupo;
11. A área da circulação é minimizada.

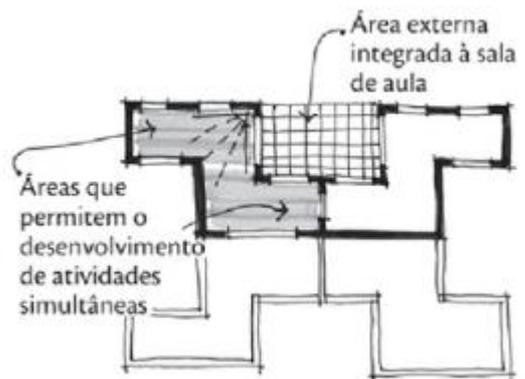
Nesse sentido, Kowaltowski reforça a importância de uma sala de aula adequada, uma vez que essas onze recomendações seriam apenas básicas. “A sala de aula é o local da educação. Estudos sobre escolas indicam que há diferenças significativas em se aprender em diferentes escolas e em diferentes salas de aula da mesma escola.” (KOWALTOWSKI, 2011, p.163).

Figura 18 - Sala de aula em forma de "L"



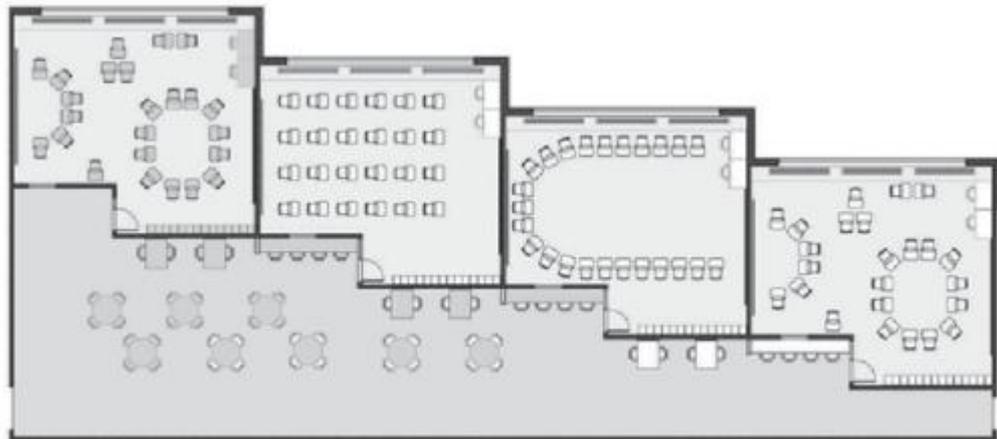
Fonte: KOWALTOWSKI, 2011

Figura 19 - Tipos de conjunto de sala de aula



Fonte: KOWALTOWSKI, 2011

Figura 20 - Salas de aula em forma de "L"



designed by Peter C. Lippman, Educational Resource and Facility Planner of JCI Architecture, and Curtis J. Gibbs, CJ Gibbs Architecture + Design LLC.

Fonte: KOWALTOWSKI, 2011

Kowaltowski (2011) sugere, além do Parâmetro 1 referente às salas de aula, outros 31 parâmetros, dentre os quais, destacam-se:

### **Parâmetro de Projeto 6: ARTE, MÚSICA E ATUAÇÃO**

As escolas devem apresentar amplo espaço para exposições de atividades dos alunos, locais para apresentações espontâneas, como pequenos palcos, espaços multiuso para apresentações musicais ou de teatro internos e externos, como na Figura 21. Espaços estes que oportunizem a inserção de objetos artísticos e permitam a criação de obras de arte.

Figura 21 - Arte, música e atuação



Fonte: KOWALTOWSKI, 2011

### **Parâmetro de Projeto 7: ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Com o objetivo de combater condicionamentos físicos inadequados e garantir a melhoria de aspectos como desempenho, bem-estar e saúde mental dos alunos, as escolas devem incluir locais para atividades internas e externas e as áreas tradicionais de esporte devem permitir usos variados. Espaços que abordem alimentação saudável também são recomendados.

### **Parâmetro de Projeto 9: TRANSPARÊNCIAS**

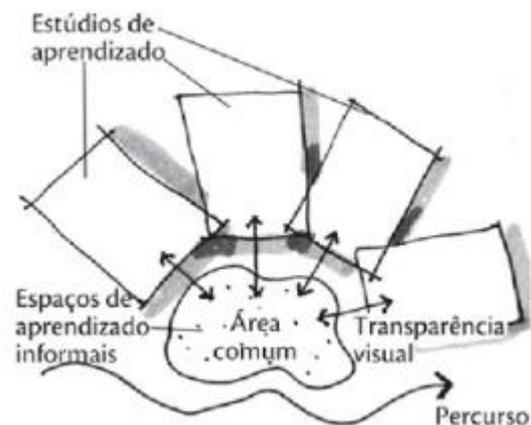
“O conceito da transparência é de extrema importância na arquitetura escolar. Ele deve transmitir a ideia de que a educação e a aprendizagem são visíveis e celebradas na escola” (KOWALTOWSKI, 2011, p. 180). Para isso, a autora sugere área administrativa e salas de aula abertas e com visibilidade para áreas de estudo adjacentes e informais, como mostra a Figura XX. Além disso, recomenda-se o uso de luz natural, aberturas das salas para os corredores, favorecendo também a segurança.

### **Parâmetro de Projeto 12: CONEXÃO ENTRE ESPAÇOS EXTERNOS E INTERNOS**

Kowaltoski (2011, p. 182) diz que o projeto de uma escola deve ter várias possibilidades de utilização do espaço externo, pois o ser humano pertence

ao ar livre por natureza e as crianças possuem uma forte relação com o ambiente externo. Assim, a escola pode ter espaços como trilhas, hortas e pomares. As conexões entre o interno e o externo devem ser otimizadas com vistas e salas ao ar livre, bem como não possuírem barreiras, sendo diretas.

Figura 22 - Transparência



Fonte: KOWALTOWSKI, 2011

Para Hertzberger (1986), arquiteto responsável por muitos projetos de escolas holandesas, os arquitetos podem contribuir tornando os ambientes em locais onde o aprendizado ocorra de maneira mais convidativa, uma vez que esses profissionais não possuem influência direta no ensino. O arquiteto recomenda que a fluidez da circulação deve ser priorizada, de forma que a área que une as salas e os outros espaços de aprendizagem, se torne uma “rua educativa”.

“Uma das tendências discutidas em relação ao projeto escolar e à arquitetura é a humanização, ligada à ideia de propiciar felicidade ao homem pela experiência espacial de qualidade”. (KOWALTOWSKI, 2011, p. 164)

4

ÁREA DE  
INTERVENÇÃO

## **4 ÁREA DE INTERVENÇÃO**

Neste capítulo será abordada a área de intervenção da proposta, desde a cidade e o bairro em que será inserida, até o terreno e suas características e entorno imediato. O capítulo abrange ainda os condicionantes legais e justificativa da escolha do lote.

### **4.1. A cidade**

O Centro de Educação Complementar Oficina, será projetado para o bairro Canabarro, no município de Teutônia. A cidade de Teutônia localiza-se de forma privilegiada no estado do Rio Grande do Sul e no Vale do Taquari, conforme Figura 23, a 106 km da capital gaúcha Porto Alegre e a 100km de Caxias do Sul, segundo maior pólo econômico e de concentração urbana do estado.

Figura 23 - Mapas Brasil, Rio Grande do Sul e Vale do Taquari



Fonte: Autora (2018)

O seu território faz limite com os municípios de Imigrante, Westfália, Estrela, Colinas, Fazenda Vilanova, Paverama, Poço das Antas, todos do Vale do Taquari, além de Boa Vista do Sul e Brochier, conforme Figura 24.

Figura 24 - Teutônia e município vizinhos

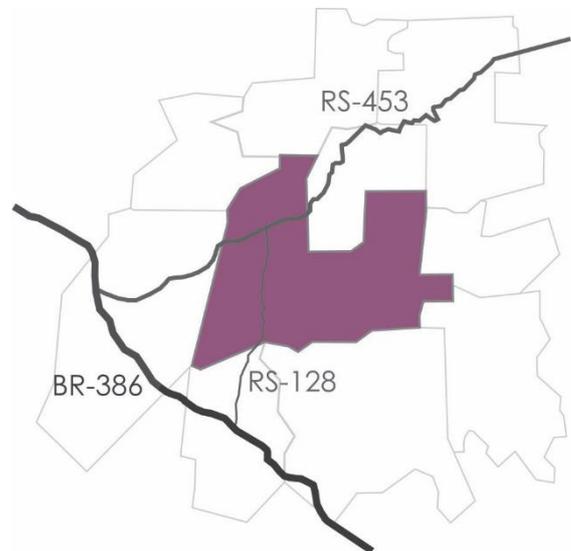


Fonte: Google Maps, modificado pela autora (2018)

As rodovias que possibilitam acesso ao município, representadas na Figura 3, são a RST-453, conhecida como Rota do Sol, e a BR-386, interligadas pela RS-128, a Via Láctea, que cruza o Município. A BR-386 permite a chegada a Teutônia de Porto Alegre e região, assim como do centro do estado,

Lajeado e entorno. A RS-453 é a principal forma de acesso da Serra Gaúcha e cidades vizinhas de Teutônia.

Figura 25 - Acessos ao município



Fonte: Google Maps, modificado pela autora (2018)

Teutônia tem uma área de 179km<sup>2</sup> e possui, conforme o censo de 2010 do IBGE 27.272 habitantes, com estimativa de 32.676 habitantes para o ano de 2018, o que representa um crescimento de 19,81%, enquanto que o crescimento da população do estado, no mesmo período de tempo, foi de 5,94%, também segundo o IBGE.

Segundo dados da Prefeitura Municipal de Teutônia, a base da economia é a agropecuária com uma produção bastante diversificada, entre leite, aves, suínos, milho, entre outros. A produção de lenha também merece destaque. No setor industrial, destacam-se as indústrias alimentícia e calçadista, seguidas pelos setores de esquadrias, moveleiro, metalúrgico e lapidação de pedras.

De acordo com o índice de retorno do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) divulgado pela Secretaria Estadual da Fazenda (SEFAZ), Teutônia é a segunda economia entre os trinta e nove municípios filiados à Associação dos Municípios do Vale do Taquari, a AMVAT. A cidade

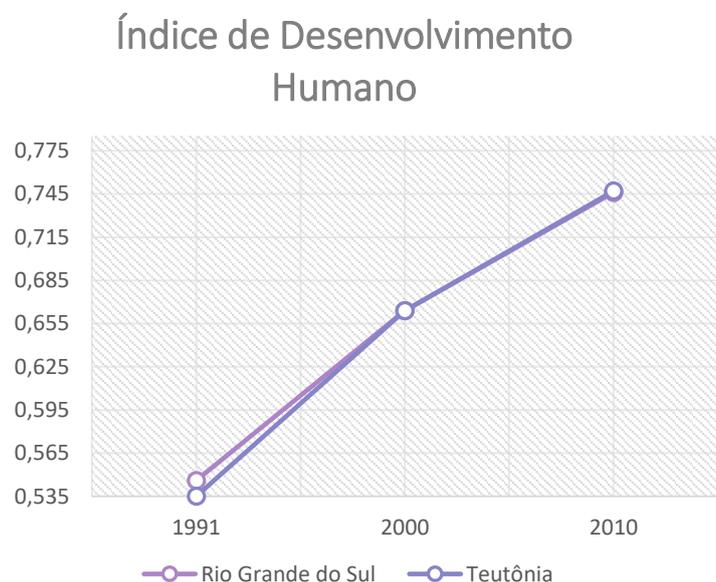
aparece somente atrás de Lajeado no Vale do Taquari e encontra-se na 53ª colocação no ranking estadual.

Segundo o IBGE, o IDH da cidade de Teutônia vem apresentando crescimento, desde seu primeiro índice. Em 1991, o município alcançou o IDH de 0,535, passando para 0,664 em 2000 e chegando a 0,747 no último censo, em 2010.

Já o Estado possuía um IDH maior em 1991, de 0,542, que subiu para 0,664 em 2000, mesmo IDH de Teutônia, e para 0,746 em 2010, valor ligeiramente abaixo do municipal. Ou seja, embora inicialmente inferior, o IDH de Teutônia se igualou ao estadual nove anos depois e o ultrapassou dezenove anos depois, conforme Figura 26.

Isso significa que, em comparação, houveram melhorias no PIB, no grau de escolaridade e no nível de saúde de Teutônia, aspectos considerados para a obtenção da média do IDH.

Figura 26 - Gráfico do IDH do RS e Teutônia



Fonte: IBGE

Também conforme o censo de 2010 do IBGE, entre os anos de 2005 e 2010, 4.780 pessoas de outras cidades passaram a morar em Teutônia. Desse número, 4.504 migraram para Teutônia para residir na área urbana da cidade. Entre os censos do IBGE de 2000 e 2010, a população da cidade cresceu de

21.144 habitantes para 27.272, totalizando um aumento de 6.128 pessoas. Ou seja, dos 6.128 novos habitantes entre 2000 e 2010, 4.504 são imigrantes que chegaram entre 2005 e 2010.

Diante desses dados, pode ser observada a significativa quantidade de imigrantes que Teutônia recebe, correspondendo a, no intervalo de tempo em questão, 73,5% do aumento total. Isso significa que o município recebe novos moradores frequentemente e precisa estar em constante desenvolvimento para atender às demandas do crescimento.

#### 4.2. O terreno

A área definida para o projeto localiza-se no Bairro Canabarro, nas esquinas entre as ruas 17 de Junho, 31 de Março e Rua do Parque, ocupando três testadas da quadra. O terreno é formado por um único lote, que mede 69,00 metros por 68,90 metros, totalizando uma área de 4754,10m<sup>2</sup>, conforme representado na Figura 27.

Figura 27 - Implantação do lote



Fonte: Autora (2018)

Figura 29 - Terreno visto da rua 31 de Março



Fonte: Google Maps

Figura 28 - Terreno visto da esquina



Fonte: Google Maps

Figura 30 - Terreno visto da rua 17 de Julho



Fonte: Google Maps

O entorno do lote é de uso bem variado. Na Figura 31, é possível notar que as edificações residenciais predominam, mas a área também possui vários comércios, serviços e pequenas indústrias. A Figura 33 traz esses usos mais específicos. Em relação às alturas, analisando a Figura 32, percebe-se a predominância de edificações baixas de um pavimento.

Figura 31 - Usos do entorno



Fonte: Google Maps, modificado pela autora (2018)

Figura 32 - Alturas do entorno



Fonte: Google Maps, modificado pela autora (2018)

Figura 33 - Entorno imediato do lote



Fonte: Google Earth modificado pela autora (2018)

### 4.3. Condicionantes legais

Conforme o Plano Diretor de Teutônia, instituído como Lei Municipal Nº 2.582 em 10 de novembro de 2006, o terreno proposto localiza-se na Zona Industrial, onde o Uso Educacional é tolerável, conforme Figura 34, que apresenta a tabela do plano.

Figura 34 - Tabela de usos do Plano Diretor

Z O N A S E Á R E A S  U S O S	Z O N A C O M E R C I A L	Z O N A R E S I D E N C I A L	Z O N A I N D U S T R I A L	Á R E A A G R Í C O L A	Á R E A E S P E C I A L	Á R E A I N U N D Á V E L
RESIDENCIAL	UA	UA	UT	UT	UT	UT
COMERCIAL	UA	UT	UT	UT	UT	UT
COMÉRCIO ATACADISTA	UT	UT	UA	UT	UI	UI
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	UA	UT	UT	UT	UT	UT
OFICINAS MECÂNICAS	UA	UT	UA	UT	UT	UT
SILOS / GRANDES DEPÓSITOS	UI	UI	UA	UA	UT	UI
EDUCACIONAL	UA	UA	UT	UA	UT	UI
RECREAÇÃO / LAZER	UA	UA	UT	UA	UA	UA
HOTÉIS E PENSÕES	UA	UA	UT	UA	UI	UI
MOTÉIS	UI	UI	UA	UT	UI	UI
QUADRAS ESPORTIVAS	UA	UA	UT	UA	UA	UA
GINÁSIOS	UA	UA	UT	UT	UT	UI
SAÚDE / ASSISTENCIAL	UA	UA	UA	UA	UT	UI
CULTIVO	UT	UT	UT	UA	UA	UA
CIRCOS E PARQUES	UI	UI	UA	UA	UA	UA
INDÚSTRIA INOFENSIVA	UA	UT	UA	UT	UT	UT
INDÚSTRIA INCÔMODA	UT	UT	UA	UT	UT	UT
INDÚSTRIA NOCIVA	UT	UT	UT	UT	UI	UI

UA: Uso adequado UT: Uso tolerável UI: Uso inadequado

Fonte: Plano Diretor de Teutônia, modificado pela autora (2018)

Constata-se também no Plano Diretor, que para esse terreno deve-se analisar os seguintes condicionantes:

DO PLANEJAMENTO DA ZONA URBANA  
SEÇÃO III - ZONA INDUSTRIAL

Art. 25. Para a Zona Industrial, a Taxa de Ocupação máxima permitida é de 70% (setenta por cento) da área do lote e o Índice de Aproveitamento é de 4 (quatro).

1.º Ao longo da RS 128 (Via Láctea) e RS 453 (Rota do Sol) será exigido um recuo mínimo de 5,00m (cinco metros), da faixa de domínio da estrada, para prédios destinados a qualquer uso.

2.º Nas demais ruas da Zona Industrial, será exigido um recuo mínimo de 4,00m (quatro metros) na testada principal e 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) nas demais testadas.

3.º Para prédios comerciais ou mistos, será exigido recuo mínimo de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) em todas as testadas.

#### DOS RECUOS

Art. 31. Os Recuos para ajardinamento do Plano Diretor Participativo de Teutônia delimitam áreas destinadas a assegurar:

I - predominância dos elementos naturais sobre os de construção com vistas à valorização da paisagem urbana nas áreas residenciais;

II - predominância do pavimento e fluidez da circulação de pedestres, nas áreas comerciais e de serviços.

Art. 32. Os recuos para ajardinamento estão especificados nas disposições de cada zona e área de uso.

Art. 34. Nos terrenos de esquina, será exigido recuo mínimo de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) em uma das testadas e 4,00m (quatro metros) na outra testada, nas construções residenciais, e recuo mínimo de 1,50m (um metro e cinquenta)

#### **4.4. Justificativa**

A definição do terreno partiu da estratégia de projetar o Centro o mais próximo possível dos alunos que o frequentarão, de forma que o acesso fosse facilitado tanto a pé, quanto de ônibus escolar, oferecido pela prefeitura.

Assim, a escolha foi feita pelo bairro Canabarro, que, segundo o censo de 2010 do IBGE, é o bairro mais populoso da cidade de Teutônia, totalizando 10.789 habitantes, o que corresponde a 39,56% do total da população. O bairro é caracterizado pela quantidade de indústrias e tem destaque no ramo calçadista, se tornando, portanto, um bairro mais operário, de menor custo de vida, buscado por muitos imigrantes. Além disso, a região é a mais carente da cidade e a que possui mais escolas, tanto públicas como no total geral.

O bairro é predominantemente residencial e comercial, com alta densidade demográfica para a cidade e possui poucos lotes dessa dimensão disponíveis.

O lote possui dois acessos principais facilitados, tanto para as escolas do bairro, como para as dos demais. Conforme representado na Figura 35, o primeiro deles é por meio da RS-128, conhecida como Via Láctea, via que interliga os principais bairros do município, além de fazer a conexão entre a

RS-453 e a BR-386. Esse acesso será utilizado basicamente pelos alunos do Centro provenientes dos demais bairros.

Já os moradores do bairro Canabarro, farão o acesso ao lote pela Rua Capitão Schneider, uma das principais do bairro, que se interliga com as também importantes Rua D. Pedro II e Rua Carlos Arnt.

Figura 35 - Acessos ao lote

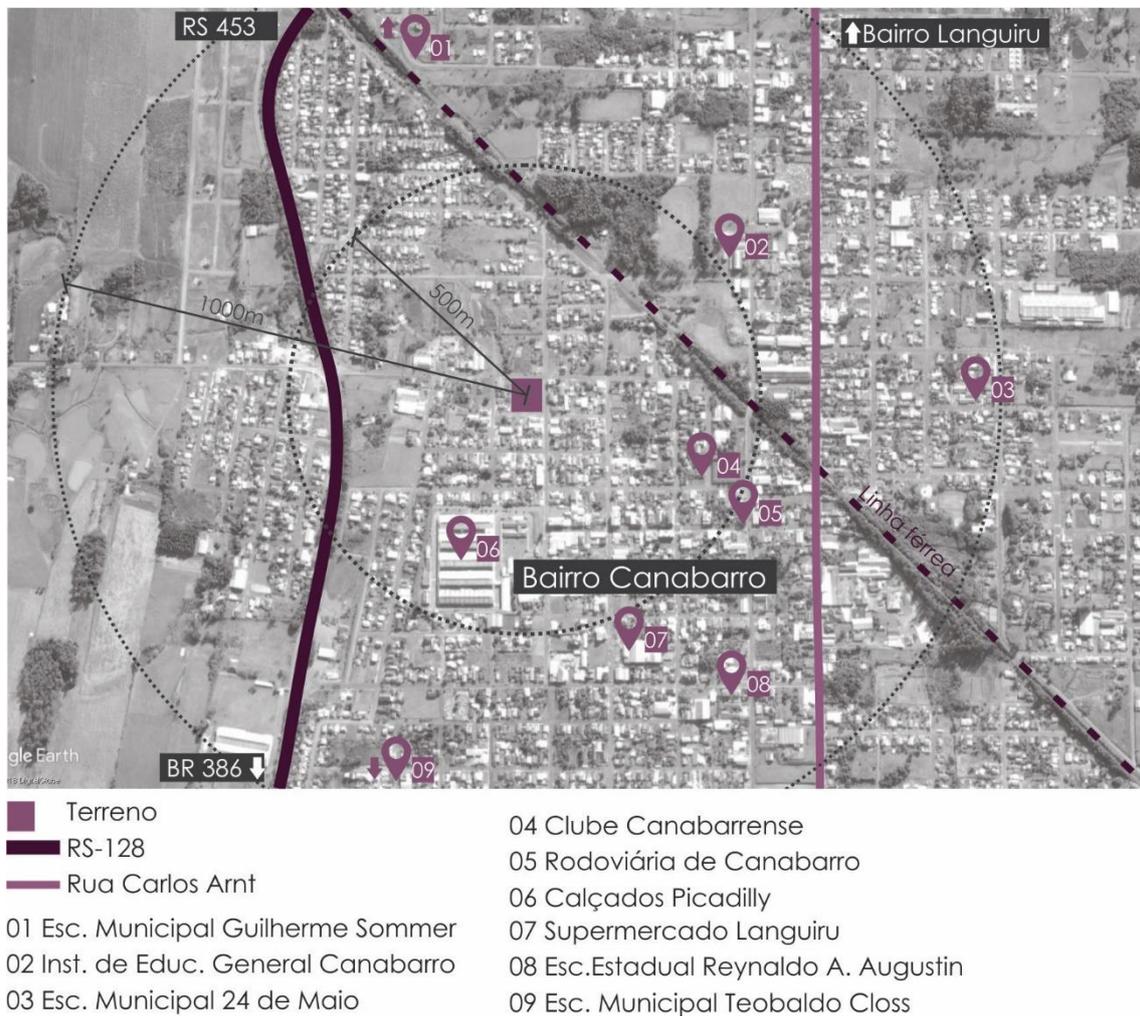


Fonte: Google Earth, modificado pela autora (2018)

Em relação ao acesso ainda, o lote encontra-se próximo da rodoviária do bairro e de paradas de ônibus, locados na Figura 35, permitindo o acesso através da rede de transporte público.

Localizada no centro-oeste de Canabarro, a área de intervenção está posicionada de forma estratégica central entre todas as cinco escolas do bairro, sendo delas, quatro públicas. A Figura 36 apresenta o terreno com dois raios de influência, de 500m e 1000m, e neles foram identificadas as escolas, além de outros pontos relevantes para o Centro de Educação Complementar, como o clube de esportes Canabarrense e a Rodoviária.

Figura 36 - Entornos do lote



Fonte: Google Earth, modificado pela autora (2018)

5

REFERENCIAIS  
ARQUITETÔNICOS

## 5 REFERENCIAS ARQUITETÔNICOS

O capítulo traz a descrição e análise de referenciais arquitetônicos de usos semelhantes ao da proposta apresentada, que servirão de base para o projeto arquitetônico a ser desenvolvido na etapa seguinte.

### 5.1. Creche de tempo compartilhado Smartno

Arquitetos: Arhitektura Jure Kotnik

Localização: Smartno pri Slovenj Gradcu, Eslovênia

Área: 1040.0 m<sup>2</sup>

Ano do projeto: 2015

O projeto do jardim de infância, conforme informações do Archdaily (2016) obtidas da equipe do projeto, foi pensado para que a arquitetura auxiliasse principalmente na interação, igualdade e na autoaprendizagem das crianças. A planta baixa da creche possui salas com portas de correr que

se abrem totalmente, conectando-as aos demais ambientes, como na Figura 37.

Assim, as crianças que passam até três horas sem atividades programadas na escola, podem escolher entre as sessenta e cinco brincadeiras dispostas entre as oito salas.

As salas foram organizadas por temas: algumas focam na ciência, outras em esporte ou música. Dessa forma nenhuma é igual e a filosofia do projeto interno é seguida: “todos em todas as partes”.

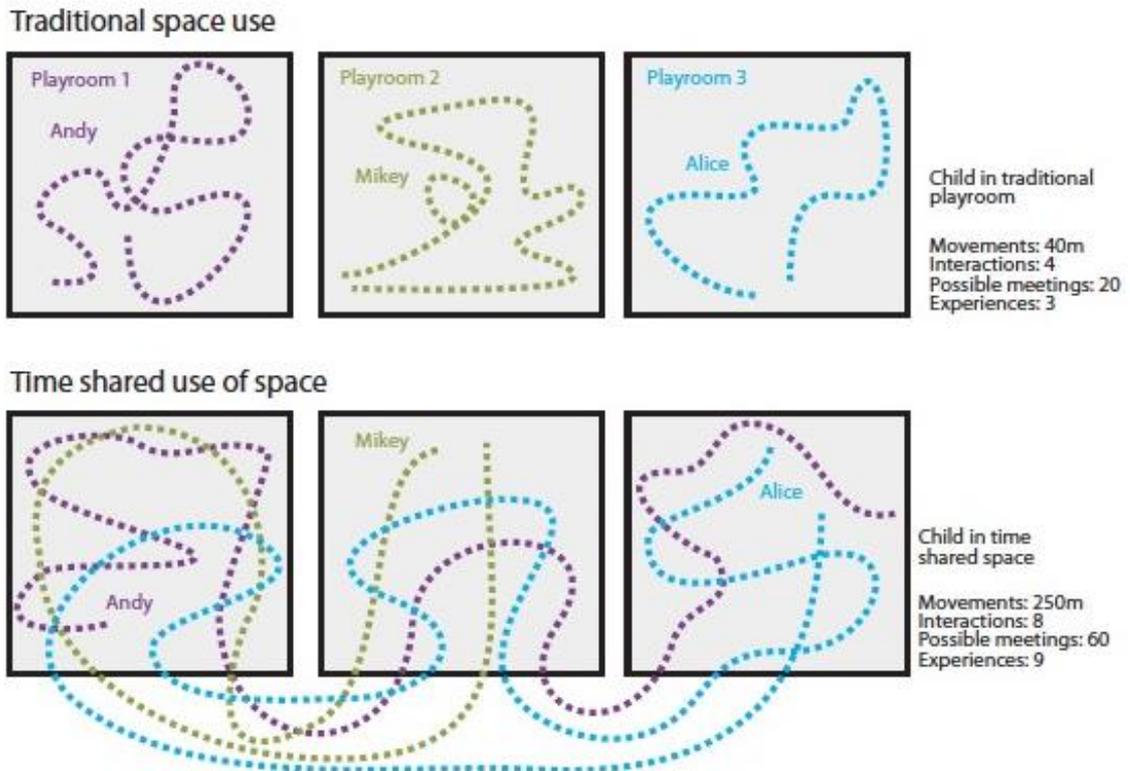
Figura 37 - Ambientes integrados - Escola Smartno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

Essa circulação entre todos os espaços também resulta nos contatos sociais, que crescem no momento em que as crianças interagem entre si e com os professores de outras turmas, beneficiando o aprendizado e o desenvolvimento de habilidades. A Figura 38 revela a diferença entre os movimentos de três crianças em suas salas de jogos fechadas e integradas.

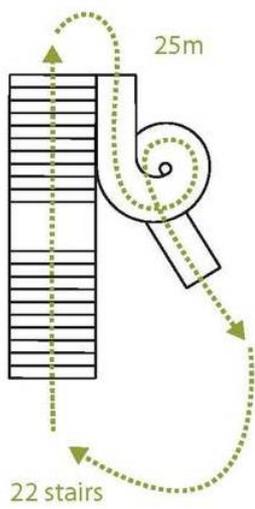
Figura 38 - Interações sociais e movimentos - Escola Smartno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

O centro do edifício é um espaço multiuso onde se encontram os destaques do projeto interno: o escorregador vermelho e a escada, que além de colorida, traz os números dos degraus e possui quadros negros em suas paredes laterais, incentivando o aprendizado. Esses dois elementos, que podem ser identificados na Figura 39, indiretamente estimulam o exercício físico, pois o desejo de escorregar, faz com que as crianças subam os 22 degraus da escada de 10 a 20 vezes por dia.

Figura 39 - Escada e escorregador - Escola Smartno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

A maioria do mobiliário está sobre rodas, o que permite mudanças rápidas e eficientes, configurando diferentes disposições espaciais. Cantinhos temáticos, numerosas superfícies de quadro negro, equipamentos esportivos de todos os tipos, e a acessibilidade dos elementos incentivam as crianças a serem ativas, descobrir e perseguir suas paixões. (ARCHDAILY, 2016)

Figura 40 - Mobiliário com rodinhas - Escola Smartno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

Figura 41 - Mobiliário pensado para as crianças - Escola Smartno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

Observando as plantas baixas da escola infantil, nas Figuras 42 e 43, nota-se que o zoneamento de usos é muito semelhante nos dois pavimentos. O acesso principal, identificado na Figura 44, chega a um grande espaço multiuso que também é a circulação horizontal do pavimento.

Ao sul, estão dispostas as 4 salas de aula em formato de L, que envolvem parcialmente os sanitários, facilitando o acesso das crianças à eles. O mesmo ocorre no pavimento superior. Ao norte estão as salas de uso administrativo e o setor de serviços da edificação.

No pavimento superior, a diferença está na sala central multiuso, que ali é maior, reduzindo assim o setor de serviços que abrange no pavimento os banheiros para funcionários e refeitório. Nesse pavimento ocorrem também encontros da comunidade, que usa o espaço para reuniões, práticas de yoga, pilates e dança.

Figura 42 – Zoneamento planta baixa pav. térreo - Escola Smartno



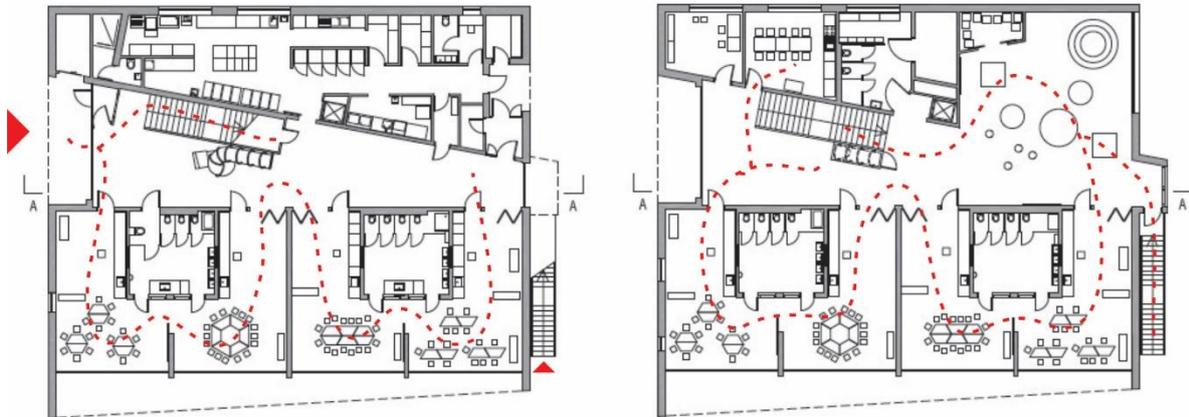
Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018)

Figura 43 – Zoneamento Planta baixa pav. superior - Escola Smartno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018)

Figura 44 - Diagrama de acessos e fluxos - Escola Smartno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018)

Baixo consumo de energia, (menos de 32kWh/m<sup>2</sup>), grande isolamento geral, aliados a janelas de alta qualidade de isolamento auxiliam na eficiência energética do edifício. Os elementos pré-fabricados foram montadas in loco, e toda a obra, incluindo o playground, foi completada em apenas quatro meses. (ARCHDAILY, 2016)

Figura 45 - Fachadas translúcidas e praça - Escola Smartno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

O pátio, observado nas Figuras 45 e 46, faz o uso de muitos materiais naturais e possui diversos brinquedos e superfícies diferentes, como de

borracha, areia, grama e água para despertar curiosidades e promover sensações distintas. O pátio ainda conta com “ uma pequena horta e árvores frutíferas, onde as crianças ajudam a cultivar alimentos que possam comer mais tarde” (Archdaily, 2016).

Figura 46 - Pátio - Escola Smartno



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

## 5.2. Escola Primária Wilkes

Arquitetos: Mahl

Localização: Bainbridge Island, WA - Estados Unidos

Área: 5987,6 m<sup>2</sup>

Ano do projeto: 2012

O projeto da escola primária, conforme informações do Archdaily (2015) obtidas da equipe do projeto, vai contra as escolas típicas dos Estados Unidos que são isoladas, tem seus espaços definidos claramente e de forma independente.

Figura 47 - Fachada principal - Escola Wilkes



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

Os arquitetos focaram na integração física e visual com o uso de transparências. Conforme eles, com o vidro “eliminam-se as limitações físicas, tornando possível trabalhar com uma ampla gama de estilos de aprendizagem onde a divisão entre o lugar do ensino e da brincadeira se desvanece” (Archdaily, 2015).

Figura 48 - Uso do vidro - Escola Wilkes



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

A escola possui 450 alunos, que transitam entre várias escalas de aprendizagem, pois os espaços possuem tamanhos variados, permitindo múltiplas combinações, experiências em grupo ou individuais, representadas nas Figuras 49 e 50. “Desta forma, a escola apoia o ensino e a aprendizagem dinâmicos e independentes, aumentando assim a responsabilidade dos estudantes” (Archdaily, 2015).

Figura 49 - Experiências individuais - Escola Wilkes



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

Figura 50 - Experiências grupais - Escola Wilkes



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

O acesso à edificação é feito por duas grandes escadas que chegam a um espaço coberto, onde interações casuais ocorrem “no momento em que os pais levam e buscam os estudantes”. Esse espaço coberto leva facilmente os alunos e a comunidade aos espaços comuns, como a biblioteca, a sala de música e a academia.

Figura 51 - Acesso coberto - Escola Wilkes



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>

O projeto da escola faz o uso de estratégias sustentáveis a fim de minimizar os impactos ambientais. Dentre elas estão: a filtração de 100% das águas residuais, pavimento poroso e a recuperação do calor. “Os espaços interiores se beneficiam de acabamentos compostos por materiais não tóxicos, janelas operáveis, resfriamento natural e pisos que aumentam o conforto térmico nos lugares em que os alunos se sentam para brincar” (Archdaily, 2015).

A Figura 52 apresenta o zoneamento das plantas baixas da escola. O pavimento térreo concentra os serviços de forma predominante e recebe alguns usos comuns, como café, esportes e sala artística.

Já o pavimento superior é composto em sua maioria pelas salas de aula da escola, separadas em quatro blocos iguais, ligados por corredores fechados com vidro. No mesmo andar, encontram-se a administração, as

salas de educação especial, além da biblioteca, academia e salas de arte e música.

Figura 52 - Zoneamento das plantas - Escola Wilkes



Fonte: <https://www.archdaily.com.br>, modificado pela autora (2018)

## REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 9077: Saídas de emergência em edifícios**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/kna6xdz>>. Acesso: 01 de dezembro de 2018.

ABNT. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/cia/contents/m-anuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>>. Acesso: 01 de dezembro de 2018.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 1996.

ARCHDAILY. **Creche de tempo compartilhado Smartno / Arhitektura Jure Kotnik**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yaxwshv5>>. Acesso: 27 de novembro de 2018.

ARCHDAILY. **Escola Primária Wilkes / Mahlum**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ycgklop5>>. Acesso: 27 de novembro de 2018.

EDUCAÇÃO INTEGRAL. **Centro de Referência em Educação Integral**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8x6qp2o>>. Acesso: 26 de setembro de 2018.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: Conselho Estadual de Educação. **Comissão de Ensino Fundamental: Parecer nº 1.400/2002**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8nvtnsd>>. Acesso: 03 de dezembro de 2018.

DIÁRIO GAÚCHO. **MEC reduz escolas com contraturno**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y852o668>>. Acesso: 26 de setembro de 2018.

EDUCAÇÃO COMPLEMENTAR: **Contribuições para a formação humana no espaço escolar**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yb2m7ghg>> Acesso: 20 de setembro de 2018.

INFOESCOLA. **Lei de Diretrizes e Bases**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/educacao/lei-de-diretrizes-e-bases-da-educacao/>>. Acesso: 7 de setembro de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidade de Teutônia**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>> Acesso: 24 de setembro de 2018.

JUSBRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases**. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109224/lei-de-diretrizes-e-bases-lei-9394-96>>. Acesso em: 2 de dezembro de 2018.

KOWALTOWSKI, Doris C. C. K. **Arquitetura Escolar**: o projeto do ambiente de ensino. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MEC. Resolução nº 7: **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007\\_10.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf)>. Acesso em: 12 de outubro de 2018.

NOVA ESCOLA. **Grandes Pensadores**. São Paulo: Abril, ed. Especial, s/ano.

NOVA ESCOLA. **Vygotsky e o conceito de aprendizagem mediada**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y9ppmk8e>>. Acesso: 30 de novembro de 2018.

PEDAGOGIA. **História da Educação**. Disponível em: <<http://pedagogia.com.br/historia.php>>. Acesso: 24 de outubro de 2018.

PME. **Plano Municipal de Educação**. Prefeitura Municipal de Educação. Teutônia, RS: 2015. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/monitoramentopne/planos-municipais-de-educacao-rs/t/teutonia>>. Acesso: 24 de setembro de 2018.

QEd. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. Disponível em: <<https://www.qedu.org.br/brasil/ideb>>. Acesso: 23 de setembro de 2018.

REGIÃO DOS VALES. **Economia de Teutônia**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ybek2z8z>>. Acesso: 22 de setembro de 2018.

REVISTA EDUCAÇÃO. **Tempo integral: a criança ganha ou perde?**. Disponível em: <<http://www.revistaeducacao.com.br/periodo-integral-a-crianca-ganha-ou-perde/>>. Acesso: 02 de dezembro de 2018.

SEBARROJA, Jaume Carbonell. **Pedagogias do século XX**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. **Novo Mais Educação**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y8asgcgy>>. Acesso: 26 de setembro de 2018.

TEUTÔNIA. **Código de Edificações de Teutônia: lei n.º 2.583, 2006**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yckazp6x>>. Acesso: 15 de novembro de 2018.

TEUTÔNIA. **Plano Diretor de Teutônia**. Disponível em: <[www.camaradeteutonia.com.br/site/leis/download/1629](http://www.camaradeteutonia.com.br/site/leis/download/1629)>. Acesso: 21 de setembro de 2018.

TEUTÔNIA. **O município**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y6w6b29p>>. Acesso: 22 de setembro de 2018.

UFRGS. **O turno integral na Perspectiva da Comunidade Escolar da Emef Erna Würth**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/ydhccfsq>>. Acesso: 20 de setembro de 2018.

UNICAMP. **Origem da escola pública brasileira : a formação do novo homem**. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y89y4vv7>>. Acesso: 20 de setembro de 2018.